

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA UZ ZAHTJEVA ZA OCJENU O
POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT
IZGRADNJE I OPREMANJA PERADARSKÉ FARME ZA
PROIZVODNJU JAJA, NA K.Č. 403/4 K.O. TROJSTVENI
MARKOVAC, GRAD BJELOVAR GRAD BJELOVAR,
BJELOVARSKO – BILOGORSKA ŽUPANIJA**


**BILOGORSKA JAJA D.O.O.
TROJSTVENA 77, BJELOVAR**

SIJEČANJ, 2024.




Naručitelj: **BILOGORSKA JAJA D.O.O.**
Trojstvena 77, Bjelovar

Naziv dokumenta: **Elaborat zaštite okoliša uz zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat izgradnje i opremanja peradarske farme za proizvodnju jaja, na k.č. 403/4 k.o. Trojstveni Markovac, Grad Bjelovar, Bjelovarsko – bilogorska županija**


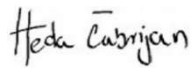
Podaci o izrađivaču: **TAKODA d.o.o.**
Danijela Godine 8A, 51 000 Rijeka

Voditelj izrade: Marko Karašić, dipl. ing. stroj. 

Stručni suradnici:

Daniela Krajina Komadina	dipl. ing. biol.-ekol.	
Domagoj Krišković	dipl. ing. preh. teh.	
Lidija Maškarin	struč.spec.ing.sec.	

Ostali suradnici (Takoda d.o.o.):

Igor Klarić	dipl. ing. stroj.	
Heda Čabrijan		

Vanjski suradnici:

Datum izrade: Siječanj, 2024.

Datum revizije:

SADRŽAJ

1	UVOD	5
2	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	6
2.1	Postojeće stanje	6
2.2	Obilježja planiranoga zahvata	8
2.2.1	Tehnološki proces proizvodnje konzumnih jaja	10
2.2.2	Tehnološki proces sortiranja i pakiranja	12
2.2.3	Ostale tehnički povezane djelatnosti.....	12
2.2.4	Način priključenja na javnu prometnu površinu i prateće instalacije	13
2.3	Kapacitet te vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	14
2.4	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	15
2.5	Prikaz varijantnih rješenja	16
3	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	17
3.1	Uvjeti prostorno planske dokumentacije	17
3.2	Klimatska obilježja	18
3.3	Klimatske promjene.....	20
3.4	Geološke značajke područja	23
3.5	Pedološke značajke područja	24
3.6	Seizmičnost područja	25
3.7	Vodna tijela na području planiranog zahvata	25
3.7.1	Zone sanitarne zaštite	40
3.7.2	Osjetljiva i ranjiva područja.....	40
3.7.3	Poplavnost područja	40
3.8	Staništa i bioraznolikost	40
3.9	Ekološka mreža	43
3.10	Zaštićena područja prirode.....	55
3.11	Šume.....	56
3.12	Divljač i lovstvo	57
3.13	Poljoprivredne površine	58
3.14	Prikaz zahvata u odnosu na kulturnu baštinu.....	59
3.15	Krajobraz	59
3.16	Prikaz zahvata u odnosu na postojeće i planirane zahvate na koji bi predmetni zahvat mogao imati značajan utjecaj.....	60
3.17	Pritisci na okoliš	60

3.17.1	Stanje kvalitete zraka	60
3.17.2	Buka	61
3.17.3	Svjetlosno onečišćenje	61
3.17.4	Promet	62
4	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	63
4.1	Mogući značajni utjecaji zahvata na sastavnice okoliša	63
4.1.1	Tlo i poljoprivredno zemljište	63
4.1.2	Vode	64
4.1.3	Zrak	65
4.1.4	Staništa	67
4.1.5	Ekološka mreža	67
4.1.6	Zaštićena područja prirode	67
4.1.7	Šume, divljač i lovstvo	68
4.1.8	Kulturna baština.....	68
4.1.9	Krajobraz	69
4.1.10	Stanovništvo.....	69
4.2	Pritisci na okoliš	70
4.2.1	Buka.....	70
4.2.2	Otpad	71
4.2.3	Svjetlosno onečišćenje.....	72
4.2.4	Prometno opterećenje	72
4.3	Ostali mogući značajni utjecaji zahvata na okoliš	73
4.3.1	Akcidenti	73
4.3.2	Kumulativni utjecaji	73
4.3.3	Prekogranični utjecaji.....	73
5	PRIPREMA NA KLIMATSKE PROMJENE	74
5.1	Klimatska neutralnost – ublažavanje klimatskih promjena	74
5.1.1	Dokumentacija o pripremi za klimatsku neutralnost	74
5.1.2	Zaključak o pripremi za klimatsku neutralnost.....	77
5.2	Otpornost na klimatske promjene – prilagodba klimatskim promjenama	77
5.2.1	Dokumentacija o prilagodbi na klimatske promjene	78
5.2.2	Zaključak o pripremi za otpornost na klimatske promjene.....	80
5.3	Zaključak o pripremi na klimatske promjene – konsolidirana dokumentacija	81
6	PREGLED I OBILJEŽJA PREPOZNATIH UTJECAJA ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA I OPTEREĆENJE OKOLIŠA.....	82
7	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA.	84
8	IZVORI PODATAKA	85
9	OVLAŠTENJE	88

1 UVOD

Predmet postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš je planirano povećanje kapaciteta postojećeg postrojenja – farme za proizvodnju konzumnih jaja izgradnjom i opremanjem novog pogona za proizvodnju konzumnih jaja na k.č. 403/4 k.o. Trojstveni Markovac, Grad Bjelovar, Bjelovarsko – bilogorska županija. Podaci o Investitoru (nositelju zahvata) su sljedeći:

NOSITELJ ZAHVATA	Bilogorska jaja d.o.o.
ADRESA	Trojstvena 77, Trojstveni Markovac, 43 000 Bjelovar
OIB	09374044766
E-MAIL	ante.topalovic@bilogorska-jaja.hr

Na lokaciji planiranoga zahvata, na k.č. 403/4 k.o. Trojstveni Markovac, Grad Bjelovar, smješteno je postojeće postrojenje – farma za proizvodnju konzumnih jaja nazivnoga kapaciteta 17.820 nesilica u proizvodnome ciklusu. Ista djelatnost odvija se na lokaciji od 1994. godine, prvo u vlasništvu tvrtke Peradarska farma Derifaj d.o.o., te od 2022. godine u vlasništvu tvrtke Bilogorska jaja d.o.o.

U novom investicijskom ciklusu, Investitor, tvrtka Bilogorska jaja d.o.o. planira spajanje k.č. 403/4 i 404/2 k.o. Trojstveni Markovac u jednu česticu **k.č. 403/4 k.o. Trojstveni Markovac** nepravilnog tlocrtnog oblika, površine 2.394,00 m², **te izgradnju novog pogona za proizvodnju konzumnih jaja nazivnog kapaciteta 18.976 nesilica u proizvodnom ciklusu na novoformiranoj čestici.**

Provedbom investicije povećava se nazivni kapacitet farme za proizvodnju konzumnih jaja sa 17.820 nesilica na 36.796 nesilica u proizvodnome ciklusu

Kako Investitor sudjeluje u Programu ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. – 2020., Mjeri M.14 – „Dobrobit životinja“, a u cilju poboljšanja uvjeta držanja i uzgoja u intenzivnim stočarskim sustavima provođenjem propisanih dodatnih zahtjeva i obveza u uzgoju i držanju domaćih životinja, koji su iznad temeljnih zakonskih odredbi za pojedinu vrstu životinje, stvarni kapacitet farme smanjuje se za 10% te iznosi **33.120 nesilica u proizvodnom ciklusu.**

U skladu s nazivnim i planiranim kapacitetom (36.796 odnosno 33.120 nesilica) osnovne djelatnosti farme – intenzivan uzgoj peradi, zahvat ne dostiže kriterije Priloga I., točke 6.6. a) Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14, 12/18) kao ni kriterije Priloga II. točke 13. vezano uz Prilog I. točku 35. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17).

U skladu s nazivnim i planiranim kapacitetom (36.796 odnosno 33.120 nesilica) osnovne djelatnosti farme – intenzivan uzgoj peradi, zahvat dostiže kriterije Priloga III. točke 1.5. Građevine za intenzivan uzgoj peradi kapaciteta 20.000 komada i više u proizvodnom ciklusu, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17).

Na temelju navedenog, a za potrebe ishoda Rješenja o provedenom postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš Investitor podnosi Zahtjev za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš Bjelovarsko – bilogorskoj županiji, tijelu nadležnom za provedbu postupka, čiji je sastavni dio i ovaj Elaborat zaštite okoliša.

Predmetni Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka Takoda d.o.o., Rijeka, koja je sukladno Rješenju Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I 351-02/21-08/13, URBROJ: 517-05-1-1-22-4 od 15. ožujka, 2022. godine) ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša 2. Grupe - 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. Navedeno Rješenje Ministarstva nalazi se u Prilogu 1.

2 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1 POSTOJEĆE STANJE

Djelatnost proizvodnje konzumnih jaja, kapaciteta 17.820 nesilica odvija se na k.č. 403/4 k.o. Trojstveni Markovac u objektima kako slijedi:

- dvije gospodarske zgrade - peradarnici za nesilice (peradarnik 1 i peradarnik 2),
- skladište ambalaže sa sanitarnim prostorom,
- gospodarska zgrada - deponij gnoja,
- gospodarska zgrada - mješaona stočne hrane sa silosom,
- dvorište i oranica.

PERADARNIK 1 - postojeći peradarnik se zadržava i nema promjena. Kapacitet peradarnika iznosi maksimalnih 10.800 nesilica.

PERADARNIK 2 - postojeći peradarnik se zadržava i nema promjena. Kapacitet peradarnika iznosi maksimalnih 7.020 nesilica. U sklopu peradarnika se nalazi sortirnica i pakirnica koja se zadržava, te hladnjača koja se također zadržava.

SKLADIŠTE AMBALAŽE - postojeće skladište se zadržava i nema promjena.

MJEŠAONA I SILOS - postojeće stanje se zadržava sa time da se mijenja samo oprema mješaone unutar građevine novom opremom.

DEPONIJ GNOJA - postojeće stanje se zadržava sa bitnom napomenom da se deponije gnoja trenutno ne koristi niti se planira u budućnosti koristiti. Naime, trenutno se gnoj sa postojećih peradarnika 1 i 2 (dva do tri puta tjedno) odvozi direktno iz peradarnika u obližnje bioplinsko postrojenje, te samim time deponij gnoja nije u funkciji. Gnoj sa novoizgrađenog peradarnika će se također (dva do tri puta tjedno) odvozi na obližnje bioplinsko postrojenje.

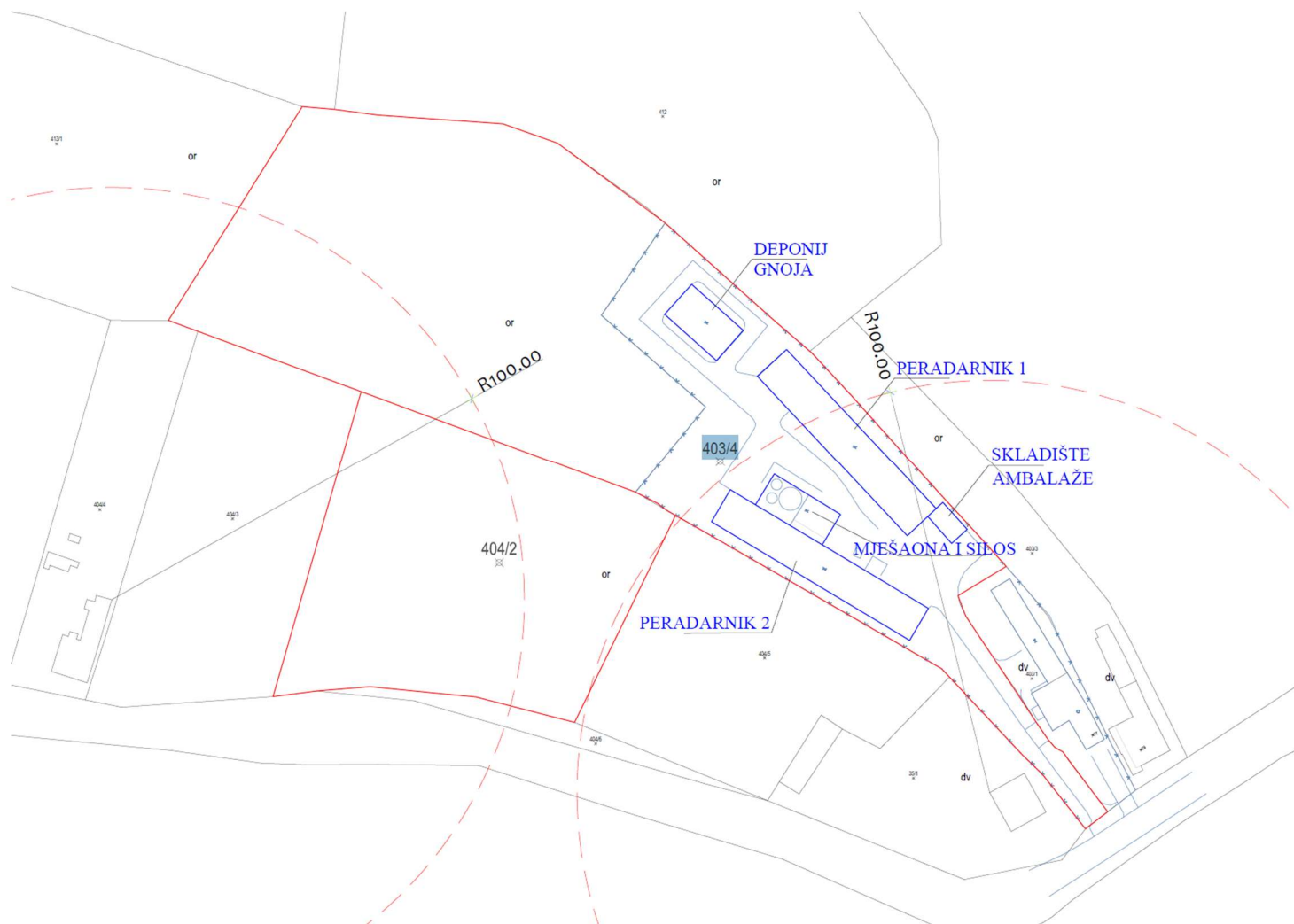
Sve građevine su legalne i imaju odgovarajuću pripadajuću dokumentaciju (uporabnu dozvolu).

Slika 1. Lokacija postojeće farme na novoformiranoj k.č.br. 403/4, k.o. Trojstveni Markovac



Izvor: katastar.hr

Slika 2. Situacija postojećeg stanja



Izvor: Idejni projekt, Gospodarska građevina-peradarnik 3 i gospodarska građevina - sortirnica i pakirnica, Z.O.P: BILOGORSKA_JAJA_2024/1, B-Projekt d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge, Bjelovar, Bjelovar, siječanj 2024.

2.2 OBILJEŽJA PLANIRANOGA ZAHVATA

Temeljem podataka iz Idejnog projekta, Gospodarska građevina - peradarnik 3 i gospodarska građevina - sortirnica i pakirnica, Z.O.P: BILOGORSKA_JAJA_2024/1, B-Projekt d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge, Bjelovar, siječanj 2024., planira se spajanje postojećih katastarskih čestica k.č. 403/4 i k.č. 404/2 k.o. Trojstveni Markovac u novoformiranu k.č. 403/4, k.o. Trojstveni Markovac, te proširenje postojeće farme za proizvodnju jaja. Temeljem toga izgradila bi se nova Gospodarska građevina - Peradarnik 3 i Gospodarska građevina - sortirnica i pakirnica. Novi peradarnik ima predviđeni kapacitet od maksimalnih 18.976 komada peradi, što sa postojećim kapacitetom od 17.820 komada peradi čini ukupno maksimalnih 36.796 komada peradi na farmi. Novoizgrađena građevina sortirnica i pakirnica koristila bi se za sortiranje i pakiranje jaja iz novog peradarnika. Na parceli se nalaze i postojeće građevine, te se postojeće stanje ne mijenja.

GOSPODARSKA GRAĐEVINA-PERADARNIK 3

Predmetna građevina projektirana je tlocrtno približno pravilnog oblika, unutar tlocrtnne veličine krajnjih vanjskih gabarita 14,18 m x 70,11 m. Tlocrtna površina građevine je 759,66 m².

Građevinska bruto površina građevine iznosi: 1486,18 m².

Etažnost: prizemlje+tehnološki kat (za smještaj peradi).

Visina iznosi maksimalno 6,19 m.

Ukupna visina do sljemena iznosi maksimalno 7,00 m.

Krovište zgrade je dvostrešno nagiba 8°.

Građevina se sastoji od armiranobetonske temeljne konstrukcije, te čelične nosive konstrukcije. Građevina je obložena termoizoliranim panelima (10 cm zidovi i 10 cm krov). Zidni termoizolirani paneli postavljaju se na unutarnjoj strani nosive čelične konstrukcije da se olakša čišćenje prostora.

GOSPODARSKA GRAĐEVINA-SORTIRNICA I PERADARNIK

Predmetna građevina projektirana je tlocrtno pravilnog oblika, unutar tlocrtnne veličine krajnjih vanjskih gabarita 10,60 m x 20,60 m. Tlocrtna površina građevine je 218,36 m².

Građevinska bruto površina građevine iznosi: 218,36 m².

Etažnost: prizemlje.

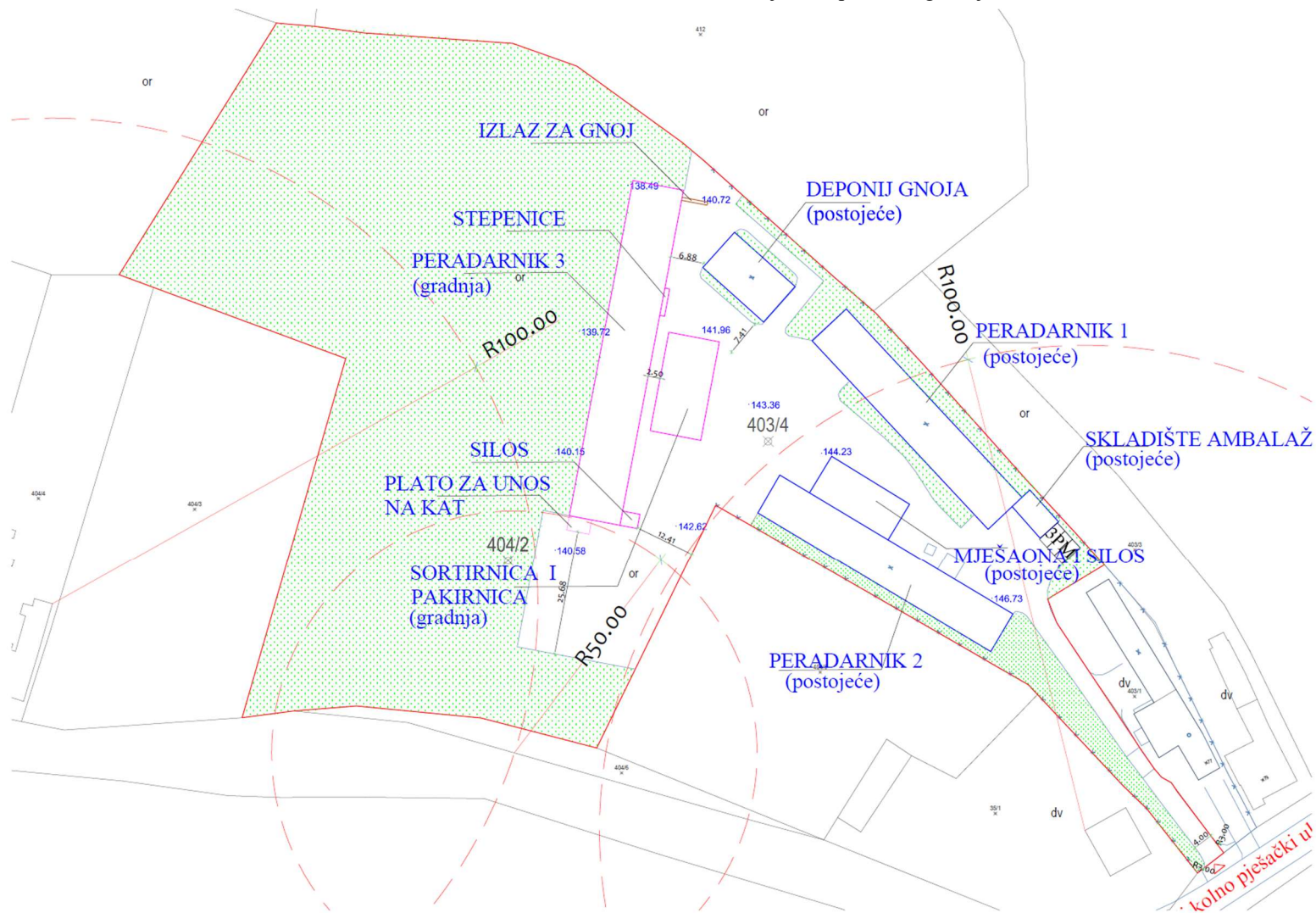
Visina iznosi maksimalno 4,17 m.

Ukupna visina do sljemena iznosi maksimalno 5,40 m

Krovište zgrade je dvostrešno nagiba 12°.

Građevina se sastoji od armiranobetonske temeljne konstrukcije, te čelične nosive konstrukcije. Građevina je obložena termoizoliranim panelima (10 cm zidovi i 10 cm krov). Zidni termoizolirani paneli se postavljaju na unutarnjoj strani nosive čelične konstrukcije da se olakša čišćenje prostora.

Slika 3. Situacija novoplaniranog stanja



Izvor: Idejni projekt, Gospodarska građevina-peradarnik 3 i gospodarska građevina - sortirnica i pakirnica, Z.O.P: BILOGORSKA_JAJA_2024/1, B-Projekt d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge, Bjelovar, Bjelovar, siječanj 2024.

2.2.1 Tehnološki proces proizvodnje konzumnih jaja

Tehnološki proces osnovne i pratećih djelatnosti odvijati će se, u potpunosti, u skladu sa ustanovljenim HACCP sustavom. Postojeća farma ima uvedeni sustav, te se recertifikacija planira prije puštanja rad novih objekata. Tehnološki je proces neizmijenjen u odnosu na onaj u peradarniku 1 i 2.

U novoj gospodarskoj zgradi – peradarniku 3, površine 593,00 m² iskoristivog prostora, ugraditi će se oprema za volierski sustav (EASY 100) držanja kokoši nesilica. U peradarniku 3 oprema će biti smještena u dva kata, po dva reda volijere na svakom katu. Gnijezda su postavljena u sklopu volijere duž objekta, predviđeno je 119,85 nesilice na 1 m² gnijezda.

U sustavu volijere inkorporirani su: sustav za hranjenje, pojidbeni sustav, sustav – trake za izgnojavanje, gnijezda i sustav za sakupljanje jaja. Sustav je projektiran tako da se nesilice lako kreću. Za provjetravanje peradnjaka koristi se poprečno horizontalni princip forsirane ventilacije.

Podovi etaža biti će izrađeni su od žičane rešetke, ispod kojih će se nalaziti trake za izgnojavanje. Izgnojavanje objekata će se vršiti automatski, putem uzdužnih i poprečnih linija.

Traka za sakupljanje jaja nalaziti će se iza gnijezda. Traka je pomična i sakupljanje jaja vršiti će se nakon dolaska jaja na stol za sortiranje koji će biti smješten u objektu sotirnice/pakirnice.

Nesilice pasmine *Isa Brown/Lohman brown* useljavati će se u proizvodnu halu (peradarnik) u dobi od 16 - 18 tjedana života. Proizvodni ciklus traje cca. 365 dana, nakon čega će kokoši biti isporučene na klanje.

Nakon detaljne dezinfekcije i suhog pranja, koju provodi nadležna veterinarska služba, te provedbe redovnog održavanja peradarnika useljavaju se nove nesilice za sljedeći proizvodni ciklus.

Prema normativu pasmine *Isa Brown/Lohman brown*, svaka kokoš bi trebala snesti oko 320 jaja u 1 godini, pod uvjetom da je ispravno uzgojena, te da su u toku proizvodnog ciklusa u potpunosti zadovoljavane njene potrebe za kvalitetnom hranom, čistom vodom i dovoljnim količinama svježeg zraka.

Sustav voliera

Sustav voliera na dva nivoa ima ugrađen sustav napajanja, hranjenja, gnijezda, sakupljanja gnoja na trakama. Perad će se hraniti iz žljebastih hranilica koje će biti smještene unutar svakog nivoa voliere. Raspodjela hrane u hranidbene žljebove biti će automatski. Usipni koševi za hranu nalaziti će se na početku sustava. Iz usipnih koševa putem lanaca hrana će se pravilno rasporediti po žljebovima duž volijere, što će osiguravati distribuciju hrane do svih životinja. Svakom redu volijere pripada po jedan koš za distribuciju hrane. Transport hrane od silosa do koševa svakog reda baterija u potpunosti je automatiziran.

Sustav za napajanje

Za napajanje peradi koristiti će se automatski tzv. „nippl“, sustav. Sastojati će se od plastične cijevi smještene u svakom nivou voliere u koju će biti učvršćeni niple. Na početku svake volijere nalaziti će se regulator koji će osiguravati stalni pritisak vode u pojidbenom sustavu, a on će preko filtera i medikatora biti spojen na vodovod.

Sustav za skupljanje jaja

Voliere su opremljene gnijezdima kod kojih se nalazi beskonačna traka na koju će se jaja otkotrljati iz gnijezda. Iz sustava podužnog sakupljanja jaja automatski će se sakupljati u objektu sotirnice/pakirnice.

Sustav za ventilaciju

Za nazivni kapacitet 18.976 nesilica, a po normativu od cca 5,50 m³ za kg žive mase, potrebno je osigurati cca. 105.000 m³ zraka na sat. Zbog toga je predviđeno više brzinsko reguliranih ventilatora dostatnog pojedinačnog funkcionalnog kapaciteta postavljenih na stražnjem zidu farme. Za ulaz zraka će se koristiti inlete sa zaslonima od ulaza svjetla i udara vjetra za regulaciju dotoka svježeg zraka u peradarnik, koji su postavljeni duž oba postrana zida. Kontrolni sustav će se automatski regulirati provjetravanjem na osnovu temperaturno - vlažnih parametara.

Regulacija procesa ventilacije je kompjuterski regulirana.

Sustav prisilne ventilacije projektiran je u objektu peradarnika na način da ispuh sustava bude okrenut u smjeru sjevera, prema oranici na k.č. 412 k.o. Trojstveni Markovac, odnosno u smjeru suprotnome najbližih naseljenih objekata.

Sustav alarma

Procesima na farmi (hranjenje, napajanje, rasvjeta, ventilacija) upravlja računalni sustav koji je povezan na alarmni sustav koji u slučaju većih odstupanja u radu farme upozorava odgovornu osobu na greške u radu sustava putem svjetlosnog signala, sirene i pozivom na telefon.

Rasvjeta peradarnika

Rasvjetna LED tijela biti će postavljena na stropu između svakog reda volijere i na stropu u postranim hodnicima. Rasvjetna tijela biti će vezana preko preklopnog satnog mehanizma i reostata za regulaciju dužine i jačine svjetlosnog dana. LED rasvjete također se nalazi ispod sustava volijere i u prvom nivou sustava volijere.

Vanjska i sigurnosna rasvjeta biti će predmetom glavnog projekta, no ista će se uskladiti s odredbama čl. 3. Zakona o zaštiti svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19).

Sustav za izgnojavanje

Izmet iz svakog nivoa voliere padati će kroz žičani pod na horizontalnu polipropilensku traku. Traka će klizati na specijalnim nosačima i bočno će biti zaštićena pregradama koje će onemogućavati ispadanje gnoja u hranidbene žljebove. Na kraju svake etaže nalaziti će se noževi od inoksa za čišćenje polipropilenskih traka, s kojima se u potpunosti skida gnoj s trake, tako da traka ostaje čista. Svaki red volijere imati će svoj pogon za izgnojavanje. Ovaj postupak izgnojavanja ponavlja se svaka 3-4 dana.

Pokretne trake iznositi će gnoj na kraj baterije gdje će padati u kanal. U kanalu će se nalaziti vertikalna traka kojom će se gnoj izbacivati iz peradarnika na prikolicu. Za slobodni podni dio gdje će nesilice boraviti osigurati će se stelja te prekriti beton.

Navedenu površinu čistiti će se jednom godišnje tehnikom suhog pranja na kraju proizvodnog ciklusa.

Gnoj se nakon izgnojavanja, iz kanala, tovari na prikolicu, to direktno odvozi na bioplinsko postrojenje, s kojim Investitor ima potpisan ugovor o preuzimanju navedenog gnoja.

2.2.2 Tehnološki proces sortiranja i pakiranja

Iz postojećeg objekta skladišta ambalaže, u kojem se ambalaža skladišti u tamnim uvjetima niske vlažnosti, ambalaža – podlošci i kutije dopremaju se, zaštićeni PVC folijom, u količinama prema dnevnoj potrebi u novi objekt pakirnice/sortirnice. Transport iz skladišta do vrata pakirnice/sortirnice obavlja se pomoću ručnog viljuškara, ne ulazeći pritom u objekt pakirnice/sortirnice. Na ulazu pakirnice/sortirnice paleta ambalaže preuzima se pomoću ručnog viljuškara namijenjenog isključivo za manipuliranje teretom unutar objekta.

Iz objekta novog peradarnika dopremaju se svježa jaja u novi objekt sortirnice/pakirnice putem pokretnih traka izravno do pakirnog centra odnosno do stroja za lampiranje i sortiranje. Djelatnik neposredno prije lampiranja odvaja puknuta, deformirana ili priljeva jaja. Procesom lampiranja pregledava se svako jaje, kako bi otkrila eventualna oštećenja na jajima ili greške u sadržaju. Neusklađena jaja odbacuju se kao nejestivi nusproizvodi. Oko 2% jaja klasificiraju se kao nesukladni proizvodi.

Ispravna (sukladna) jaja se klasificiraju, i pakiraju. Pakirana jaja stabiliziraju se 24 sata na temperaturi do 21°C. Nakon 24 sata zapakirana i stabilizirana jaja otpremaju se pomoću ručnog viljuškara u rashladnu komoru u kojoj se temperatura kreće od 8°C do 10°C.

Neposredno prije otpremne zapakirana jaja na PVC paletama dopremaju se pomoću ručnog viljuškara do izlaznih vrata objekta i ručno se utovaruju u prethodno dezinficirani tovarni prostor gospodarskog vozila (kombija).

2.2.3 Ostale tehnički povezane djelatnosti

2.2.3.1 Dezinfekcija i održavanje higijene

Uz godišnju turnus dezinfekcije objekata peradarnika, kojeg provodi nadležna veterinarska služba, održavanje higijene peradarnika provodi se redovito mehaničkim putem (metle, strugači i gumeni brisači).

Održavanje higijene pratećih djelatnosti skladištenja ambalaže te sortiranja i pakiranja proizvoda odvija se svakodnevno, mehaničkim i kemijskim putem. Sva sredstva za održavanje higijene djelatnika i opreme koriste sukladno uvedenom HACCP sustavu. Kemikalije u upotrebi su:

- lužnata sredstva na bazi natrijevog hidrokisida (Lab Pro sanitar),
- halogena sredstva za dezinfekciju na bazi klora (Izosan G), te
- neutralna sredstva za čišćenje.

Navedene manje količine kemikalija, oko 20 l godišnje, za svakodnevno održavanje higijene skladišta ambalaže te pakirnice/sortirnice skladište se u navedenim objektima. Prazna ambalaža onečišćena opasnim tvarima (15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima) predaje se, po dinamici praznjenja, dobavljačima/proizvođačima.

2.2.3.2 Deratizacija

Provodi se aktivna i pasivna deratizacija. Profilaktička deratizacija obuhvaća niz higijensko - tehničkih mjera kao npr. ugradnjom tehničkih barijera za prodor glodavaca u objekte, održavanje zelenila perimetra farme, higijensko postupanje s otpadom i nusproizvodima.

Aktivna deratizacija bazira se na uporabi kemijskih i fizičkih proizvoda. U objektima peradarnika, pakirnice/sortirnice, skladišta ambalaže i garderobama djelatnika kore se isključivo ljepenke zaštićene deratizacijskim kutijama dok se u ostalim objektima koriste kemijska sredstva također postavljena u deratizacijske kutije. Kemijsku deratizaciju obavljaju isključivo nadležne službe.

Sav opasni otpad koji će nastajati na lokaciji zahvata tijekom provedbe DDD mjera, (15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima) neće se skladištiti na lokaciji, već će isti odvoziti ovlaštene DDD službe koje će ove mjere provoditi.

2.2.3.3 Gospodarenje nusproizvodima

Kao nusproizvodi glavne i pratećih djelatnosti nastaju gnoj i neusklađeni proizvodi.

Nesilice proizvode od 80 do 100 g gnoja / dan. Svaki red volijere ima svoj pogon za izgnojavanje. Ovaj postupak izgnojavanja ponavlja se svaka 3-4 dana. Gnoj se nakon izgnojavanja, iz kanala peradarnika, tovari na prikolicu, to direktno odvozi na bioplinsko postrojenje BPP Bojana, operatera Moslavina proizvodi d.o.o., s kojim Investitor ima potpisan ugovor o preuzimanju navedenog gnoja.

Nusproizvodi, odnosno neusklađeni proizvodi – jaja, skladište se, do otpreme na zbrinjavanje putem ovlaštenog sakupljača materijala kategorije 1, u namjenskom rashladnom spremniku koji će biti smješten u objektu pakirnice/sortirnice.

U tijeku proizvodnog procesa svakog dana, a najmanje 2 puta dnevno, kontrolira se ponašanje nesilica, konzumacija hrane i vode, živahnost, disanje, izgled perja, izgled izmeta te se uklanjaju uginule jedinke. Na dnevnoj bazi potrebno je evidentirati uginuća. Nesilice pasmine *Isa Brown/Lohman brown* uvode se u proizvodni ciklus u dobi od 16. – 18. tjedana života, a očekivani mortalitet nakon 18. tjedna života nesilice iznosi 12% godišnje. Uginule jedinke pohranjuje se u namjenskom rashladnom spremniku (zamrzivač). Spremnik za uginuća bit će smješten u pretprostoru peradarnika. U njemu će se lešine čuvati do maksimalno tjedan dana, do predaje nadležnoj veterinarskoj službi.

2.2.4 Način priključenja na javnu prometnu površinu i prateće instalacije

VODOOPSKRBA I ODVODNJA:

Farma je priključena na postojeći vodoopskrbni priključak.

Na lokaciji postojeće farmi izveden je sanitarni čvor i sabirna jama dimenzionirana za potrebe zaposlenika. Pražnjenje sabirne jame provodi se putem nadležne komunalne tvrtke.

Planirana građevina peradarnika 3 i sortirnice/pakirnice spojiti će se na postojeći vodovodni razvod na parceli. U peradarnike se dovodi samo voda za napajanje peradi te u tehnološkom procesu proizvodnje konzumnih jaja ne nastaju tehnološke otpadne vode. Higijena svih peradarnika provodi se tehničkim postupcima (metenjenje, sabiranje) dok se dezinfekcija i čišćenje provode na kraju proizvodnog ciklusa suhim pranjem.

Planirana građevina sortirnice/pakirnice spojiti će se na postojeći vodovodni razvod na parceli. Uz sortirnicu/pakirnicu izvesti se će sanitarni čvor i sabirna jama dimenzionirana za potrebe zaposlenika u sortirnici/pakirnici. Pražnjenje sabirne jame provodi se putem nadležne komunalne tvrtke.

Oborinske vode s krovnih površina ispuštaju se u okolni teren. Postojeće asfaltirane prometno-manipulativne površine niske su opterećenosti te se oborinske vode ispuštaju se u okolni teren.

ENERGETIKA:

Lokacija zahvata je priključena na javnu elektrodistribucijsku mrežu. Također, na krovu objekta peradarnika 1 – ugrađena je fotonaponska elektrana snage 30 kWA, s proizvodnjom el. energije od 6.000 kWh godišnje, koja se koristi isključivo za vlastite potrebe. Nove građevine (peradarnik 3 i sortirnica/pakirnica) spajaju se na postojeću elektroenergetsku mrežu. Postojeća zakupljena snaga se povećava na 60 kW (trofazno).

KOLNO-PJEŠAČKI PRISTUP I PROMET U MIROVANJU:

Kolno pješački pristup na česticu je legalan, te se zadržava kao postojeći, a nalazi se na jugo-istočnoj strani čestice gdje prolazi prometnica. Kolno pješački pristup na čestici je širine 4 m, te su na spoju sa prometnicom izvedeni radijusi zakrivljenosti 3 m.

Potreban broj parkirnih mjesta za osobne automobile osiguran je na predmetnoj čestici. Sukladno broju zaposlenih osoba (5 osoba), te prostornome planu odabiru se 3 parkirališna mjesta. Dimenzija parkirališnih mjesta 2,4 x 5,0 m.

OGRADA:

Perimetar postojeće farme je ograđen. U svrhu zaštite imovine i nesilica na lokaciji, oko dijela novoformirane parcele, odnosno oko novoplaniranih objekata nadograditi će se žičana ograda, koju se ne planira odizati od tla, sukladno uvjetima prostorno planske dokumentacije.

ZELENE POVRŠINE:

Sav neizgrađeni prostor će se ozeleniti.

PROTUPOŽARNA ZAŠTITA:

Po pitanju postojećih građevina mjere zaštite od požara se ne mijenjaju. Unutar građevina su postavljeni vatrogasni aparati, te je svakoj građevini omogućen pristup vatrogasnog vozila i tehnike.

Za nove građevine (peradarnik, te sortirnica i pakirnica) predviđa se postava vatrogasnih aparata, osiguranje evakuacije u dva neovisna smjera, te pristup vatrogasnom vozilu i tehnike do svake građevine. Ne predviđa se unutrašnja ni vanjska hidrantska mreža, niti sustav vatrodojave.

2.3 KAPACITET TE VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

Ulazi u proces

Za potrebe osnovne djelatnosti - intenzivan uzgoj peradi (proizvodnja jaja) kapaciteta 33.120 nesilica u proizvodnom ciklusu i pratećih djelatnosti planira se potrošnja hrane za nesilice, vode za nesilice i sanitarne potrebe zaposlenika, kemijskih sredstava za održavanje higijene zaposlenika te električna energija.

Nesilice jedu dnevno 100-120 g hrane, ovisno o sastavu hrane, temperaturi zraka u objektu, te visini proizvodnje. Nesilice se hrane po volji. Na temelju prethodnih iskustava s nesilicama pasmine *Isa Brown/Lohman brown*, procjenjuje se **potrošnja hrane za nesilice od oko 1.400 t / godišnje**.

Nesilice dnevno konzumiraju oko 240 ml vode / dan. Nesilice se poje po volji. Uz nesilice, potrošnja vode na farmi uvjetovana je sanitarnim potrebama zaposlenika (5) te iznosi oko 30 l / zaposlenik/ dan. Na temelju prethodnih iskustava, procjenjuje se **potrošnja vode od oko 2.900 m³ / godišnje**.

Za održavanje higijene zaposlenika (broj zaposlenika na farmi se ne mijenja), temelju prethodnih iskustava, procjenjuje se **potrošnja kemijskih sredstava od oko 20 l / godišnje**.

Za rad farme procjenjuje se **potrošnja električne energije od oko 18.000 kWh**.

2.4 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ

Izlazi iz procesa – proizvodi i nusproizvodi

U osnovnoj i pratećim djelatnostima nastaju proizvodi – konzumna jaja, nusproizvodi (gnoj, nesukladni proizvodi i uginule jedinke), otpad te emisije u zrak.

KONZUMNA JAJA

Prema normativu pasmine *Isa Brown/Lohman brown*, svaka nesilica trebala bi snesti oko 315 –320 jaja u 1 godini. Na temelju navedenog procjenjuje se maksimalna količina proizvoda – konzumnih jaja od **10.500.000 jaja godišnje**. Količina proizvoda izračunata je uzimajući u obzir normativ pasmine i planirani kapacitet farme. U obzir nije uzet očekivani mortalitet i postotak nesukladnih proizvoda.

NUSPROIZVODI

Nesilice pasmine *Isa Brown/Lohman brown* uvode se u proizvodni ciklus u dobi od 16. – 18. tjedana života, a očekivani mortalitet nakon 18. tjedna života nesilice iznosi 12% godišnje. Stoga se procjenjuje oko 3.900 uginulih jedinki godišnje. Uginule jedinke pohranjuje se u namjenskom rashladnom spremniku (zamrzivač), do predaje nadležnoj veterinarskoj službi. Spremnici za uginuća će smješten su u predprostorima peradarnika.

Oko 2% jaja klasificiraju se kao nesukladni proizvodi. Nusproizvodi, odnosno neusklađeni proizvodi – jaja, skladište se, do otpreme na zbrinjavanje putem ovlaštenog sakupljača materijala kategorije 1, u namjenskim rashladnim spremnicima.

Nesilice proizvode od 80 do 100 g gnoja / dan. Sukladno planiranim kapacitetima i na temelju prethodnih iskustava, procjenjuje se **količina gnoja od oko 1.208 t / godišnje**. Sva količina gnoja planira se, dinamikom dva do tri puta tjedno, odvoziti na bioplinsko postrojenje BPP Bojana, operatera Moslavina proizvodi d.o.o.

Izlazi iz procesa – otpad

Kemikalije za svakodnevno održavanje higijene zaposlenika skladište se u objektima skladišta i sortirnice. Prazna ambalaža onečišćena opasnim tvarima (15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima) predaje se, po dinamici pražnjenja, dobavljačima/proizvođačima.

Sav opasni otpad koji će nastajati na lokaciji zahvata tijekom provedbe DDD mjera, (15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima) neće se skladištiti na lokaciji, već će isti odvoziti ovlaštene DDD službe koje će ove mjere provoditi.

Ambalaža namijenjena pakiranju gotovih proizvoda koja ne odgovara specifikacijama vraća se proizvođaču.

Tijekom redovnog rada na lokaciji planiranoga zahvata nastajati će manje količine opasnog otpada od redovnog održavanja tehnologije iz grupe otpada 13 otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19). Isti se na lokaciji zahvata adekvatno skladišti u namjenskim spremnicima, do predaje ovlaštenim sakupljačima navedene vrste otpada.

Tijekom redovnog rada na lokaciji planiranoga zahvata nastajati će otpad iz grupe otpada 20 Komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada. Isti se na lokaciji zahvata skladišti u namjenskim spremnicima te predaje nadležnoj komunalnoj tvrtki prema unaprijed određenoj dinamici odvoza.

Izlazi iz procesa – emisije u okoliš

– emisije u zrak

U osnovnoj djelatnosti, u objektima peradarnika očekuju se emisije metana, amonijaka i prašine.

- proračun emisije metana (CH₄) iz volierskih sustava izveden je temeljem faktora od 0,078 kg metana po jedinki na godišnjoj razini i iznosi 2,5 t/godišnje;

- proračun emisije amonijaka (NH₃) iz volierskih sustava izveden je temeljem faktora od 0,035 kg amonijaka po jedinki na godišnjoj razini i iznosi 1,1 t/godišnje;

- proračun emisije prašine iz volierskih sustava izveden je temeljem faktora od 0,05 kg prašine po jedinki na godišnjoj razini i iznosi 1,65 t/godišnje;

- za emisije CO₂ iz volierskih sustava pretpostavlja se neto emisija jednaka nuli – fotosintezom vezani CO₂ se vraća u atmosferu kao izdahnuti CO₂ (disanje životinja).

– emisije u tlo i vode

Iz planiranoga zahvata nema značajnih emisija u tlo i vode.

Emisija u tlo nema, s obzirom da se ukupna količina gnoja planira odvoziti, dinamikom dva do tri puta tjedno, na bioplinsko postrojenje BPP Bojana, operatera Moslavina proizvodi d.o.o.

U tehnološkom procesu proizvodnje konzumnih jaja ne nastaju tehnološke otpadne vode. Sanitarne otpadne vode ispuštaju se u postojeće i planirane sabirne jame. Pražnjenje sabirnih jama provodi se putem nadležne komunalne tvrtke. Oborinske vode s krovnih i manipulativnih površina ispuštaju se u okolni teren.

– emisije buke

Buka koja će nastajati tijekom proizvodnje može potjecati od transportnih vozila i poljoprivredne mehanizacije, opreme ugrađene u objekt, sustav automatske hranidbe i sl. te glasanje životinja. Budući da je dinamika dolazaka i odlazaka transportnih vozila i poljoprivredne mehanizacije mala, utjecaj buke od navedenog izvora je zanemariv. Postojeći peradarnici (1 i 2) te objekt novog peradarnika 3 zvučno su izoliran čime će se osigurati da razina buke ne prijeđe razine propisane Zakonom o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/09, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21).

Vrijednosti razine buke tijekom rada potrebno je potvrditi mjernim ispitivanjima na terenu a prije ishoda akta za uporabu građevine prema posebnom propisu kojim se uređuje gradnja.

2.5 PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA

Varijantna rješenja predmetnog zahvata nisu razmatrana.

3 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1 UVJETI PROSTORNO PLANSKE DOKUMENTACIJE

Sukladno Prostornom planu uređenja Grada Bjelovara ("Službeni glasnik Grada Bjelovara", br. 11/03, 13/03-ispr., 01/09, 08/13, 01/16, 05/16 (06/17-pročišćeni tekst nakon IV.ID) i 06/19 (07/20-pročišćeni tekst nakon V.ID), planira zahvat, odnosno k.č. 403/4 i 404/2 k.o. Trojstveni Markovac nalaze se u zoni gospodarske namjene K, poljoprivredne proizvodnje i trgovine K4. Navedene čestice na sjeveru, zapadu i jugu graniče sa zonom iste namjene dok na istoku graniče sa zonom (oznake N) izgrađenog dijela građevinskog područja naselja (mješovita namjena – pretežito stambena). Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti od 30 m u smjeru sjevera od ulazne zone perimetra farme.

Slika 4. Lokacija planiranoga zahvata prema Prostornom planu uređenja Grada Bjelovara ("Službeni glasnik Grada Bjelovara", br. 11/03, 13/03-ispr., 01/09, 08/13, 01/16, 05/16 (06/17-pročišćeni tekst nakon IV.ID) i 06/19 (07/20-pročišćeni tekst nakon V.ID))

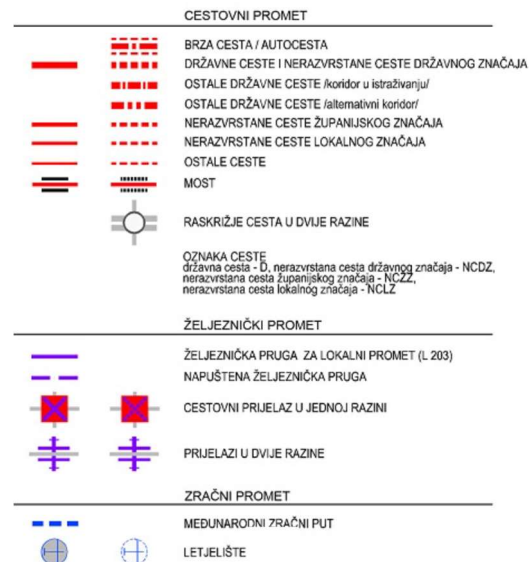


	OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA		VRJEDNO OBRADIVO TLO
	GRANICA NASELJA		OSTALA OBRADIVA TLA
	GRANICA GUP-a GRADA BJELOVARA		ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE
			ZAŠTITNA ŠUMA
			ŠUMA POSEBNE NAMJENE
			OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
			VODNE POVRŠINE jezera, ribnjaci
			POSEBNA NAMJENA
			POVRŠINA ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA energetske - E1(nafta), geotermalne vode - E2, ostalo - E3
			POTENCIJALNA AKUMULACIJA za obranu od poplava
			POVRŠINE UZGAJALIŠTA (AKVAKULTURA)
			ODLAGALIŠTE OTPADA Centar za gospodarenje otpadom
			UREDAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA
			VODOTOČI

	IZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA
	NEIZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA
	GRUBLJE

	IZDVOJENO GRAĐEVINSKO PODRUČJE IZVAN NASELJA
	GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA pretežito industrijska - I1, pretežito zanatska - I2, pretežito poljoprivreda - I3
	GOSPODARSKA NAMJENA - REZERVNA ZONA
	GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA pretežito uslužna - K1, pretežito trgovačka - K2, komunalno servisa - K3, poljoprivredna proizvodnja i trgovina - K4
	GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO TURISTIČKA
	SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA

	POVRŠINE IZVAN NASELJA
--	------------------------



Izvor: ISPU

3.2 KLIMATSKA OBILJEŽJA

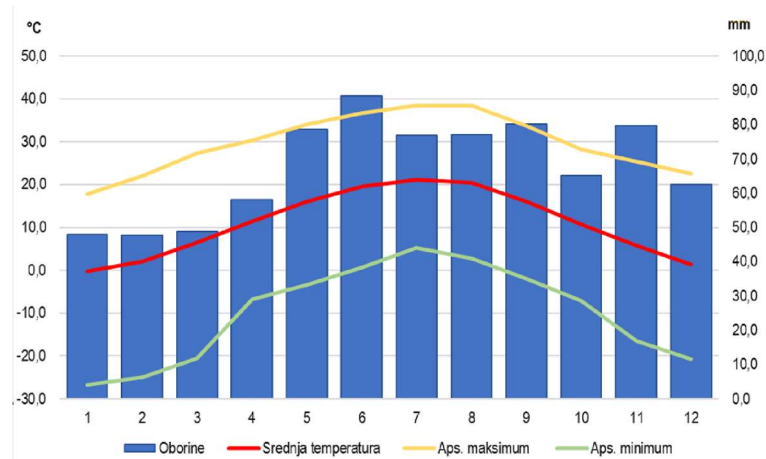
Područje Bjelovara nalazi se u zoni kontinentalne klime. Maritimni i orografski utjecaji nisu izraženi. Stanje atmosfere nad predmetnim područjem je vrlo promjenljivo te je obilježeno raznolikošću vremenskih situacija uz česte i intenzivne promjene tijekom godine. U takvim uvjetima ovo područje karakteriziraju oštre i hladne zime, kratko proljeće te toplo i vlažno ljeto.

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime definiranoj prema srednjem godišnjem hodu temperature zraka i količine oborine područje Županije pripada klimatskom tipu Cfwbx', odnosno umjereno toploj vlažnoj klimi s toplim ljetom. Osnovna obilježja tog klimatskog tipa su srednja mjesečna temperatura najhladnijeg mjeseca viša od -3°C i niža od 18°C (oznaka C). Najtopliji mjesec u godini ima srednju temperaturu nižu od 22°C (oznaka b), a više od četiri mjeseca u godini imaju srednju mjesečnu temperaturu višu od 10°C . Uz spomenute temperaturne karakteristike, tijekom godine nema izrazito suhih mjeseci, a mjesec s najmanje oborine je u hladnom dijelu godine (oznaka fw). U godišnjem hodu oborine javljaju se dva maksimuma (oznaka x).

Podatci s meteorološke postaje Bjelovar prikazani su na sljedećim slikama.

U toplom dijelu godine je maksimum temperature i oborina, dok je u hladnom dijelu godine obrnuto. Oborina ima tijekom cijele godine, ali su izraženije u dva maksimuma raspoređena lipanj (88,3 mm) i rujanj (80,1 mm), dok se oborinski minimum postiže u veljači kada iznosi oko 47,7 mm. Prosječna godišnja količina oborine iznosi 811,1 mm. Siječanj je najhladniji mjesec u kojem srednja dnevna temperatura iznosi $-0,2^{\circ}\text{C}$, a najniža zabilježena temperatura iznosila je $-26,7^{\circ}\text{C}$ u siječnju 1963. godine. U srpnju, kao najtoplijem mjesecu u godini, srednja dnevna temperatura u prosjeku iznosi $21,2^{\circ}\text{C}$, dok je apsolutni maksimum zabilježen u srpnju 2007. i kolovozu 2012. godine kada je iznosio $38,5^{\circ}\text{C}$.

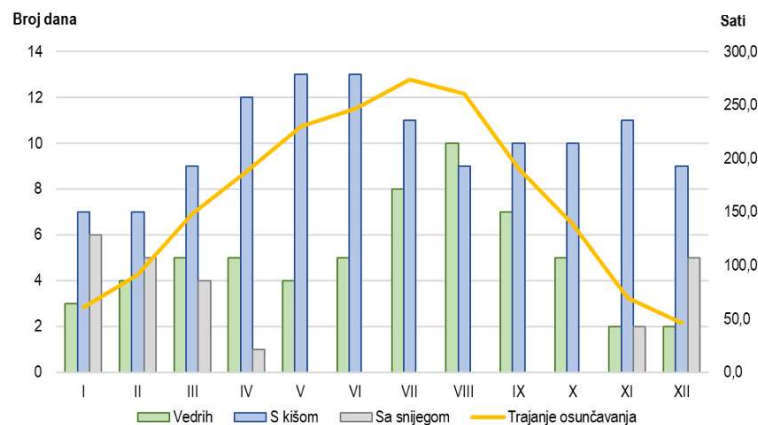
Slika 5. Prikaz prosječnih mjesečnih količina padaline i temperature za Bjelovar u razdoblju od 1949. do 2020.



Izvor: Meteoblue

Godišnja insolacija iznosi 1944 sati, a najveći broj vedrih dana je u kolovozu (10). Najviše sunčanih sati bilježi mjesec srpanj (274,1) dok najmanje bilježi prosinac (46,2). Ukupan broj dana s kišom kroz godinu iznosi 121, a broj dana sa snijegom je 23. Najveći broj dana s kišom je u svibnju i lipnju (13), a sa snijegom u siječnju (6). Od posebnih atmosferskih pojava kroz godinu čest je mraz (41 dana) i magla (46 dana).

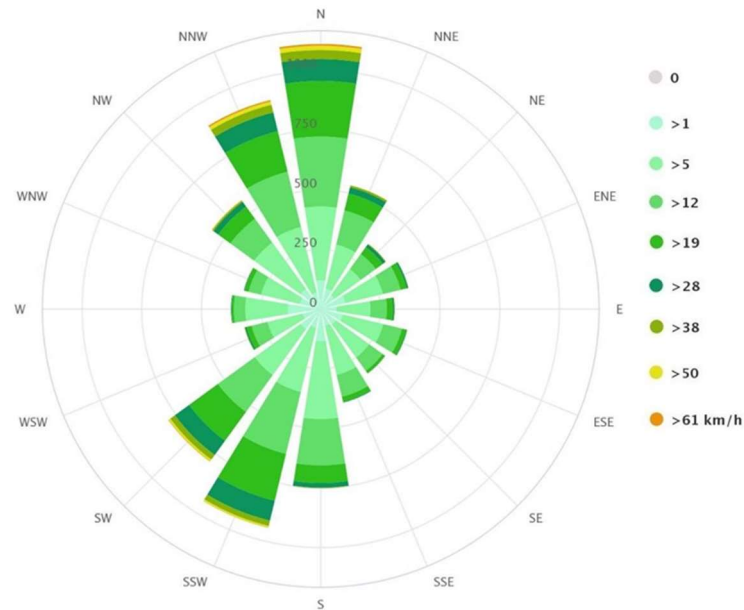
Slika 6. Srednje mjesečne vrijednosti broja vedrih dana, dana s kišom i snijegom te trajanje osunčavanja za meteorološku postaju Bjelovar u razdoblju od 1949. -2012. godine



Izvor: Meteoblue

Na sljedećoj slici prikazana je ruža vjetrova za Bjelovar klimatskim dijagramom koji je baziran na 30 godišnjim satnim meteorološkim modelima za razdoblje od 1985. godine do listopada 2021. godine. Ruža vjetrova pokazuje da su prema čestini najzastupljeniji vjetrovi iz sjevernog, a zatim južnog kvadranta. Intenzitet vjetrova je jači zimi nego ljeti te prevladavaju vjetrovi jačine do 20 km/h. Tišine su rijetke, a najčešće su zimi.

Slika 7. Prikaz ruže vjetrova za Bjelovar za razdoblje od 1985. godine do listopada 2021. godine



Izvor: Meteoblue

3.3 KLIMATSKE PROMJENE

Za klimatske simulacije korišten je regionalni atmosferski klimatski model RegCM (engl. *Regional Climate Model*). Za izradu simulacija vrlo bitno je definiranje i odabir scenarija koncentracija stakleničkih plinova. Scenariji koncentracija stakleničkih plinova (engl. *representative concentration pathways*, RCP) su trajektorije koncentracija stakleničkih plinova (a ne emisija) koje opisuju četiri moguće buduće klime, ovisno o tome koliko će stakleničkih plinova biti u atmosferi u nadolazećim godinama. Četiri scenarija, RCP2.6, RCP4.5, RCP6 i RCP8.5, daju raspon vrijednosti mogućeg forsiranja zračenja (u W/m^2) u 2100. godini u odnosu na predindustrijske vrijednosti (+2.6, +4.5, +6.0 i +8.5 W/m^2). RCP2.6 predstavlja, dakle, razmjerno male buduće koncentracije stakleničkih plinova na koncu 21. stoljeća, dok RCP8.5 daje osjetno veće koncentracije.

Sadašnja ("povijesna") klima odnosi se na razdoblje od 1971. do 2000. godine. U tekstu se ovo razdoblje navodi i kao referentno klimatsko razdoblje ili referentna klima, te je označeno kao razdoblje P0. Promjena klimatskih varijabli u budućoj klimi u odnosu na referentnu klimu prikazana je i diskutirana za dva vremenska razdoblja: 2011.-2040. godine ili P1 (neposredna budućnost) i 2041.-2070. godine ili P2 (klima sredine 21. stoljeća). Klimatske promjene definirane su kao razlike vrijednosti klimatskih varijabli između razdoblja P1-P0, te razdoblja P2 minus P0 (P2-P0).

Za sve analizirane varijable klimatsko modeliranje izrađeno je na prostornoj rezoluciji od 50 km i za RCP4.5. scenarij, dok je za određene parametre (temperatura, oborine, brzina vjetra, ekstremni vremenski uvjeti) modeliranje izrađeno i na detaljnijoj prostornoj rezoluciji od 12,5 km, za scenarije RCP4.5 i RCP8.5. U nastavu teksta prikazani su rezultati modeliranja u prostornoj rezoluciji od 12,5 km.

Klimatsko modeliranje 12,5 km

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km rezoluciji daje za razdoblje P1 i oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4°C. Za razdoblje P2 i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2°C. Za razdoblje P2 i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost porasta temperature od 2,4°C na krajnjem jugu do 2,6°C u većem dijelu Hrvatske.

U razdoblju P1 za oba scenarija na području zahvata očekuje se mogućnost zagrijavanja od 1°C do 1,5°C. Za razdoblje P2 i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,5°C do 2°C. Za razdoblje P2 i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost porasta temperature od 2,5 do 3°C.

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama za oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5). Za razdoblje P1 i scenarij RCP4.5, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1 do 1.3°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1.5 do 1.7°C. Za razdoblje P2 i isti scenarij, zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1.7 do 2°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2.4 do 2.6°C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5°C.

U razdoblju buduće klime P1 na području zahvata očekuje se mogućnost zagrijavanja od 1°C do 1,5°C za svu godišnja doba. Za razdoblje P2 očekivano zagrijavanje je od 1,5°C do 2°C zimi, u proljeće i jesen te 2,5°C do 3°C ljeti.

Ukupna količina oborine

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija. Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10%.

Na širem području zahvata očekivane promjene u ukupnoj količini oborine kreću se do 5% (RCP4.5 i RCP8.5) za razdoblje 2011.-2040. godine. Za razdoblje 2041.-2070., na širem području zahvata očekivane promjene u ukupnoj količini oborine kreću se do 5% (RCP4.5 i RCP8.5).

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

U usporedbi s rezultatima simulacije klime P0 na 50 km rezoluciji, na 12,5 km su gradijenti oborine osjetno izraženiji u područjima strme orografije. To znači da je u 12,5 km simulacijama kvalitativna razdioba oborine bolje prikazana. Međutim, ukupne količine oborine su precijenjene, kako u odnosu na 50 km simulacije, tako i u odnosu na izmjerene klimatološke vrijednosti. Ovo povećanje ukupne količine oborine u referentnoj klimi osobito je izraženo na visokim planinama obalnog zaleđa.

Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni. Za razdoblje P1 i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija ukazuju na:

- 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);
- slabije izražen signal tijekom proljeća s promjenama u rasponu od -5% do 5%;
- izraženo smanjenje ukupne 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;
- promjenjiv signal tijekom jeseni u rasponu od -5 do 5% osim na području juga Hrvatske gdje
- ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10 do -5%.

Za razdoblje P2 su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (P1), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske.

U razdoblju P1 na području zahvata očekuje se mogućnost promjene ukupne količine oborine od 0 do 0,25 mm zimi i u proljeće, te od 0 do -0,25 mm ljeti i u jesen. Za razdoblje P2 projekcije ukazuju na mogućnost promjene ukupne količine oborine od 0 do 0,25 mm zimi, proljeću i na jesen, te od 0 do -0,25 mm u ljetu.

Maksimalna brzina vjetra na 10 m iznad tla

Od glavnih klimatoloških elemenata analiziranih na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, nepouzdanosti vezane za projekcije budućih promjena u maksimalnoj brzini vjetra na 10 m iznad tla su najizraženije.

Za moguće potrebe sektorskih aplikacijskih modeliranja i primijenjenih studija stoga se preporuča korištenje što većeg broja klimatskih integracija, osobito slobodno dostupne integracije iz inicijativa EURO-CORDEX2 i Med-CORDEX3 te direktna konzultacija s klimatolozima DHMZ-a.

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području RH (maksimalno od 3 do 4%). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za razdoblja P1 i P2 te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske.

U razdoblju buduće klime P1 za oba scenarija na području zahvata očekuje se promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s. Za razdoblje P2 za oba scenarija očekuje se promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s.

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

U razdoblju buduće klime P1 na području zahvata očekuje se promjena maksimalne brzine vjetra od 0,1 do 0,2 m/s u zimi, od 0 do 0,1 u proljeće i ljeto te od -0,1 do 0 u jesen. Za razdoblje P2 na području zahvata očekuje se promjena maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 tijekom svih godišnjih doba.

Ekstremni vremenski uvjeti

Broj vrućih dana (RCP4.5 i RCP8.5)

Najveće promjene broja vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) procjenjuju se u ljetnoj sezoni (u manjoj mjeri i tijekom proljeća i jeseni) te su također najizraženije u razdoblju P2, za „worst case“ scenarij RCP8.5. One su sukladne očekivanom općem porastu srednje dnevne i srednje maksimalne temperature u budućoj klimi. Promjene su u smislu porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne RH u razdoblju P1 za scenarij RCP4.5. Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje RH tijekom proljeća i jeseni (nije prikazano) za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje P2 te za scenarij RCP8.5 (u manjoj mjeri i za scenarij RCP4.5).

U razdoblju buduće klime P1 i scenarij RCP4.5 na području zahvata očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 8 do 12. U P1 razdoblju i scenarij RCP8.5 na području zahvata očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 12 do 16. Za razdoblje P2 i scenarij RCP4.5 očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 16 do 20. Za razdoblje P2 i scenarij RCP8.5, očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 20 do 25.

Broj ledenih dana (RCP4.5 i 8.5)

Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) u budućoj klimi sukladna je projiciranom porastu srednje minimalne temperature. Ona ukazuje na smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća) te je vrlo izražena u P2, za scenarij RCP8.5. Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku RH u razdoblju P1 i scenariju RCP4.5 te od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara u razdoblju P2 i scenariju RCP8.5. Broj ledenih dana je zanemariv u obalnom području i iznad Jadrana te stoga izostaje i promjena broja ledenih dana iznad istog područja u projekcijama za 21. stoljeće.

U razdoblju buduće klime P1 i scenarij RCP4.5 na području zahvata očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -2 do -3. Za scenarij RCP8.5 na području zahvata se očekuje smanjenje broja ledenih dana od -3 do -4 dana. Za razdoblje P2 i scenarija RCP4.5 očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -2 do -3, dok se za scenarij RCP8.5 očekuje smanjenje broja ledenih dana od -3 do -4 dana.

Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s (RCP4.5 i RCP8.5)

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.

Za razdoblje 2041.-2070. godine, javlja se prostorno sličniji signal za dva različita scenarija (uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu). Na temelju ovdje prikazanih projekcija, u budućim istraživanjima bit će nužno dodatno ispitati statističku značajnost rezultata.

U oba razdoblja buduće klime i za oba scenarija na području zahvata ne očekuje se promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra.

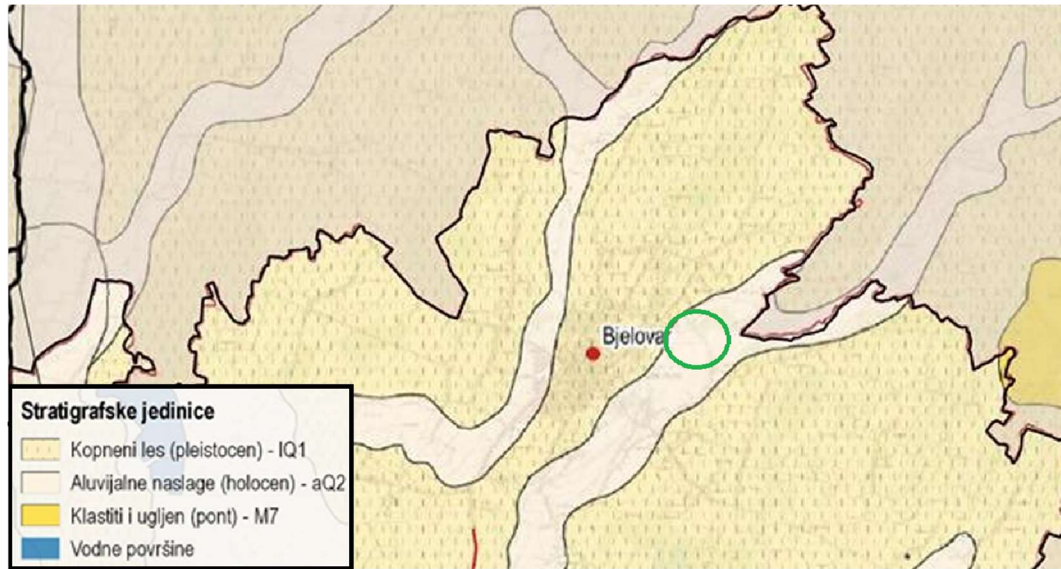
3.4 GEOLOŠKE ZNAČAJKE PODRUČJA

Područje Bjelovarsko-bilogorske županije pripada Dravskoj depresiji koja je neogenskog podrijetla te predstavlja jednu od četiri depresije unutar Hrvatskog dijela Panonskog bazena. Upravo jugozapadni dio Dravske depresije čini Bjelovarska subdepresija (Mesić – Kiš, 2017.). Otvaranje Bjelovarske subdepresije nastalo je kao posljedica aktivnosti duž depresijskih, transkurentnih rasjednih sustava kao i aktivnosti u rasjednim sustavima koji su poprečni/dijagonalni na pravac pružanja središnjeg Dravskog rasjeda. Danas je Bjelovarska subdepresija odvojena od Savske depresije Moslavačkom gorom, a od Dravske Bilogorom (Mesić – Kiš, 2017.). Područje Županije pripada jedinstvenoj makro strukturnoj jedinici Križevačko-Bjelovarski masiv unutar kojeg razlikujemo Bjelovarske bazene s Ilovskim rovom i Bilogorske strukture.

Unutar Bjelovarske subdepresije nalazimo neogensko-kvartarne naslage koje rijetko imaju debljine veće od 3.000 metara. Unutar subdepresije možemo izdvojiti dvije različite skupine – mlađe taložine neogensko-kvartarnih naslaga te starije stijene paleozoika i mezozoika (Mesić – Kiš, 2017.). Na području Županije najstarije su metamorfne stijene prekambrija koje se nalaze na području Papuka, Moslavačke i Ravne gore. Na području Županije najrasprostranjeniji tip sedimenta čine naslage lesa koje su istaložene na padinama rubnih izdignutih gora i širokom području Ilovske depresije. Les je diskordantno taložen na različite podloge pa tako na izdignutim područjima Bilogore isti leži na pleistocenskim sedimentima, dok u nizinama leži na pleistocenskim barskim glinama (Rudarsko-geološka studija Bjelovarsko-bilogorske županije, 2019.).

Lokacija zahvata se sukladno OGK (1:300.000) nalazi na području aluvijalnih naslaga holocenske starosti. Ove naslage javljaju se na širim potočnim dolinama na području Županije. Ovi sedimenti su vezani uz ispiranje i transport lokalnih izvorišnih stijena pa tako u zapadnom, središnjem i sjevernom dijelu Županije nalazimo aluvijalne sedimente Česme, Velike Rijeke, Bjelovarske Rijeke (Bjelovacke, Bjelovarske), Grđevice, gornjeg toka Ilove i pritoka. Ovi sedimenti se uglavnom sastoje od glinovitog silta i rjeđe sitnozrnatog pijeska, a nastali su pretaloživanjem pleistocenskim siltovima. Debljina aluvijalnih sedimenata iznosi najviše 5 metara (Rudarsko-geološka studija Bjelovarsko-bilogorske županije, 2019.). Granulometrijski u aluvijalnim sedimentima se nalazi prah (50 – 70 %), pijesak (5 - 40%) i glina (10 - 25%). Unutar ovih sedimenata javlja se makrofauna tipična za spore tekućice ili vode stajačice: *Planorbis planorbis*, *P. corneus*, *Lymnaea palustris*, *L. trunSATula*, *L. peregreia*, *Bithynia tentaculata*, *Pisidium amnicum* i *Valvata piscinalis* (Korolija i Crnko, 1986).

Slika 8. Isječak iz Geološke karte Hrvatske



Izvor: Hrvatski geološki Institut

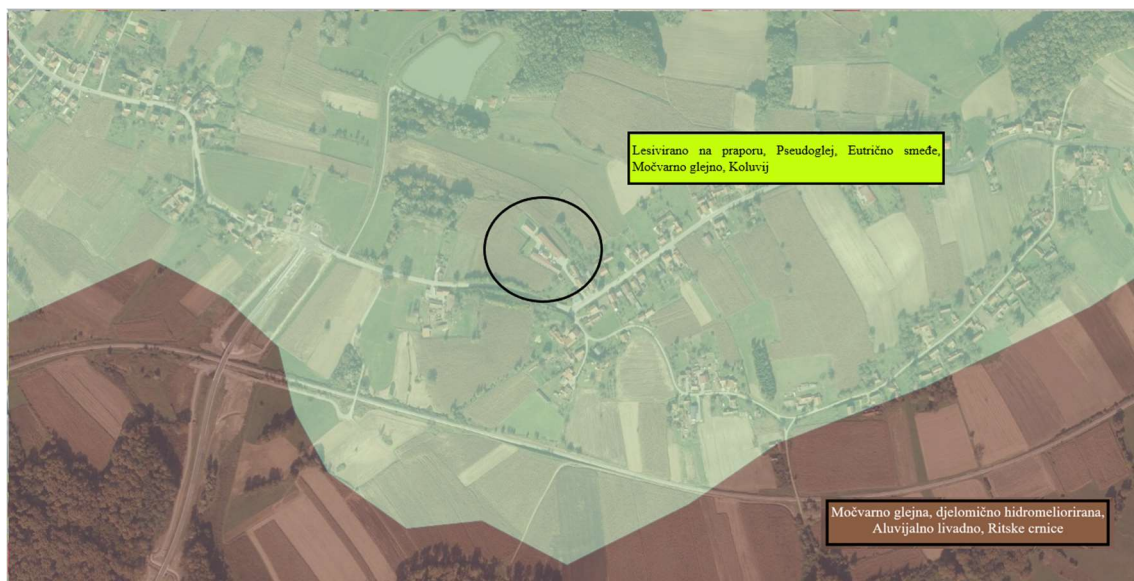
3.5 PEDOLOŠKE ZNAČAJKE PODRUČJA

Uvidom u ENVI Atlas okoliša, zahvat je smješten na kartiranoj jedinici 8 lesivirano na praporu (dominantna jedinica tla) s pseudoglejom, eutrično smeđim, močvarnoj glejnim i koluvijem kao ostalim prisutnim jedinicama. Pogodnost tla jest onake P-2 umjereno ograničena obradiva tla.

Tablica 1. Opis kartiranih jedinica tla na području zahvata

POGODNOST TLA	OPIS KARTIRANE JEDINICE TLA	STJENOVITOST	KAMENITOST	NAGIB	DUBINA CM
umjereno ograničena obradiva tla P2	lesivirano na praporu, pseudoglej, eutrično smeđe, močvarno glejno, koluvij	0	0	0-10	70-150

Slika 9. Karakteristike tla na lokaciji planiranog zahvata



Izvor: ENVI Atlas okoliša

3.6 SEIZMIČNOST PODRUČJA

Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje 95 i 475 godina (Herak i sur, 2011.) te podacima s portala Geofizičkog odsjeka pri Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu za lokaciju zahvata očitane su vrijednosti horizontalnih vršnih ubrzanja tla tipa A za povratna razdoblja od 95, 225 i 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ($1 g = 9,81 \text{ m/s}^2$), a iznose:

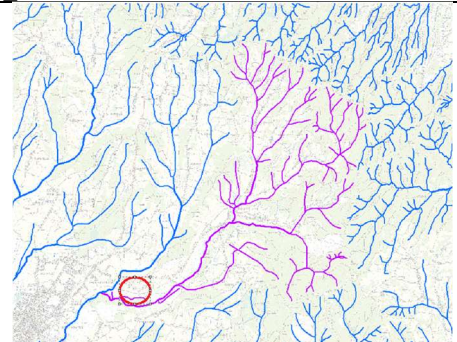
NASELJE	JLS	Tp = 95 godina: a_{gR}	Tp = 225 godina: a_{gR}	Tp = 475 godina: a_{gR}
Trojstveni Markovac	Grad Bjelovar	0.07 g	0.103 g	0.146 g

3.7 VODNA TIJELA NA PODRUČJU PLANIRANOG ZAHVATA

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine („Narodne novine“ br. 84/23), te izvratku iz Registra vodnih tijela (Klasifikacijska oznaka: 008-01/24-01/51, Urudžbeni broj: 383-24-1) zahvat se nalazi u blizini vodnog tijela površinske vode – tekućice CSR00410_000000, DOBROVITA te vodnog tijela površinske vode – tekućice CSR00103_010528, BJELOVACKA, na grupiranom vodnom tijelu podzemne vode CSGN-25, SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA te na geotermalnom i mineralnom vodnom tijelu CSGTN-13, Ciglenko.

U nastavku je dan prikaz stanja i rizika postizanja ciljeva, pokretači i pritisci, procjena utjecaja klimatskih promjena, zaštićena područja odnosno područja posebne zaštite voda, program mjera te ostali relevantni podatci za vodna tijela površinske vode – tekućice.

Tablica 2. Opći podaci vodnog tijela CSR00103_010528, BJELOVACKA

Šifra vodnog tijela	CSR00103_010528	
Naziv vodnog tijela	BJELOVACKA	
Ekoregija	Panonska	
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica	
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A)	
Dužina vodnog tijela (km)	11.36 + 69.21	
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save	
Države	HR	
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU	
Tijela podzemne vode	CSGN_25	

Tablica 3. Stanje vodnog tijela CSR00103 010528, BJELOVACKA

ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	umjereno stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	umjereno stanje	umjereno stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	umjereno stanje	umjereno stanje	
Biološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	
Fitobentos	dobro stanje	dobro stanje	
Makrofiti	dobro stanje	dobro stanje	
Makrozoobentos saprobnost	umjereno stanje	umjereno stanje	
Makrozoobentos opća degradacija	dobro stanje	dobro stanje	
Ribe	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	nema odstupanja
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo malo odstupanje
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	umjereno stanje	umjereno stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	umjereno stanje	umjereno stanje	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	vrlo malo odstupanje
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	rednje odstupanje
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
1,2-Diklorektan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorometan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	umjereno stanje	umjereno stanje	nema odstupanja
Ekološko stanje	umjereno stanje	umjereno stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	umjereno stanje	umjereno stanje	nema procjene
Ekološko stanje	umjereno stanje	umjereno stanje	nema procjene
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	umjereno stanje	umjereno stanje	nema odstupanja
Ekološko stanje	umjereno stanje	umjereno stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

Tablica 4. Rizik postizanja ciljeva za vodno tijelo CSR00103 010528, BJELOVACKA

ELEMENT	NEPOUDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Bioški elementi kakvoće	=	=	+	=	=	+	=	Procjena nepouzdana	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bioški elementi kakvoće	=	=	+	=	=	+	=	Procjena nepouzdana	
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Makrofitna	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Makrozoobentos saprobnost	=	=	+	=	=	+	=	Procjena nepouzdana	
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	+	=	=	+	=	Procjena nepouzdana	
Ribe	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Temperatura	=	=	=	=	-	-	=	Vjerojatno postiže	
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nitrat	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	+	=	Procjena nepouzdana	
Orto-fosfati	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Arsen i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bakar i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cink i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Krom i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AO)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
1,2-Dikloreten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trikloretlen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

ELEMENT	NEPROVIDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološko stanje Kemijско stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana Procjena nepouzdana Vjerojatno postiže	
* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO									

Tablica 5. Pokretači i pritisci vodnog tijela CSR00103 010528, BJELOVACKA

KAKVOĆA	POKRETAČI	01, 07, 08, 10, 11, 15
	PRITISCI	1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	POKRETAČI	07, 10
	PRITISCI	4.1.4, 4.2.8
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POKRETAČI	04, 101, 11, 12

Tablica 6. Procjena utjecaja klimatskih promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina na vodno tijelo CSR00103 010528, BJELOVACKA

IPCC SCENARIJ	RAZDOBLJE	2011.-2040. godina				2041.-2070. godina			
	SEZONA	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO
RCP 4.5	TEMPERATURA (°C)	+1.2	+1.3	+1.1	+1.3	+2.0	+2.0	+1.5	+2.6
	OTJECANJE (%)	+12	+3	+2	-1	+14	+3	-1	-3
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.3	+1.4	+1.1	+1.6	+2.8	+2.7	+2.3	+3.2
	OTJECANJE (%)	+13	-3	-2	-1	+19	+5	+2	+10

Tablica 7. Zaštićena područja* odnosno područja posebne zaštite voda

D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate / Urban Waste Water Sensitive Areas: 41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)
* - dio vodnog tijela nije na zaštićenom području

*Zaštićena područja – područja posebne zaštite vode su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, određuju se na temelju Zakona o vodama („Narodne novine“ br. 66/19, 84/21, 47/23) i posebnih propisa

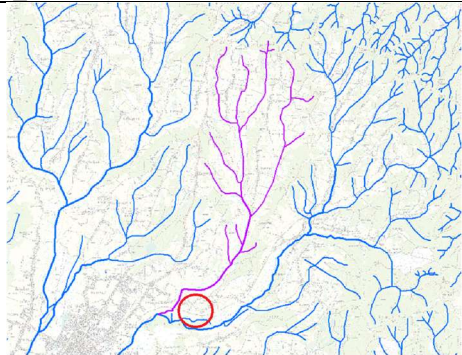
Tablica 8. Program mjera sukladno Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine („Narodne novine“ br. 84/23)

Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.04, 3.OSN.11.06 Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.06.31 Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

Tablica 9. Ostali podatci

Općine:	BJELOVAR, ĐURĐEVAC, VELIKO TROJSTVO, VIRJE
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava:	DS11720, DS22632, DS28231, DS37427, DS38873, DS46957, DS52493, DS64874, DS65897, DS68616, DS70572
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro stanje

Tablica 10. Opći podaci vodnog tijela CSR00410 000000, DOBROVITA

Šifra vodnog tijela	CSR00410 000000	
Naziv vodnog tijela	DOBROVITA	
Ekoregija	Panonska	
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica	
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A)	
Dužina vodnog tijela (km)	5.45 + 25.07	
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save	
Države	HR	
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU	
Tijela podzemne vode	CSGN_25	

Tablica 11. Stanje vodnog tijela CSR00410 000000, DOBROVITA

ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Bioološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Bioološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	
Fitobentos	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Makrofitna	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Makrozoobentos saprobnost	umjereno stanje	umjereno stanje	
Makrozoobentos opća degradacija	dobro stanje	dobro stanje	
Ribe	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nema procjene
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	veliko odstupanje
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	malo odstupanje
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	veliko odstupanje
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Ukupni dušik	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	veliko odstupanje
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	veliko odstupanje
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	

ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Heptaklor i heptaklorepsid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Heptaklor i heptaklorepsid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Heptaklor i heptaklorepsid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nema odstupanja
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nema procjene
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nema procjene
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nema odstupanja
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

Tablica 12. Rizik postizanja ciljeva za vodno tijelo CSR00410_000000, DOBROVITA

ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Fitobentos	=	=	=	=	=	+	=	Vjerojatno ne postiže	
Makrofitna	=	=	+	=	=	+	=	Vjerojatno ne postiže	
Makrozoobentos saprobnost	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Ribe	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Temperatura	=	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže	
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Orto-fosfati	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Arsen i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bakar i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cink i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Krom i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AO)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno postiže	
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	

ELEMENT	NEPROVIDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
1,2-Dikloreten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorometan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trikloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

ELEMENT	NEPROVIDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

Tablica 13. Pokretači i pritisci vodnog tijela CSR00410 000000, DOBROVITA

KAKVOĆA	POKRETAČI	01, 07, 10, 11, 15
	PRITISCI	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7
HIDROMORFOLOGIJA	POKRETAČI	10
	PRITISCI	4.1.4
RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POKRETAČI	04, 101, 11, 12

Tablica 14. Procjena utjecaja klimatskih promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godina na vodno tijelo CSR00410 000000, DOBROVITA

IPCC SCENARIJ	RAZDOBLJE	2011.-2040. godina				2041.-2070. godina			
	SEZONA	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO
RCP 4.5	TEMPERATURA (°C)	+1.2	+1.3	+1.1	+1.3	+2.0	+1.9	+1.5	+2.6
	OTJECANJE (%)	+12	+3	+2	-3	+14	+3	-2	-4
RCP 8.5	TEMPERATURA (°C)	+1.2	+1.4	+1.0	+1.6	+2.8	+2.6	+2.2	+3.1
	OTJECANJE (%)	+13	-4	-3	-2	> +20	+6	+1	+11

Tablica 15. Zaštićena područja* odnosno područja posebne zaštite voda

D - područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate / Urban Waste Water Sensitive Areas: 41033000 / HRCM_41033000 (Dunavski sliv)
* - dio vodnog tijela nije na zaštićenom području

*Zaštićena područja – područja posebne zaštite vode su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, određuju se na temelju Zakona o vodama („Narodne novine“ br. 66/19, 84/21, 47/23) i posebnih propisa

Tablica 16. Program mjera sukladno Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine („Narodne novine“ br. 84/23)

Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.04, 3.OSN.11.06 Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.06.31 Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02

Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

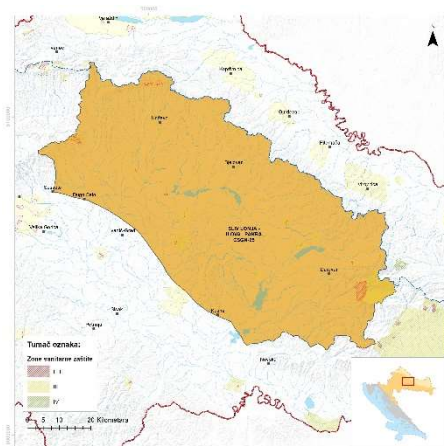
Tablica 17. Ostali podatci

Općine:	BJELOVAR, VELIKO TROJSTVO
Područja potencijalno značajnih rizika od poplava:	DS10111, DS22632, DS33600, DS34932, DS39659, DS52949, DS65897, DS69540
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro stanje

U nastavku je dan prikaz kemijskog i količinskog stanja vodnog tijela uz elemente za ocjenu kemijskog stanja tj. kritičnih parametara, rizik od nepostizanja ciljeva kemijskog i količinskog stanja, zaštićena područja odnosno područja posebne zaštite voda, program mjera područja posebne zaštite voda te ostali relevantni podatci za vodno tijelo podzemne vode CSGN-25, SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA.

Tablica 18. Opći podaci vodnog tijela podzemne vode CSGN-25, SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA

Šifra tijela podzemnih voda	CSGN-25
Naziv tijela podzemnih voda	SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeke Save
Poroznost	dominantno međuzrska
Omjer (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	2
Prirodna ranjivost	73% umjerene do povišene ranjivosti
Površina (km ²)	5188
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	219
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU



Tablica 19. Elementi za ocjenu kemijskog stanja – kritični parametri

Godina	Program monitoringa	Ukupan broj monitoring postaja	Parametar i broj prekoračenja	Stanje podzemnih voda na monitoring postajama	
				Loše	Dobro
2014	Nacionalni	4	/	0	4
	Dodatni (crpilišta)	3	/	0	3
2015	Nacionalni	4	ORTOFOSFATI (1)	1	3
	Dodatni (crpilišta)	3	/	0	3
2016	Nacionalni	4	/	0	4
	Dodatni (crpilišta)	3	/	0	3
2017	Nacionalni	4	/	0	4
	Dodatni (crpilišta)	3	/	0	3
2018	Nacionalni	4	/	0	4
	Dodatni (crpilišta)	3	/	0	3
2019	Nacionalni	4	/	0	4
	Dodatni (crpilišta)	3	/	0	3

Tablica 20. Kemijsko stanje vodnog tijela podzemne vode CSGN-25, SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA

Test opće kakvoće	Elementi testa	Krš	Ne	Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoračena granična vrijednost testa		
				Prosječna vrijednost kritičnog parametra u 2019. godini prelazi 75% granične vrijednosti testa		
	Panon	Da	Provedba agregacije	Kritični parametar		Kadmij
				Ukupan broj kvartala		Kadmij (2)
				Broj kritičnih kvartala		
		Zadnje 3 godine kritični parametar prelazi graničnu vrijednost u više od 50% agregiranih kvartala		Ne		
Rezultati testa		Stanje		dobro		
		Pouzdanost		visoka		
Test zaslanjenje i druge intruzije	Elementi testa	Analiza statistički značajnog trenda			Nema trenda	
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu			ne	
	Rezultati testa	Stanje			***	
		Pouzdanost			***	
Test zone sanitarne	Elementi testa	Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točki			Nema trenda	
		Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu			Nema trenda	
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu			ne	
	Rezultati testa	Stanje			dobro	
Pouzdanost			visoka			
Test Površinska voda	Elementi testa	Prioritetne i ostale onečišćujuće tvari, te parametri za ekološko stanje za ocjenu stanja površinskih voda povezanih sa tijelom podzemne vode koje prelaze standard kakvoće vodenog okoliša i prema kojima je tijelo površinskih voda u lošem stanju			nema	
		Kritični parametri za podzemne vode prema granicama standarda kakvoće vodenog okoliša, te prioritetne i ostale onečišćujuće tvari i parametri za ekološko stanje u podzemnim vodama povezane sa površinskim vodnim tijelom prema kojima je ocijenjeno loše stanje na mjernoj postaji u podzemnim vodama			nema	
		Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodnog tijela iz tijela podzemne vode (>50%)			nema	
	Rezultati testa	Stanje			dobro	
		Pouzdanost			visoka	
	Test EOPV	Elementi testa	Postojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama			da
Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritarnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode			dobro			
Rezultati testa		Stanje			dobro	
		Pouzdanost			niska	
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		Stanje			dobro	
		Pouzdanost			visoka	
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama						
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima						
*** test nije proveden radi nedostataka podataka						

Tablica 21. Količinsko stanje vodnog tijela podzemne vode CSGN-25, SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA

Test Bilance vode	Elementi testa	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)	1,57
		Analiza trendova razina podzemne vode/protoka	
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test zaslanjenje i druge intruzije		Stanje	***
		Pouzdanost	***
Test Površinska voda		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test EOPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije proveden radi nedostataka podataka			

Tablica 22. Rizik od nepostizanja ciljeva (kemijsko stanje) vodnog tijela podzemne vode CSGN-25, SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA

Pritisici	Nema značajnog pritiska
Pokretači	–
RIZIK	Vjerovatno postiže ciljeve

Tablica 23. Rizik od nepostizanja ciljeva (količinsko stanje) vodnog tijela podzemne vode CSGN-25, SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA

Pritisici	Nema značajnog pritiska
Pokretači	–
RIZIK	Vjerovatno postiže ciljeve

Tablica 24. Zaštićena područja odnosno područja posebne zaštite voda vodnog tijela podzemne vode CSGN-25, SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA

<p>A - Područja zaštite vode namijenjene ljudskoj potrošnji: HR14000084, HR14000085, HR14000086, HR14000087, HR14000088, HR14000089, HR14000090, HR14000091, HR14000092, HR14000093, HR14000094, HR14000095, HR14000203, HR14000250, HR14000251, HR14000252</p> <p>D – Područja ranjiva na nitrate: HRNVZ_42010005, HRNVZ_42010009, HRNVZ_42010011</p> <p>E - Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta: HR2000174, HR2000437, HR2000438, HR2000440, HR2000441, HR2000444, HR2000580, HR2000583, HR2001220, HR2001293, HR2001323</p> <p>E - Zaštićena područja prirode: HR146762, HR146764, HR15614, HR378033, HR555515239, HR63675, HR81116</p>
--

*Zaštićena područja - područja posebne zaštite vode su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, određuju se na temelju Zakona o vodama („Narodne novine“ br. 66/19, 84/21, 47/23) i posebnih propisa

Tablica 25. Program mjera sukladno Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine („Narodne novine“ br. 84/23)

<p>Osnovne mjere: 3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.16, 3.OSN.06.03, 3.OSN.07.15, 3.OSN.07.16, 3.OSN.06.18</p> <p>Dodatne mjere: 3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31</p>
--

U nastavku je dan prikaz kemijskog i količinskog stanja vodnog tijela te rizik od nepostizanja ciljeva kemijskog i količinskog stanja za geotermalno i mineralno vodno tijelo - CSGTN-13, Ciglensko.

Tablica 26. Opći podaci geotermalnog i mineralnog vodnog tijela - CSGTN-13, Ciglensko

Šifra vodnog tijela	CSGTN-13	
Naziv vodnog tijela	Ciglensko	
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save	
Tip vodonosnika	karbonati	
Regionalni položaj	Bjelovarska depresija	
Površina (km ²)	364,80	
Hidrokemijski facijes	Na-HCO3Cl	
Električna vodljivost (μS/cm)	24345	
Temperatura (°C)	166 - 175	
Države	HR	
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU	

Tablica 27. Kemijsko stanje geotermalnog i mineralnog vodnog tijela - CSGTN-13, Ciglensko

PARAMETRI (prema Uredbi o standardu kakvoće)	
Nitrati (mg/l)	dobro
Pesticidi (Aktivne tvari u pesticidima uključujući njihove relevantne metabolite, produkte razgradnje i reakcije μg/l)	dobro
Suma trikloretilena i tetrakloretilena (μg/l)	dobro
Promjena temperature (ΔT °C)*	dobro
Promjena električne vodljivosti (Δ E μS/cm)*	dobro
OCJENA KEMIJSKOG STANJA	
Pouzdanost ocjene kemijskog stanja	dobro
<i>ΔT, Δ E - promjena 15 % vrijednosti prosječne temperature i električne vodljivosti u standardnim uvjetima eksploatacije u odnosu na one vrijednosti koje su utvrđene u rješenju o potvrđivanju količina i kakvoće rezervi temeljem kojeg je izdana dozvola za pridobivanje geotermalnih voda, odnosno sklopljen ugovor o eksploataciji geotermalnih voda</i>	

Tablica 28. Rizik od nepostizanja ciljeva (kemijsko stanje) geotermalnog i mineralnog vodnog tijela - CSGTN-13, Ciglensko

OCJENA RIZIKA	nema
Pouzdanost rizika	visoka

Tablica 29. Količinsko stanje geotermalnog i mineralnog vodnog tijela - CSGTN-13, Ciglensko

PARAMETRI (prema Uredbi o standardu kakvoće)	
Izdašnost (l/s)	dobro
Razina podzemne vode (m.n.m.)	dobro
POMOĆNI PARAMETRI	
Promjena temperature (ΔT °C)*	dobro
Promjena električne vodljivosti (Δ E μS/cm)*	dobro
OCJENA KOLIČINSKOG STANJA	
Pouzdanost ocjene količinskog stanja	dobro
<i>ΔT, Δ E - promjena 15 % vrijednosti prosječne temperature i električne vodljivosti u standardnim uvjetima eksploatacije u odnosu na one vrijednosti koje su utvrđene u rješenju o potvrđivanju količina i kakvoće rezervi temeljem kojeg je izdana dozvola za pridobivanje geotermalnih voda, odnosno sklopljen ugovor o eksploataciji geotermalnih voda</i>	

Tablica 30. Rizik od nepostizanja ciljeva (količinsko stanje) geotermalnog i mineralnog vodnog tijela - CSGTN-13, Ciglensko

OCJENA RIZIKA	nema
Pouzdanost rizika	visoka

3.7.1 Zone sanitarne zaštite

Područje zahvata ne nalazi se u zoni sanitarne zaštite. Sjeveroistočno od zahvata na udaljenosti većoj od 5 km područje je III. zone sanitarne zaštite izvorišta Đurđevac II.

3.7.2 Osjetljiva i ranjiva područja

Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 79/22) u Republici Hrvatskoj određena su osjetljiva područja na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području. Lokacija planiranog zahvata nalazi se na prostoru sliva osjetljivog područja.

Temeljem („Narodne novine“ br. 130/12) određuju se ranjiva područja u Odluke o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske Republici Hrvatskoj, na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području, na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla. Predmetni zahvat ne nalazi se na ranjivom području.

3.7.3 Poplavnost područja

Planirani je zahvat smješten na brežuljku nadmorske visine smješta 142 m. Srednja nadmorska visina okolnog terena iznosi 128 m. Samo područje zahvata, prema kartama opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Hrvatske vode, 2019.), ne nalazi se na području velike, srednje ili male vjerojatnosti plavljenja.

3.8 STANIŠTA I BIORAZNOLIKOST

Stanišni tipovi na lokaciji zahvata utvrđeni su na temelju Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22), Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske (2016.) te Karte staništa RH (2004).

Sukladno Nacionalnoj klasifikaciji staništa (V. verzija) i izvodu iz karte staništa kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske (2016.), postojeće građevine farme nalaze se na kombinaciji antropogeno modificiranih stanišnih tipova J. – Izgrađena i industrijska staništa i I.2.1. Mozaici kultiviranih površina. Novoplanirana gospodarska građevina smjestiti će se na obrađivanoj poljoprivrednoj površini, odnosno stanišnom tipu I.1.2.1. Mozaici kultiviranih površina.

Navedeni stanišni tipovi ne nalaze se na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske niti na Popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. i Prilog III. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa; „Narodne novine“ br. 27/21, 101/22).

Slika 10. Staništa šire lokacije zahvata prema Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske (2016.)



Izvor: <https://www.bioportal.hr/>

Katastarske čestica, odnosno novoformirana čestica zahvata omeđena je kombinacijom antropogeno modificiranih stanišnih tipova J. – Izgrađena i industrijska staništa i I.2.1. Mozaici kultiviranih površina. Navedeni stanišni tipovi ne nalaze se na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske niti na Popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. i Prilog III. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa; „Narodne novine“ br. 27/21, 101/22).

Staništa šire lokacije zahvata redom su:

- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (Sveza *Arrhenatherion elatioris* Br.-Bl. 1926, syn. **Arrhenatherion elatioris* Luquet 1926) – zajednica predstavlja mezofilne livade košanice Srednje Europe rasprostranjene od nizinskog do gorskog pojasa;
- E. Šume - cjelokupna šumska vegetacija, gospodarena ili negospodarena, prirodna ili antropogena (uključujući i šumske nasade), zajedno s onim razvojnim stadijima koji se po flornom sastavu ne razlikuju od stadija zrelih šuma, a fizionomski pripadaju "šikarama" u širem smislu
- A.2.4. - tekućice antropogenog podrijetla koje su najčešće izgrađene sa svrhom hidromelioracije poljoprivrednih površina, često s poluprirodnim biljnim i životinjskim zajednicama sličnim onima u prirodnim vodotocima
- I.1.7. - zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa (Red *BIDENTETALIA TRIPARTITI* Br.-Bl. et Tx. ex Klika et Hadač 1944) – Pripadaju razredu *BIDENTETEA* Tx. et al. ex von Rochow 1951. Skup skiofilnih i slabo nitrofilnih zajednica koje se razvijaju u rijetkim šumama, po šumskim putevima i prosjekama, uz rubove šumskih putova nizinskog vegetacijskog pojasa, sekundarno i na riječnim sprudovima za niskog vodostaja.

D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, sačinjene od više manje mezofilnih zajednica pretežno kontinentalnih krajeva, izgrađenih prvenstveno od pravih grmova (*Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Prunus spinosa* i dr.) i djelomično drveća razvijanih u obliku grmova (*Carpinus betulus*, *Crataegus monogyna*, *Acer campestre* i sl.). Razvijaju se

kao rubni, zaštitni pojas uz šumske sastojine, kao živica između poljoprivrednih površina, uz rubove cesta i putova, a mjestimično zauzimaju i velike površine na površinama napuštenih pašnjaka.

- I.5.1. Površine namijenjene uzgoju voća tradicionalnim ili intenzivnim načinom.

Stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe nalazi se na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa; „Narodne novine“ br. 27/21, 101/22) te na Popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog III. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa; „Narodne novine“ br. 27/21, 101/22).

Prema Karti staništa RH (2004) zahvat i šira lokacija zahvata nalaze se na antropogeno modificiranim stanišnim tipovima - I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama, J.1.1. / J.1.3. Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja.

Slika 11. Staništa šire lokacije zahvata prema Karti staništa RH (2004.)



Izvor: <https://www.bioportal.hr/>

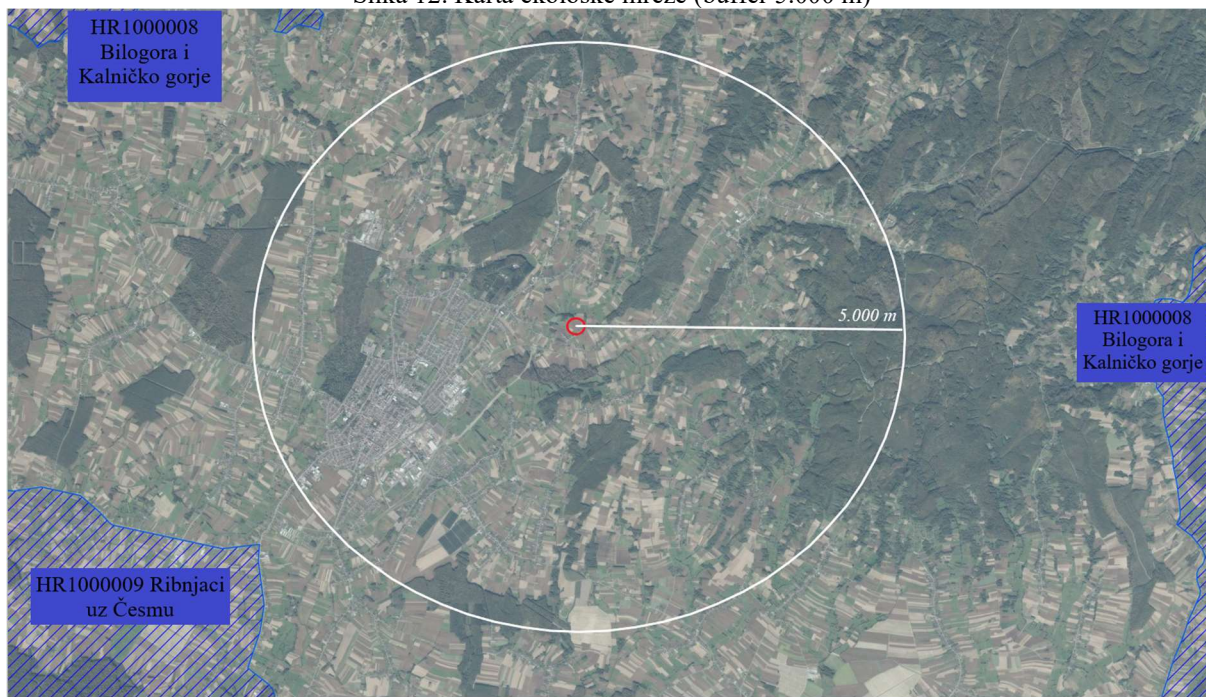
Navedeni stanišni tipovi ne nalaze se na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske niti na Popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. i Prilog III. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa; „Narodne novine“ br. 27/21, 101/22).

3.9 EKOLOŠKA MREŽA

Lokacija zahvata ne nalazi se u području ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže udaljena su od predmetnog zahvata kako slijedi:

- HR1000009 Ribnjaci uz Česmu, 7 km u smjeru jugozapada i
- HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, 7 odnosno 11 km u smjeru istoka i sjeverozapada.

Slika 12. Karta ekološke mreže (buffer 5.000 m)



Izvor: <https://www.biportal.hr/>

Za POP područje HR1000009 Ribnjaci uz Česmu i HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje navode se ciljne vrste ptica prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19, 119/23) te ciljevi i mjere očuvanja prema Ispravku Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 38/20).

Tablica 31. Ciljne vrste ptica i mjere očuvanja POP područja HR100009 Ribnjaci uz Česmu Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19, 119/23) te prema Ispravku Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 38/20).

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KAT. ZA CILJNU VRSTU	STATUS VRSTE	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (tršćaci i rogozici, šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	održavati povoljni hidrološki režim na područjima velikih tršćaka i rogozika; očuvati povoljan omjer tršćaka i rogozika i otvorene vodene površine; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	1	G	Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajalice vode) za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 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, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 1-4 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije 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>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 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; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnovljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije ptica na sredjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KAT. ZA CILJNU VRSTU	STATUS VRSTE			CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA
							se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	1	G			Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s prostranim tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 15-20 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	1		P		Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	1		P		Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	1	G			Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 80-150 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	1		P	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KAT. ZA CILJNU VRSTU	STATUS VRSTE	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA
				dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Ciconia ciconia</i>	roda	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 50-70 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; 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 stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KAT. ZA CILJNU VRSTU	STATUS VRSTE	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA
					tabla u koju se ne nasadije mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije 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 elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	1	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima, u blizini šaranskih ribnjaka) za održanje gnijezdeće populacije od 5-8 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; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasadije mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije 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 elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarića	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) prezraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroekucije 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 elektroekucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 250-400 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 doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	1	G	Očuvana populacija i stanište (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	1	G	Očuvana populacija i šume za održanje gnijezdeće populacije od 6-9 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 doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde 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, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KAT. ZA CILJNU VRSTU	STATUS VRSTE	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA
					prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 1500-4000 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 doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gnijezđenje djetlovk; i
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	1	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-12 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; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; očuvati 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 stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 40-80 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KAT. ZA CILJNU VRSTU	STATUS VRSTE	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 3000-5000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina;
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeća populacije od 4-8 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina;
<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	1	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>Milvus migrans</i>	crna lunja	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnovljati 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 tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; mjere očuvanja hranilišta (ribnjaci, poljoprivredna staništa) provode se kao mjere očuvanja za druge vrste koje obitavaju na tim staništima;
<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač	1	P	Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije; omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KAT. ZA CILJNU VRSTU	STATUS VRSTE	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA
					prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnovljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroenergetsku (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektroenergetski provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnovljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektroenergetsku (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektroenergetski provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac	1	P	Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Picus canus</i>	siva žuna	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 15-25 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 doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gnijezđenje djetlovki;
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s plitkim otvorenim vodama, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	1	G	Očuvana populacija i staništa (šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne gnijezdeće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gnijezđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	KAT. ZA CILJNU VRSTU	STATUS VRSTE	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA
<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica	1	P	Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , divlja guska <i>Anser anser</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crmorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>)		2		Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci, pličine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupnu brojnost 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; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

Tablica 32. Ciljne vrste ptica i mjere očuvanja POP područja HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19, 119/23) te prema Ispravku Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 38/20).

KAT.	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	STATUS	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
1	<i>Bubo bubo</i>	ušara	gnjezdarica	Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	uskладiti razdoblje penjačkih aktivnosti s razdobljem gniježđenja i penjačke smjerove s položajem gnijezda na stijenama; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije 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 elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	gnjezdarica	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom, osobito južne padine) za održanje gnijezdeće populacije od 25-50 p.	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;
1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	gnjezdarica	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 15-40 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije 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 elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	gnjezdarica	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeća populacije od 1-3 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 elektrokuacije 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 elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarija	zimovalica	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje 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 elektrokuacije 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 elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
1	<i>Columba oenas</i>	golub dupljaš	gnjezdarica	Očuvana populacija i staništa (stare šume) za održanje gnijezdeće populacije	mjere očuvanja provode se provođenjem mjera očuvanja za druge šumske vrste ptica na području;
1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	gnjezdarica	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 400-700 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 doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćarica za gniježđenje djetlovk;
1	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	gnjezdarica	Očuvano populacija i stanište (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

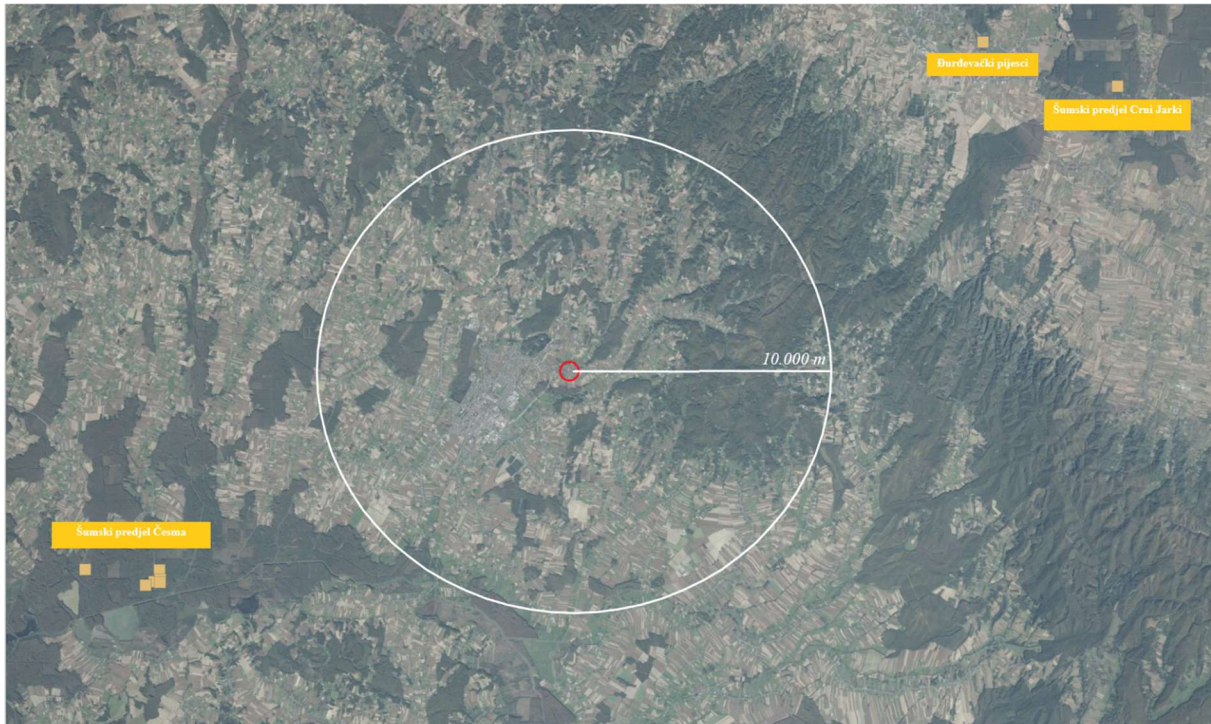
KAT.	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	STATUS	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	gnjezdarica	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.	u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina (bukva), odnosno 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	gnjezdarica	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 5000-11000 p.	u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina (bukva), odnosno 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
1	<i>Ficedula parva</i>	mala muharica	gnjezdarica	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma (osobito uz vodena staništa-potoci, izvori i dr.) za održanje gnijezdeće populacije od 50-100 p.	u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina (bukva), odnosno 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
1	<i>Hieraetus pennatus</i>	patuljasti orao	gnjezdarica	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama 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 stradanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	gnjezdarica	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 1800-3000 p.	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;
1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	gnjezdarica	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	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;
1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	gnjezdarica	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 30-70 p.	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;
1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	gnjezdarica	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 10-15 p.	očuvati povoljni udio sastojina u bukovim šumama starijih od 60 godina i u hrastovim šumama 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 stradanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	gnjezdarica	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 110- 150 p.	u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina (bukva), odnosno 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
1	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	gnjezdarica	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 30-40 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 doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; 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 stradanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;

KAT.	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	STATUS	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
1	<i>Sylvia nisoria</i>	pegava grmuša	gnjezdarica	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnjezdeće populacije od 20-30 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;

3.10 ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Prema Upisniku zaštićenih područja nadležnog Ministarstva, planirani zahvat se nalazi izvan područja zaštićenih temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Najbliže zaštićeno područje Posebni rezervat šumske vegetacije Česma, nalazi se na znatnoj udaljenosti oko 17 km jugozapadno od planiranog zahvata. Na udaljenosti većoj od 20 km u smjeru sjeveroistoka nalaze se posebni rezervat Đurđevački pijesci i posebni rezervat Crni jarki.

Slika 13. Zaštićena područja prirode u donosu na lokaciju zahvata (buffer 10.000 m)



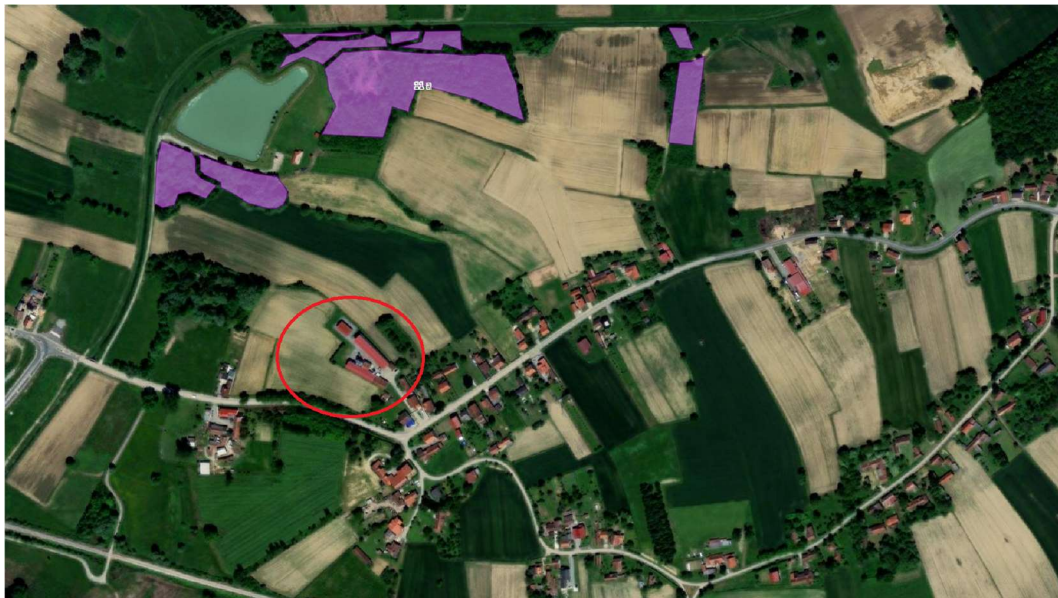
Izvor: <https://www.biportal.hr/>

3.11 ŠUME

Šume šireg područja zahvata pripadaju eurosibirsko – sjeverno američkoj šumskoj regiji, odnosno europskoj subregiji, ilirskoj provinciji. Zahvat se nalazi u brežuljkastom pojasu gdje dominiraju neutrofilne do slabo acidofilne mezofilne bukove šume (as. *Carici pilosae-Fagetum sylvaticae* Oberd. 1957), te mješovite šume hrasta kitnjaka i običnog graba (as. *Epimedio-Carpinetum betuli* (Ht. 1938) Borhidi 1963). U nizinskom području, rasprostranjene su šume lužnjaka i običnog graba (as. *Carpino betuli-Quercetum roboris* (Anić 1959) Rauš 1971). Predmetni zahvat najvećim dijelom je smješten unutar područja kojeg obilježavaju kombinacija naselja i kultiviranih poljoprivrednih površina. Na području zahvata nema šuma ni šumskog zemljišta. Na širem području zahvata izražena je fragmentarnost šumskih površina. Privatne šume predstavljaju uglavnom vrlo male i rascjepkane površine, dok državne šume formiraju nešto veće, ali također fragmentirane cjeline. Na području zahvata nema šuma ni šumskog zemljišta. Na udaljenosti od oko 300 m u smjeru sjevera i sjeverozapada nalaze se odsjeci privatne šume.

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacija zahvata nalazi se na području gospodarske jedinice „Bjelovarska Bilogora“ koja se nalazi na području Uprave šuma Podružnica Bjelovar, šumarija Bjelovar.

Slika 14. Lokacija zahvata u odnosu na jedinice šuma



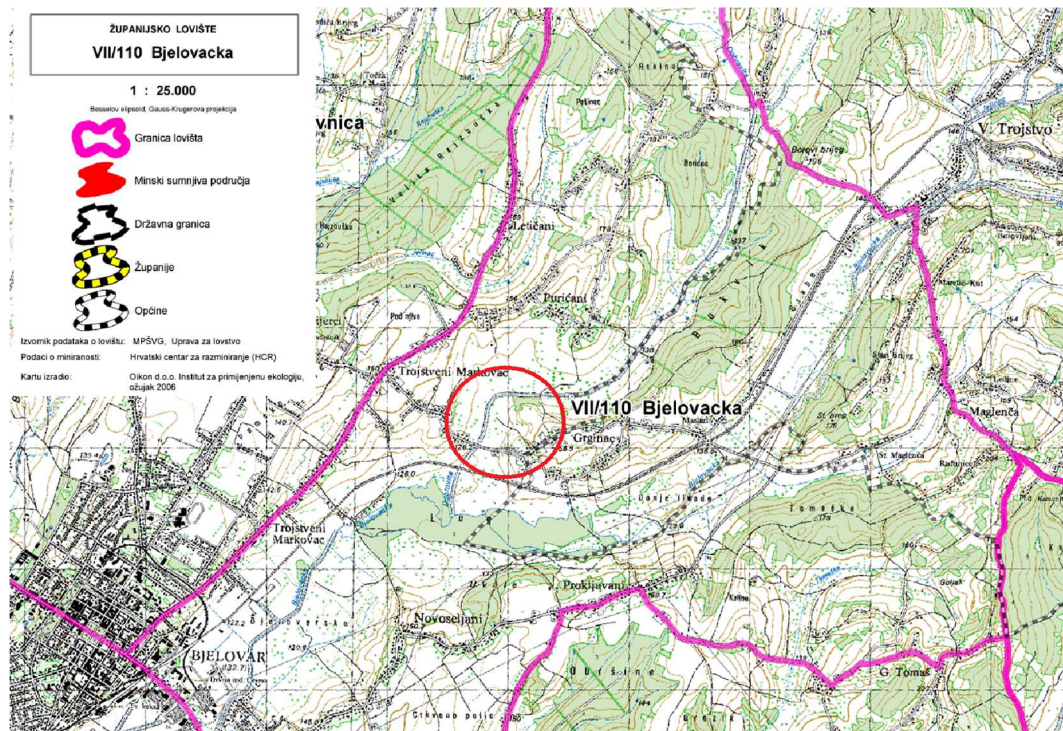
Izvor: Hrvatske šume - javni podaci o šumama, 2023.

3.12 DIVLJAČ I LOVSTVO

Planirani zahvat se nalazi u županijskom lovištu VII/110 – Bjelovačka otvorenog tipa (omogućena nesmetana dnevna i sezonska migracija dlakave i pernate divljači) ukupne površine 2919,00 ha. Vrste divljači značajne za lovno gospodarenje na području zahvata su: krupna divljač - jelen obični (*Cervus elaphus L.*), srna obična (*Capreolus capreolus L.*) svinja divlja (*Sus scrofa L.*); te sitna divljač - zec obični (*Lepus europaeus Pall.*) i fazan obični (*Phasianus cholcicus L.*)

Pored gore navedenih vrsta divljači u lovištu obitavaju još i sljedeće sporedne vrste divljači: jazavac, li sica, čagalj, tvor, kune, divlja patka, šljuka bena, vrana siva, svraka, šojka kreštalica i dr.

Slika 15. Lokacija zahvata u odnosu na lovište VII/110 – Bjelovačka



Izvor: Središnja lovna evidencija, 2023.

Sukladno članku 11., st. 2., Zakona o lovstvu („Narodne novine“ br. 99/18, 32/19, 32/20), zabranjeno je ustanovljenje lovišta na građevinskom području, osim na neizgrađenom dijelu građevinskog područja do njegova privođenja namjeni. Zahvat se nalazi u izgrađenom dijelu građevinskog područja naselja.

3.13 POLJOPRIVREDNE POVRŠINE

Sukladno Prostornom planu uređenja Grada Bjelovara ("Službeni glasnik Grada Bjelovara", br. 11/03, 13/03-ispr., 01/09, 08/13, 01/16, 05/16 (06/17-pročišćeni tekst nakon IV.ID) i 06/19 (07/20-pročišćeni tekst nakon V.ID), planira zahvat nalazi se u zoni gospodarske namjene K, poljoprivredne proizvodnje i trgovine K4.

Uvidom u ENVI Atlas okoliša, zahvat je smješten na kartiranoj jedinici 8 lesivirano na praporu (dominantna jedinica tla) s pseudoglejom, eutrično smeđim, močvarnoj glejnim i koluvijem kao ostalim prisutnim jedinicama. Pogodnost tla jest onake P-2 umjereno ograničena obradiva tla.

Dio novoformirane katastarske čestice 403/4 k.o. Trojstveni Markovac, uveden je u ARKOD sustav evidencije korištenja poljoprivrednog zemljišta, kao oranica (ID 4089039 i 3257920), nagiba 9,98%.

Slika 16. Izvadak iz ARKOD evidencije uporabe poljoprivrednog zemljišta šire okolice zahvata



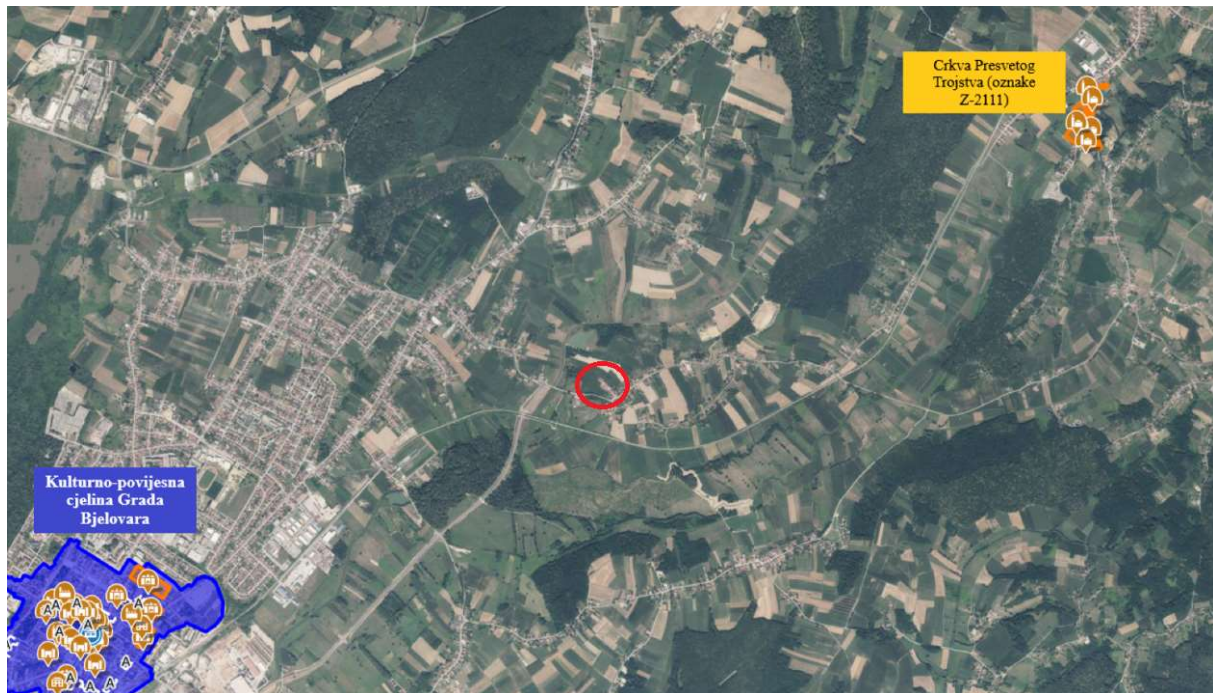
Izvor: Arkod, 2023.

3.14 PRIKAZ ZAHVATA U ODNOSU NA KULTURNU BAŠTINU

Uvidom u Geoportal kulturnih dobara utvrđeno je da se zahvat ne nalazi u kontaktnim područjima ili u blizini zaštićenih (Z) ili preventivno zaštićenih (P) kulturnih dobara. Na širem području lokacije zahvata nalaze se sljedeća zaštićena kulturna dobra:

- kulturno-povijesna cjelina grada Bjelovara (oznake Z-3164) s pojedinačnim kulturnim dobrima unutar štćene cjeline – na udaljenosti od oko 3 km, te
- crkva Presvetog Trojstva (oznake Z-2111) – na udaljenosti od oko 3.5 km.

Slika 17. Zaštićena kulturna baština šire okolice zahvata



Izvor: Geoportal kulturnih dobara, 2023.

3.15 KRAJOBRAZ

Krajobraznom regionalizacijom u Strategiji prostornog uređenja Republike Hrvatske, s obzirom na prirodna obilježja izdvojeno je šesnaest osnovnih krajobraznih jedinica. Lokacija zahvata pripada krajobraznoj jedinici 3 – Bilogorsko-moslavački prostor. Bilogorsko-moslavački prostor karakterizira agrarni krajolik na blagim brežuljcima. Bilogora sa svojom visinom manjom od 300 m čini uglavnom kontinuiran šumski prostor. Identitet i vrijednost prostoru daje mjestimično slikovit odnos poljoprivredno-šumskih površina, dok najistaknutiju degradaciju prostora čine geometrijske regulacije vodotoka s gubitkom potočnih šumaraka te gradnja na pejzažno eksponiranim lokacijama. Unutar ovog krajobraznog područja zastupljene su veće poljoprivredne površine, velikih parcela i krupnog uzorka, koje su obrubljene listopadnim šumama. Osnovno obilježje prostora su mješovite, antropogene površine ruralnog karaktera. Ovaj opći krajobrazni tip obilježava ruralni karakter okoline naselja. Vizualni karakter općeg brežuljkastog ruralnog mješovitog krajolika određuje fragmentarnost i različiti stupanj prostornog reda.

Lokacija zahvata se nalazi na izgrađenom području naselja s antropogeno-ruralnim karakterom. Planirani je zahvat smješten na brežuljku nadmorske visine smješta 142 m. Srednja nadmorska visina okolnog terena iznosi 128 m. Zahvat se smješta uz građevine postojeće farme, te tako predstavlja dodatni antropogeni element u krajobrazu. Potrebno je napomenuti ipak da se radi elementu koji je dominantno

longitudinalan, i primjeren stilu gradnje okolnoga područja. Također, potrebno je napomenuti da kolokvijalna toponimija okolnoga područja uvelike određena postojanjem farme te se predio naziva „Iza farme“.

3.16 PRIKAZ ZAHVATA U ODNOSU NA POSTOJEĆE I PLANIRANE ZAHVATE NA KOJI BI PREDMETNI ZAHVAT MOGAO IMATI ZNAČAJAN UTJECAJ

Uvidom u Informacijski sustav prostornog uređenja Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, na području zahvata ne nalaze se planirani zahvati na koje bi predmetni zahvat mogao imati značajan negativan utjecaj. Također, nisu utvrđeni zahvati s kojima bi planirani zahvat mogao imati značajne utjecaja ne sastavnice okoliša, odnosno, kumulativne pritiske na okoliš.

Uvidom u akte i odobrenja za građenje, utvrđeno je da se u široj okolici zahvata planiraju zahvati komunalne infra i suprastrukture, izgradnja DV/KB 110 kV Virje - Mlinovac i rekonstrukcija DV 10(20) kV TS terminal Janaf - TS Novigrad Podravski te izgradnja spojne ceste između istočne obilaznice grada Bjelovara i DC43 Letičani.

Južno od planiranoga zahvata nalazi se područje mješovite namjene u kojem se, prema aktima i odobrenjima za građenje planiraju redom rekonstrukcije objekata stambene namjene s izuzetkom rekonstrukcije objekta skladišta voća, sjeverno od zahvata.

Slika 18. Planirani i postojeći zahvati u neposrednoj blizini zahvata



Izvor: Informacijski sustav prostornog uređenja

3.17 PRITISCI NA OKOLIŠ

3.17.1 Stanje kvalitete zraka

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine" br. 1/14) lokacija zahvata pripada aglomeraciji HR 1. Ocjena kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama prikazana je u Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu, Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja. Ocjenjivanje/procjenjivanje razine onečišćenosti zraka u zonama i aglomeracijama se uz analizu mjerenja na stalnim mjernim mjestima provodilo i metodom objektivne procjene za ona područja u kojima se ne provode mjerenja, mjerenja se provode nekom od nestandardiziranih metoda ili se provode

nekom standardiziranom metodom za koju nisu provedeni testovi ekvivalencije s referentnom metodom, ali samo u slučaju gdje su razine koncentracija onečišćujućih tvari na razmatranom području manje od donjeg praga procjene/dugoročnog cilja. Na osnovu analize podataka mjerenja i objektivne procjene određene su razine onečišćenosti u odnosu na pragove procjene, gdje je DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, DC – dugoročni cilj za prizemni ozon, GV – granična vrijednost.

Tablica 33. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi u 2022. godini – zona HR 1

Oznaka zone i aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	B(a) P	Pb, As, Cd, Ni	CO	O ₃	Hg
HR 1	< GPP	<DPP	<GPP	< DPP	< DPP	< DPP	> DC	< GV

Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu, MGOR, 2023.

Tablica 34. Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu vegetacije

Oznaka zone i aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu vegetacije		
	SO ₂	NO _x	AOT40
HR 1	< DPP	< GPP	> DC

Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu, MGOR, 2023.

Zona HR 1 nesukladna je s ciljnom vrijednošću za 8-satni pomični prosjek koncentracija O₃ (usrednjeno na tri godine) obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (II. kategorija kvalitete zraka). Zona HR 1 sukladna je graničnom vrijednošću za ostale onečišćujuće tvari.

3.17.2 Buka

Sukladno Prostornom planu uređenja Grada Bjelovara ("Službeni glasnik Grada Bjelovara", br. 11/03, 13/03-ispr., 01/09, 08/13, 01/16, 05/16 (06/17-pročišćeni tekst nakon IV.ID) i 06/19 (07/20-pročišćeni tekst nakon V.ID), planira zahvat, odnosno k.č. 403/4 i 404/2 k.o. Trojstveni Markovac nalaze se u zoni gospodarske namjene K, poljoprivredne proizvodnje i trgovine K4. Navedene čestice na sjeveru, zapadu i jugu graniče sa zonom iste namjene dok na istoku graniče sa zonom oznake N. Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti od 30 m u smjeru sjevera od ulazne zone perimetra farme.

Područje planiranog zahvata trenutno je pod malim do srednjim opterećenjem bukom koje je tipično za ruralno područje čiji postojeći izvori iz kojih su moguće emisije buke, odnose se na korištenje prometnica, te na okolne poljoprivredne aktivnosti.

3.17.3 Svjetlosno onečišćenje

Prema Zakonu o zaštiti svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19), svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu, ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza. Prema GIS portalu Light pollution map, svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata iznosi 21,27 mag./arc sec². Najveći intenzitet svjetlosnog onečišćenja na širem području lokacije zahvata je

prisutan iz centralnog dijela Grada Bjelovara. Na svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata najviše utječe izgrađenost i naseljenost područja te rasvjeta na prometnicama.

3.17.4 Promet

Lokacija predmetnog zahvata dobro je prometno povezana. Svojem smještajem u neposrednoj blizini Trojstvene ulice, povezana je sa samim centrom Grada Bjelovara i širim područjem Bjelovarsko – bilogorske županije.

4 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1 MOGUĆI ZNAČAJNI UTJECAJI ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA

4.1.1 Tlo i poljoprivredno zemljište

Sukladno Prostornom planu uređenja Grada Bjelovara ("Službeni glasnik Grada Bjelovara", br. 11/03, 13/03-ispr., 01/09, 08/13, 01/16, 05/16 (06/17-pročišćeni tekst nakon IV.ID) i 06/19 (07/20-pročišćeni tekst nakon V.ID), planira zahvat nalazi se u zoni gospodarske namjene K, poljoprivredne proizvodnje i trgovine K4.

Uvidom u ENVI Atlas okoliša, zahvat je smješten na kartiranoj jedinici 8 lesivirano na praporu (dominantna jedinica tla) s pseudoglejom, eutrično smeđim, močvarnoj glejnim i koluvijem kao ostalim prisutnim jedinicama. Pogodnost tla jest onake P-2 umjereno ograničena obradiva tla.

Novoformirana čestica 403/4 k.o. Trojstveni Markovac, u svom neizgrađenom dijelu, uvedena je u ARKOD sustav evidencije korištenja poljoprivrednog zemljišta, kao oranica (ID 4089039 i 3257920), nagiba 9,98%.

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Na lokaciji zahvata nalazi se postojeća farma te obrađivana poljoprivredna površina. Planiranim se zahvatom zadržavaju svi objekti na farmi te izgrađuju novi objekti peradarnika i sortirnice/pakirnice na dijelu obrađivane poljoprivredne površine. Time se na lokaciji zahvata djelomično mijenja dosadašnja namjena zemljišta. S obzirom na reverzibilnost izmjene, i način dosadašnjeg korištenja zemljišta, utjecaj se ne smatra značajnim.

Radna mehanizacije će tijekom izvođenja radova koristiti postojeću cestovnu infrastrukturu, čime se utjecaji od kretanja mehanizacije svode na najmanju moguću mjeru.

No kretanje građevinske mehanizacije može generirati ispuštanje onečišćujućih tvari kao što su goriva, maziva ili ulja iz mehanizacije, što se može umanjiti redovitim održavanjem strojeva i pravilnim rukovanjem istima zbog čega se ovaj utjecaj procjenjuje kao zanemariv.

Otpad nastao izvođenjem radova kao i radne tvari koji mogu sadržavati štetne tvari potrebno je pravilno skladištiti kako svojim djelovanjem ne bi negativno utjecali na tlo. Prepoznati utjecaji na tlo koji mogu nastati tijekom izgradnje zahvata nisu prepoznati kao značajni te će se primjenom mjera predostrožnosti i ispravnom organizacijom gradilišta svesti na najmanju moguću, prihvatljivu mjeru.

Zemljani materijal od iskopa uglavnom će se koristiti za nasipanje unutar lokacije zahvata te hortikulturno uređenje.

Sukladno navedenom neće biti utjecaja na zatečeno stanje tla kontaktnog i šireg područja zahvata tijekom izvedbe zahvata.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Iz planiranoga zahvata nema značajnih emisija u tlo. Tehnološki procesi na lokaciji farme odvijat će se u prostorima koji su tako izgrađeni da se onemoguću svako nekontrolirano onečišćenje tla.

U tehnološkom procesu proizvodnje konzumnih jaja ne nastaju tehnološke otpadne vode. Sanitarne otpadne vode ispuštaju se u postojeće i planirane sabirne jame. Pražnjenje sabirnih jama provodi se putem nadležne komunalne tvrtke. Oborinske vode s krovnih i manipulativnih površina ispuštaju se u okolni teren.

Nusproizvod – neusklađeni proizvodi i uginule jedinice skladište se u namjenskim rashladnim spremnicima do predaje ovlaštenim skupljačima.

Ukupna količina gnoja planira se, direktno iz objekata peradarnika 1, 2, i 3 odvoziti, dinamikom dva do tri odvoza tjedno, na bioplinsko postrojenje BPP Bojana, operatera Moslavina proizvodi d.o.o.

Navedeni način zbrinjavanja gnoja onemogućuje istjecanje gnoja u drenove, jame, potoke i sl. Navedeni način zbrinjavanja gnoja provodi se u skladu s člankom 14. II. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 60/17).

Neopasni se otpad se na lokaciji skladišti u namjenskim spremnicima. Kemikalije se skladište u zatvorenim prostorima u originalnoj ambalaži. Sav opasni otpad koji će nastajati na lokaciji zahvata tijekom provedbe DDD mjera, neće se skladištiti na lokaciji, već će isti odvoziti ovlaštene DDD službe koje će ove mjere provoditi.

Navedenim načinom postupanja sa otpadnim vodama, nusproizvodima, opasnim i neopasnim otpadom ne očekuju se negativni utjecaji na tlo kao ni trajni negativni utjecaji na poljoprivredno zemljište tijekom korištenja zahvata.

4.1.2 Vode

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine („Narodne novine“ br. 84/23), zahvat se nalazi na uzvisini 300 m jugoistočno od vodnog tijela površinske vode – tekućice CSR00410_000000, DOBROVITA te na oko 1000 m sjeverozapadno od vodnog tijela površinske vode – tekućice CSR00103_010528, BJELOVACKA, na grupiranom vodnom tijelu podzemne vode CSGN-25, SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA te na geotermalnom i mineralnom vodnom tijelu CSGTN-13, Ciglensko.

Prema podacima Hrvatskih voda iz Registra zaštićenih područja, lokacija zahvata se nalazi unutar područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate (D): sliv osjetljivog područja – Dunavski sliv.

Samo područje zahvata, a prema kartama opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Hrvatske vode, 2019.), ne nalazi se na području velike, srednje ili male vjerojatnosti plavljenja.

Područje zahvata ne nalazi se u zoni sanitarne zaštite.

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Tijekom građevinskih radova postoji mogućnost onečišćenja tla i voda uslijed nekontroliranog ispuštanja pogonskih goriva i maziva strojeva koji će sudjelovati u izgradnji. Uz pravilnu organizaciju gradilišta negativni utjecaji na tlo i vode tijekom izvedbe zahvata se ne očekuju.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Iz planiranoga zahvata nema značajnih emisija u vode. Tehnološki procesi na lokaciji farme odvijat će se u prostorima koji su tako izgrađeni da se onemogući svako nekontrolirano onečišćenje tijela površinske i podzemne vode.

U tehnološkom procesu proizvodnje konzumnih jaja ne nastaju tehnološke otpadne vode. Sanitarne otpadne vode ispuštaju se u postojeće i planirane sabirne jame. Pražnjenje sabirnih jama provodi se putem nadležne komunalne tvrtke. Oborinske vode s krovnih i manipulativnih površina ispuštaju se u okolni teren.

Nusproizvod – neusklađeni proizvodi i uginule jedinke skladište se u namjenskim rashladnim spremnicima do predaje ovlaštenim skupljačima.

Ukupna količina gnoja planira se, direktno iz objekata peradarnika 1, 2, i 3 odvoziti, dinamikom dva do tri odvoza tjedno, na bioplinsko postrojenje BPP Bojana, operatera Moslavina proizvodi d.o.o.

Navedeni način zbrinjavanja gnoja onemogućuje istjecanje gnoja u drenove, jame, potoke i sl. Navedeni način zbrinjavanja gnoja provodi se u skladu s člankom 14. II. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 60/17).

Neopasni se otpad se na lokaciji skladišti u namjenskim spremnicima. Kemikalije se skladište u zatvorenim prostorima u originalnoj ambalaži. Sav opasni otpad koji će nastajati na lokaciji zahvata

tijekom provedbe DDD mjera, neće se skladištiti na lokaciji, već će isti odvoziti ovlaštene DDD službe koje će ove mjere provoditi.

Navedenim načinom postupanja sa otpadnim vodama, nusproizvodima, opasnim i neopasnim otpadom ne očekuju se negativni utjecaji na tijela površinske i podzemne vode.

4.1.3 Zrak

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 1/14) lokacija zahvata pripada aglomeraciji HR 1. Prema podacima za 2022. godinu, zona HR 1 nesukladna je s ciljnom vrijednošću za 8-satni pomični prosjek koncentracija prizemnog ozona (usrednjeno na tri godine) obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (II. kategorija kvalitete zraka). Zona HR 1 sukladna je graničnom vrijednošću za ostale onečišćujuće tvari.

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Tijekom radova na zahvatu do utjecaja na kvalitetu zraka može doći prvenstveno zbog građevinskih radova. Najveći doprinos smanjenju kvalitete zraka tijekom izgradnje imaju:

- emisije prašine koja nastaje kao posljedica manipulacije rastresitim materijalom (iskopavanja, nasipavanja,...) te sa površina po kojima se kreće mehanizacija neophodna za izvršavanje građevinskih radova
- produkti izgaranja fosilnih goriva u motorima mehanizacije, motorima vozila koja se koriste za prijevoz radnika, motorima brodova za prijevoz materijala i ostalim motorima na fosilna goriva.

Emisija prašine koja nastaje kao posljedica manipulacije rastresitim materijalom, kao i emisija prašine sa površina po kojima se kreće mehanizacija izuzetno je vremenski i prostorno promjenjiva veličina. Disperzija ukupno emitirane prašine ovisi prije svega o intenzitetu izvođenja radova, ali uvelike i o vlaži materijala i o trenutnim meteorološkim uvjetima na gradilištu, posebice vjetru i vlažnosti zraka.

Radovi će se izvoditi u skladu s detaljno razrađenim projektom izvođenja radova kojim će se između ostalog definirati unutarnji transport na gradilištu i odabir potrebne gradilišne mehanizacije.

Drugi najveći izvori onečišćenja zraka tijekom radova na zahvatu su produkti izgaranja fosilnih goriva. Da bi gradilište funkcioniralo nužno je potrebna mehanizacija koja kao pokretačko gorivo koristi fosilna goriva, najčešće dizel. Plovni objekti za prijevoz materijala kao pokretačku snagu također koriste snagu nastalu izgaranjem fosilna goriva. Izgaranjem fosilnih goriva nastaju ispušni plinovi koji u sebi sadrže: sumporov dioksid (SO₂), dušikove okside (NO_x), ugljikove okside (CO, CO₂), krute čestice (PM_{10,5,2,5}), hlapive organske spojeve (VOC) i policikličke ugljikovodike (PAH). Zbog vremenske ograničenosti izvođenja radova izgradnje i relativno male površine zahvata, emisije ispušnih plinova nisu tolike da bi dugoročno i u većoj mjeri imale negativan utjecaj na zatečeno stanje kvalitete zraka.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

U osnovnoj djelatnosti, u objektima peradarnika očekuju se emisije metana, amonijaka i prašine.

U osnovnoj djelatnosti, u objektima peradarnika očekuju se emisije metana, amonijaka i prašine.

- proračun emisije metana (CH₄) iz volierskih sustava izveden je temeljem faktora od 0,078 kg metana po jedinki na godišnjoj razini i iznosi 2,5 t/godišnje;
- proračun emisije amonijaka (NH₃) iz volierskih sustava izveden je temeljem faktora od 0,035 kg amonijaka po jedinki na godišnjoj razini i iznosi 1,1 t/godišnje;
- proračun emisije prašine iz volierskih sustava izveden je temeljem faktora od 0,05 kg prašine po jedinki na godišnjoj razini i iznosi 1,65 t/godišnje;
- za emisije CO₂ iz volierskih sustava pretpostavlja se neto emisija jednaka nuli – fotosintezom vezani CO₂ se vraća u atmosferu kao izdahnuti CO₂ (disanje životinja).

U postojećoj farmi provode se ili će se realizacijom planiranog zahvata provoditi sljedeće metode koje direktno ili indirektno pridonose smanjenju emisija u zrak:

- a) upravljanje količinom hranjivih tvari u stočnoj hrani i „fazno“ hranjenje nesilica, ovisno o njihovim potrebama,
- b) automatizirani prijenos hrane,
- c) sustav za napajanje kokoši bez curenja vode u okolni prostor,
- d) redovito automatsko izgnojavanje objekata za uzgoj koka nesilica,
- e) redovito automatsko izgnojavanje objekata peradarnika,
- f) primjena umjetne ventilacije objekata za uzgoj,
- g) redovito odvoženje gnoja s lokacije farme u bioplinsko postrojenje,
- h) kontrola mikroklimatskih parametara u peradarnicima automatskim mjernim instrumentima te
- i) kontrola vođenja procesa proizvodnje.

Hranjenje životinja prilagođenom stočnom hranom (s manjom količinom proteina) što rezultira stvaranjem manje količine dušika u gnoju i smanjenom proizvodnjom amonijaka u peradarnicima. Također, prehrana je posebno prilagođena s obzirom na sadržaj fosfora, korištenjem lako probavljivih anorganskih fosfata.

Za napajanje životinja koristi se sustav nipli (kapaljki) kojim se smanjuje potrošnja vode i sprječava prolijevanje vode u okolni prostor. Na taj način utječe se na količinu i kakvoću gnoja u smislu smanjenja vlage u izmetu (gnoju). Smanjenjem količine vlage, smanjuje se količina ispuštenog amonijaka, a time i širenje neugodnih mirisa.

Objekt peradarnika opremljen je sustavom ventilacije kako bi se osigurali pogodni mikroklimatski uvjeti za nesilice. Sustav prisilne ventilacije projektiran je u objektu peradarnika 3 na način da ispuh sustava bude okrenut u smjeru sjevera, prema oranici na k.č. 412 k.o. Trojstveni Markovac, odnosno u smjeru suprotnome od najbližih naseljenih objekata.

Ukupna količina gnoja planira se, direktno iz objekata peradarnika 1, 2, i 3 odvoziti, dinamikom dva do tri odvoza tjedno, na bioplinsko postrojenje BPP Bojana, operatera Moslavina proizvodi d.o.o. Ovakav način postupanja s gnojem doprinijet će i smanjenju utjecaji na zatečenu kvalitetu zraka. Naime, odlaganjem gnoja na tlo dolazi do prirodne produkcije dušikova oksidula (N_2O) iz amonijaka, plina za vrlo visokim stakleničkim potencijalom (1 kg dušikova oksidula ekvivalentan je 298 kg CO_2).

Investitor nizom gore navedenih metoda sprječava emisije amonijaka i neugodnih mirisa u zrak u svakoj etapi proizvodnje jaja i upravljanja gnojem, čime se smanjuje negativni utjecaj na zatečenu kvalitetu zraka.

Svi utjecaji na zrak nastali emisijom ispušnih plinova od vozila koja dolaze i odlaze s predmetne lokacije su strogo ograničenog karaktera, tako da neće doći do pogoršanja kvalitete zraka na širem prostoru lokacije.

Slijedom navedenog, procjenjuje se da neće biti negativnih utjecaja planiranog zahvata na zatečenu kvalitetu zraka.

4.1.4 Staništa

Sukladno Nacionalnoj klasifikaciji staništa (V. verzija) i izvodu iz karte staništa kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske (2016.), postojeće građevine farme nalaze se na kombinaciji antropogeno modificiranih stanišnih tipova J. – Izgrađena i industrijska staništa i I.2.1. Mozaici kultiviranih površina. Novoplanirana gospodarska građevina smjestiti će se na obrađivanoj poljoprivrednoj površini, odnosno stanišnom tipu I.1.2.1. Mozaici kultiviranih površina.

Katastarske čestica, odnosno novoformirana čestica zahvata omeđena je kombinacijom antropogeno modificiranih stanišnih tipova J. – Izgrađena i industrijska staništa i I.2.1. Mozaici kultiviranih površina.

Navedeni stanišni tipovi ne nalaze se na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske niti na Popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. i Prilog III. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa; „Narodne novine“ br. 27/21, 101/22).

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Izvedbom zahvata ne planira se zauzimanje prirodnih staništa, kao ni krčenje odnosno uklanjanje postojeće visoke ili niske vegetacije. Na lokaciji zahvata nalazi se postojeća farma te obrađivana poljoprivredna površina. Planiranim se zahvatom zadržavaju svi objekti na farmi te izgrađuju novi objekti peradarnika i sortirnice/pakirnice na dijelu obrađivane poljoprivredne površine. Time se na lokaciji zahvata djelomično mijenja dosadašnja namjena zemljišta. S obzirom na reverzibilnost izmjene, i način dosadašnjeg korištenja zemljišta, utjecaj se ne smatra značajnim.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Korištenjem zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na staništa uže ili šire lokacije zahvata.

4.1.5 Ekološka mreža

Lokacija zahvata ne nalazi se u području ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže udaljena su od predmetnog zahvata kako slijedi:

- HR1000009 Ribnjaci uz Česmu, 7 km u smjeru jugozapada i
- HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, 7 odnosno 11 km u smjeru istoka i sjeverozapada.

S obzirom na karakteristike zahvata i obilježja opisanih POP područja, te njihovu znatnu međusobnu udaljenost, procijenjeno je da izgradnja i korištenje planiranog zahvata neće utjecati na cjelovitost i ciljeve očuvanja ovih područja.

4.1.6 Zaštićena područja prirode

Prema Upisniku zaštićenih područja nadležnog Ministarstva, planirani zahvat se nalazi izvan područja zaštićenih temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Najbliže zaštićeno područje Posebni rezervat šumske vegetacije Česma, nalazi se na znatnoj udaljenosti oko 17 km jugozapadno od planiranog zahvata. Na udaljenosti većoj od 20 km u smjeru sjeveroistoka nalaze se posebni rezervat Đurđevački pijesci i posebni rezervat Crni jarki.

S obzirom na karakteristike zahvata i obilježja šticećenih područja prirode, te njihovu znatnu međusobnu udaljenost, procijenjeno je da izgradnja i korištenje planiranog zahvata neće utjecati na navedena područja.

4.1.7 Šume, divljač i lovstvo

Na području zahvata nema šuma ni šumskog zemljišta. Na širem području zahvata izražena je fragmentarnost šumskih površina. Privatne šume predstavljaju uglavnom vrlo male i rascjepkane površine, dok državne šume formiraju nešto veće, ali također fragmentirane cjeline.

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacija zahvata nalazi se na području gospodarske jedinice „Bjelovarska Bilogora“ koja se nalazi na području Uprave šuma Podružnica Bjelovar, šumarija Bjelovar.

Planirani zahvat se nalazi u županijskom lovištu VII/110 – Bjelovačka otvorenog tipa (omogućena nesmetana dnevna i sezonska migracija dlakave i pernate divljači) ukupne površine 2919,00 ha. Vrste divljači značajne za lovno gospodarenje na području zahvata su: krupna divljač - jelen obični (*Cervus elaphus L.*), srna obična (*Capreolus capreolus L.*) svinja divlja (*Sus scrofa L.*); te sitna divljač - zec obični (*Lepus europaeus Pall.*) i fazan obični (*Phasianus cholcicus L.*)

Pored gore navedenih vrsta divljači u lovištu obitavaju još i sljedeće sporedne vrste divljači: jazavac, li sica, čagalj, tvor, kune, divlja patka, šljuka bena, vrana siva, svraka, šojka kreštalica i dr.

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Planiranim se zahvatom ne zauzimaju šumske već samo poljoprivredne površine, te ne postoji potreba za sječom višegodišnje visoke vegetacije šire lokacije zahvata u svrhu pripreme gradilišta.

Izvedbom radova očekuje se kratkotrajni lokalizirani utjecaj na divljač šire lokacije zahvata zbog buke gradilišta.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

S obzirom na lokaciju zahvata te tehničko tehnološke karakteristike zahvata, tijekom korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj na šume šireg područja zahvata.

Sukladno članku 11., st. 2., Zakona o lovstvu („Narodne novine“ br. 99/18, 32/19, 32/20), zabranjeno je ustanovljenje lovišta na građevinskom području, osim na neizgrađenom dijelu građevinskog područja do njegova privođenja namjeni. Sukladno Prostornom planu uređenja Grada Bjelovara ("Službeni glasnik Grada Bjelovara", br. 11/03, 13/03-ispr., 01/09, 08/13, 01/16, 05/16 (06/17-pročišćeni tekst nakon IV.ID) i 06/19 (07/20-pročišćeni tekst nakon V.ID), planira zahvat nalazi se u zoni gospodarske namjene K, poljoprivredne proizvodnje i trgovine K4. Stoga se utjecaj na smanjenje lovoproduktivnih površina ne očekuje.

Perimetar postojeće farme je ograđen. U svrhu zaštite imovine i nesilica na lokaciji, oko dijela novoformirane parcele, odnosno oko novoplaniranih objekata nadograditi će se žičana ograda, koju se ne planira odizati od tla, sukladno uvjetima prostorno planske dokumentacije. S obzirom na navedeno, očekuje se mogući negativan utjecaj na divljač šire lokacije zahvata. No potrebno je napomenuti da se zahvat nalazi uz prometnicu te u blizini naselja, pa se negativan utjecaj na divlja ocjenjuje kao slab.

4.1.8 Kulturna baština

Uvidom u Geoportal kulturnih dobara utvrđeno je da se zahvat ne nalazi u kontaktnim područjima ili u blizini zaštićenih (Z) ili preventivno zaštićenih (P) kulturnih dobara. Na širem području lokacije zahvata nalaze se sljedeća zaštićena kulturna dobra:

- kulturno-povijesna cjelina grada Bjelovara (oznake Z-3164) s pojedinačnim kulturnim dobrima unutar šticiene cjeline – na udaljenosti od oko 3 km, te

- crkva Presvetog Trojstva (oznake Z-2111) – na udaljenosti od oko 3.5 km.

Neposredan utjecaj na kulturna dobra generira se u zoni koja podrazumijeva udaljenost do 250 m od planiranog zahvata, a u čijem opsegu može doći do promjene fizičkih i prostornih obilježja kulturnog

dobra. Posredan utjecaj na kulturna dobra generira se u zoni koja podrazumijeva udaljenost do 500 m, a u čijem opsegu može doći do narušavanja vizualnog integriteta kulturnog dobra. S obzirom na karakteristike zahvata i obilježja šticećenih kulturnih dobara, te njihovu znatnu međusobnu udaljenost, procijenjeno je da izgradnja i korištenje planiranog zahvata neće utjecati na navedena kulturna dobra.

4.1.9 Krajobraz

Lokacija zahvata pripada krajobraznoj jedinici 3 – Bilogorsko-moslavački prostor. Bilogorsko-moslavački prostor karakterizira agrarni krajolik na blagim brežuljcima. Bilogora sa svojom visinom manjom od 300 m čini uglavnom kontinuiran šumski prostor. Identitet i vrijednost prostoru daje mjestimično slikovit odnos poljoprivredno-šumskih površina, dok najistaknutiju degradaciju prostora čine geometrijske regulacije vodotoka s gubitkom potočnih šumaraka te gradnja na pejzažno eksponiranim lokacijama. Unutar ovog krajobraznog područja zastupljene su veće poljoprivredne površine, velikih parcela i krupnog uzorka, koje su obrubljene listopadnim šumama. Osnovno obilježje prostora su mješovite, antropogene površine ruralnog karaktera. Ovaj opći krajobrazni tip obilježava ruralni karakter okoline naselja. Vizualni karakter općeg brežuljkastog ruralnog mješovitog krajolika određuje fragmentarnost i različiti stupanj prostornog reda.

Lokacija zahvata se nalazi na izgrađenom području naselja s antropogeno-ruralnim karakterom. Planirani je zahvat smješten na brežuljku nadmorske visine 142 m. Srednja nadmorska visina okolnog terena iznosi 128 m. Zahvat se smješta uz građevine postojeće farme, te tako predstavlja dodatni antropogeni element u krajobrazu. Potrebno je napomenuti ipak da se radi elementu koji je dominantno longitudinalan, i primjeren stilu gradnje okolnoga područja. Također, potrebno je napomenuti da kolokvijalna topnimitija okolnoga područja uvelike određena postojanjem farme nesilica te se predio naziva „Iza farme“.

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Tijekom izvođenja radova utjecaj na krajobraz se odražava kroz prisustvo radnih strojeva i mehanizacije te pri izvođenju građevinskih radova. Ovaj utjecaj je kratkotrajnog karaktera te je ograničen na vrijeme koje je potrebno za završetak radova.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Utjecaji na vizualne kvalitete krajobraza tijekom rada farme se ne očekuju.

4.1.10 Stanovništvo

Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti od 30 m u smjeru sjevera od ulazne zone perimetra farme.

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Utjecaj na stanovništvo i zdravlje, tijekom izvođenja radova, moguć je uslijed pojave prekomjerne buke i privremenog onečišćenja zraka uslijed povećane učestalosti dolazaka vozila na predmetnu lokaciju i uključivanja u promet te rada građevinskih strojeva i uređaja tijekom građenja. Takvi utjecaji mogu utjecati na kvalitetu života stanovništva, s obzirom na buku i emisiju praškastih tvari, ali s obzirom da se oni očekuju samo tijekom izgradnje, a lokacija zahvata nalazi se izvan naseljenog područja ovi utjecaji ne ocjenjuju se kao značajni jer su privremenog, kratkotrajnog i lokalnog karaktera te prestaju nakon izvođenja radova.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Zahvat je smješten u zoni gospodarske namjene te na istoj lokaciji već odvija djelatnost istog tipa.

U krugu farme će se kontrolirano i redovito prikupljati i adekvatno skladištiti otpad nastao u radu farme kao nusproizvodi (neusklađeni proizvodi i uginule jedinke), dok će se gnoj po redovnoj dinamici odvoziti izvan kruga farme bez prethodnog zrenja, kako bi se spriječile emisije neugodnih mirisa u okoliš.

Kako u dosadašnjem radu farme nije bilo pritužbi na buku od strane lokalnog stanovništva, s obzirom na udaljenost novoplaniranih objekata od najbližih naseljenih objekata ne očekuju se promjene u odnosu na postojeće stanje. Ipak, vrijednosti razine buke tijekom rada farme potrebno je potvrditi mjernim ispitivanjima na terenu a prije ishoda akta za uporabu građevine prema posebnom propisu kojim se uređuje gradnja.

4.2 PRITISCI NA OKOLIŠ

4.2.1 Buka

Sukladno Prostornom planu uređenja Grada Bjelovara ("Službeni glasnik Grada Bjelovara", br. 11/03, 13/03-ispr., 01/09, 08/13, 01/16, 05/16 (06/17-pročišćeni tekst nakon IV.ID) i 06/19 (07/20-pročišćeni tekst nakon V.ID), planira zahvat nalazi se u zoni gospodarske namjene K, poljoprivredne proizvodnje i trgovine K4. Čestica planiranog zahvata na sjeveru, zapadu i istoku graniče sa zonom iste namjene dok na sjeveru graniče sa zonom oznake N - izgrađenog dijela građevinskog područja naselja. Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti od 30 m u smjeru sjevera od ulazne zone perimetra farme.

Područje planiranog zahvata trenutno je pod malim do srednjim opterećenjem bukom koje je tipično za ruralno područje čiji postojeći izvori iz kojih su moguće emisije buke, odnose se na korištenje prometnica, te na okolne poljoprivredne aktivnosti.

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Tijekom izgradnje građevine javljat će se buka koja potječe od rada građevinskih strojeva i teretnih vozila vezanih uz rad na lokaciji zahvata. Građevinski radovi će se obavljati tijekom dana i bit će u granicama propisanih člankom 15. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21). S obzirom na opseg poslova i dužinu trajanja građevinskih radova ne očekuje se značajan negativan utjecaj na okoliš i stanovništvo.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Pri odabiru strojeva i opreme koji pri radu stvaraju buku u dosadašnjem radu farme kao i u budućem periodu vodi se računa da buka bude što manja te se ne predviđa povećanje razine buke u okolišu iznad propisanih vrijednosti. Postojeći i planirani objekti peradarnika (1 i 2 te 3) zvučno su izoliran čime će se osigurati da razina buke ne prijeđe razine propisane Zakonom o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/09, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21).

Vrijednosti razine buke tijekom rada potrebno je potvrditi mjernim ispitivanjima na terenu a prije ishoda akta za uporabu građevine prema posebnom propisu kojim se uređuje gradnja.

Vanjska i sigurnosna rasvjeta biti će predmetom glavnog projekta, no ista će se uskladiti s odredbama čl. 3 Zakona o zaštiti svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19). S obzirom na navedeno, može se očekivati kako zahvatom neće doprinijeti dodatnom prištinsku svjetlosnom onečišćenju na okoliš.

Provedbom zahvata ne očekuje se značajna promjena u postojećem prometnom opterećenju šire lokacije zahvata.

Provedbom gore navedenih mjera i radnji negativni utjecaj na okoliš i stambene objekte smanjuju se na najmanju moguću mjeru.

4.2.2 Otpad

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Izvedbom zahvata očekuju se vrste otpada koji se, prema Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22), svrstava u neopasni i opasni otpad. Prema količinama otpada koji nastaje pri izgradnji, najzastupljeniji je građevinski otpad, a nastajat će i značajne količine ambalažnog otpada te komunalni otpad, od boravka zaposlenika na gradilištu. Popis otpada koji će nastati prikazan je u sljedećoj tablici.

Tablica 35. Popis vrsta otpada koje mogu nastati tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata

KBO	Naziv otpada
13	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)
13 01	otpadna hidraulična ulja
13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
15 02	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća
17	GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)
17 01 01	beton
17 05	zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja
17 09	ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata

Većina spomenutog otpada podložna je uporabi, tako da se ne očekuje opterećenje okoliša otpadom tijekom izgradnje planiranog zahvata. Navedene grupe otpada treba prikupljati i privremeno skladištiti na odvojenim površinama na gradilištu ovisno o njihovom svojstvu, vrsti i agregatnom stanju te predavati ovlaštenoj pravnoj osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom. Spremnici za skladištenje tekućeg otpada moraju biti opremljeni sekundarnim spremnicima (tankvanama) koje će spriječiti negativne utjecaje na tlo i posljedično podzemne vode u slučaju propuštanja spremnika. Dodatno, nakon izgradnje provodi se sanacija okoliša gradilišta.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Kemikalije za svakodnevno održavanje higijene zaposlenika skladište se u objektima skladišta i sortirnice. Prazna ambalaža onečišćena opasnim tvarima (15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima) predaje se, po dinamici pražnjenja, dobavljačima/proizvođačima.

Sav opasni otpad koji će nastajati na lokaciji zahvata tijekom provedbe DDD mjera, (15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima) neće se skladištiti na lokaciji, već će isti odvoziti ovlaštene DDD službe koje će ove mjere provoditi.

Ambalaža namijenjena pakiranju gotovih proizvoda koja ne odgovara specifikacijama vraća se proizvođaču.

Tijekom redovnog rada na lokaciji planiranoga zahvata nastajati će manje količine opasnog otpada od redovnog održavanja tehnologije iz grupe otpada 13 otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19). Isti se na lokaciji zahvata adekvatno skladišti u namjenskim spremnicima, do predaje ovlaštenim sakupljačima navedene vrste otpada.

Tijekom redovnog rada na lokaciji planiranoga zahvata nastajati će otpad iz grupe otpada 20 Komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada. Isti se na lokaciji zahvata skladišti u namjenskim spremnicima te predaje nadležnoj komunalnoj tvrtki prema unaprijed određenoj dinamici odvoza.

4.2.3 Svjetlosno onečišćenje

Prema Zakonu o zaštiti svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19), svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu, ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza. Prema GIS portalu Light pollution map, svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata iznosi 21,27 mag./arc sec². Najveći intenzitet svjetlosnog onečišćenja na širem području lokacije zahvata je prisutan iz centralnog dijela Grada Bjelovara. Na svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata najviše utječe izgrađenost i naseljenost područja te rasvjeta na prometnicama.

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Građevinski radovi će se obavljati tijekom dana te ne postoji potreba za vanjskom rasvjetom gradilišta.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Rasvjetna LED tijela biti će postavljena na stropu između svakog reda volijere i na stropu u postranim hodnicima. Rasvjetna tijela biti će vezana preko preklopnog satnog mehanizma i reostata za regulaciju dužine i jačine svjetlosnog dana. LED rasvjete također se nalazi ispod sustava volijere i u prvom nivou sustava volijere.

Vanjska i sigurnosna rasvjeta biti će predmetom glavnog projekta, no ista će se uskladiti s odredbama čl. 3 Zakona o zaštiti svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19). S obzirom na navedeno, može se očekivati kako zahvatom neće doprinijeti dodatnom prištinsku svjetlosnom onečišćenju na okoliš.

4.2.4 Prometno opterećenje

Lokacija predmetnog zahvata dobro je prometno povezana. Svojim smještajem u neposrednoj blizini Trojstvene ulice, povezana je sa samim centrom Grada Bjelovara i širim područjem Bjelovarsko – bilogorske županije.

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Tijekom same izgradnje zahvata moguće je povremeno povećanje prometa oko lokacije zahvata uslijed transporta građevinskih strojeva i materijala.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Provedbom zahvata ne očekuje se značajna promjena u postojećem prometnom opterećenju šire lokacije zahvata.

4.3 OSTALI MOGUĆI ZNAČAJNI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.3.1 Akcidenti

TIJEKOM IZVEDBE ZAHVATA

Tijekom izgradnje zahvata te izvođenja građevinskih i zemljanih radova na terenu, moguća je pojava akcidenata u slučaju nekontroliranog istjecanja goriva, maziva i ulja iz građevinske mehanizacije i strojeva koji se koriste pri izvođenju istih, a koji mogu uzrokovati onečišćenje tla i voda. Pridržavanjem propisanih mjera zaštite i uputa za rad tijekom obavljanja radova sprječava se mogućnost nastanka akcidentnih situacija. Rizik od nastanka požara i eksplozija je zanemariv, s obzirom na to da će se u projektiranju i izgradnji koristiti primjereni materijali i oprema.

TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Vjerojatnost nastanka akcidentnih situacija u najvećoj mjeri ovisi o provođenju predviđenih mjera zaštite okoliša i zaštite na radu, osposobljenosti djelatnika i realnom stupnju organizacije. Pridržavanjem zakonskih propisa, opasnost od nastanka akcidentnih situacija je minimalna.

4.3.2 Kumulativni utjecaji

Uvidom u Informacijski sustav prostornog uređenja Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, na području zahvata ne nalaze se planirani zahvati na koje bi predmetni zahvat mogao imati značajan negativan utjecaj. Također, nisu utvrđeni zahvati s kojima bi planirani zahvat mogao imati značajne utjecaja ne sastavnice okoliša, odnosno, kumulativne pritiske na okoliš.

4.3.3 Prekogranični utjecaji

S obzirom na geografski položaj planiranog zahvata, odnosno prostornu udaljenost od graničnog područja te njegovu namjenu, karakteristike i prostorni obuhvat, ne očekuju se prekogranični utjecaji tijekom pripreme i izgradnje te korištenja planiranog zahvata.

5 PRIPREMA NA KLIMATSKE PROMJENE

Priprema za klimatske promjene proces je uključivanja mjera ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe njima u razvoj infrastrukturnih projekata. Omogućuje institucionalnim i privatnim ulagateljima da donose informirane odluke o projektima koji su u skladu s Pariškim sporazumom („Narodne novine“ – MU br. 3/17).

5.1 KLIMATSKA NEUTRALNOST – UBLAŽAVANJE KLIMATSKIH PROMJENA

5.1.1 Dokumentacija o pripremi za klimatsku neutralnost

Proračun ugljičnog otiska za izravni izvor stakleničkih plinova kod intenzivnog uzgoja peradi odnosno farme za proizvodnju konzumnih jaja izvodi se temeljem IPCC smjernica - Greenhouse Gas Inventories „EMISSIONS FROM LIVESTOCK AND MANURE MANAGEMENT“.

Proračun ugljičnog otiska za izravni izvor kupljene energija (električna) izvodi se temeljem Tehničkih smjernica za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (EK 2021/C 373/01) (u daljnjem tekstu: Smjernice) te metodologije Europske investicijske banke (EIB) za procjenu ugljičnog otiska infrastrukturnih projekata - EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.3, siječanj, 2023.) (u daljnjem tekstu: Metodologija).

1.a Utvrđivanje projektnih granica

Projektnom granicom opisuje se što, u kontekstu procesa i aktivnosti, se uključuje u izračun apsolutnih i relativnih emisija. Za konačni proračun (uzevši u obzir kriterije izuzimanja iz proračuna), analizirani su:

- ugljični otisak kupljene energija (električna) - pri izračunu emisija korišteni su emisijski faktori iz metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska za električnu energiju od 0,195 kg CO_{2eq} / kWh i
- ugljični otisak intenzivnog uzgoja peradi – - proračun emisije metana (CH₄) iz volierskih sustava izveden je temeljem faktora od 0,078 kg metana po jedinki te pri izračunu emisija korišteni su sljedeći emisijski faktori: 25 kg CO_{2eq}/1 kg metana (CH₄).

1.b Izuzeće iz projektnih granica

Emisije ugljičnog dioksida (CO₂) se ne izračunavaju, jer se pretpostavlja da je godišnje neto emisije CO₂ jednake nuli – fotosintezom vezani CO₂ se vraća u atmosferu kao izdahnuti CO₂ (disanje životinja). Emisije amonijaka (NH₃) također se ne izračunavaju. Naime, iako NH₃ nije staklenički plin, njegovim odlaganjem na tlo dolazi do prirodne produkcije dušikova oksidula, plina za vrlo visokim stakleničkim potencijalom (1 kg dušikova oksidula ekvivalentan je 298 kg CO₂). Kako se projektom planira direktan odvoz gnoja na bioplinsko postrojenje, ne očekuju se emisije dušikova oksidula iz djelatnosti.

2. Utvrđivanje razdoblja procjene

Utvrđuje se nulto stanje i stanje nakon provedbe projekta. Izračunato stanje (povećanje/smanjenje emisije stakleničkih plinova) uspoređuje se s ciljevima za RH.

3. Utvrđivanje opsega emisija koje će se uključiti u procjenu;

Za predmetnu farmu, sukladno Metodologiji, izračun ugljičnog „otiska“ uključuje plinove ugljikov dioksid (CO₂) i metan (CH₄).

4. Proračun

UTVRĐIVANJE I KVANTIFIKACIJA OSNOVNIH EMISIJA (BE);

Osnovne emisije stakleničkih plinova su emisije koje bi nastale da se predmetni zahvat ne provodi. Osnovne su emisije – NULTE EMISIJE IZ PREDMETNOG POSTROJENJA na temelju broja nesilica i potrošnje električne energije u 2022. godini:

Potrošnja el. energije u 2022. godini: 10.000 kWh (6.000 kWh iz FNE)

Ulaz za izračun (razlika ukupna – FNE) 10.000 kWh – 6.000 kWh = 4.000 kWh

Broj nesilica u 2022. godini: 17.820

Ulaz za izračun (kg CH₄ / godišnje) = 1.389 kg CH₄

$$\begin{aligned} & \text{Godišnja NULTA EMISIJA (Be)} \\ & = \\ & (4.000 \text{ kWh} * 0,195) + (1.389 \text{ kg CH}_4 * 25) \\ & = \\ & 780 \text{ kg CO}_{2\text{eq}} + 34.749 \text{ kg CO}_{2\text{eq}} \\ & = \\ & 35.529 \text{ kg CO}_{2\text{eq}} \\ & = \\ & \mathbf{35 \text{ t CO}_{2\text{eq}} / \text{ godišnje}} \end{aligned}$$

UTVRĐIVANJE I KVANTIFIKACIJA APSOLUTNIH EMISIJA (AB):

Apsolutne emisije stakleničkih plinova su godišnje emisije koje su za predmetni zahvat proračunate na osnovu broja nesilica i planirane godišnje potrošnje električne energije po provedbi projekta.

Godišnja potrošnja el. energije po provedbi projekta: 10.000 kWh (6.000 kWh iz FNE)

Ulaz za izračun (razlika ukupna – FNE) 18.000 kWh – 6.000 kWh = 12.000 kWh

Broj nesilica po provedbi projekta: 33.120

Ulaz za izračun (kg CH₄ / jedinki / godišnje) = 1.466 kg CH₄

$$\begin{aligned} & \text{Godišnja APSOLUTNA EMISIJA (Ab)} \\ & = \\ & (12.000 \text{ kWh} * 0,195) + (2.839 \text{ kg CH}_4 * 25) \\ & = \\ & 2.340 \text{ kg CO}_{2\text{eq}} + 64.584 \text{ kg CO}_{2\text{eq}} \\ & = \\ & 66.920 \text{ kg CO}_{2\text{eq}} \\ & = \\ & \mathbf{67 \text{ t CO}_{2\text{eq}} / \text{ godišnje}} \end{aligned}$$

IZRAČUN RELATIVNIH EMISIJA (RE = AB - BE).

Relativne emisije stakleničkih plinova razlika su između apsolutnih i osnovnih emisija.

RELATIVNA EMISIJA (Re) = 32 t CO_{2eq} / godišnje

Za projekte s (pozitivnim ili negativnim) apsolutnim i/ili relativnim emisijama višima od 20 000 tona CO_{2eq}/godina moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene. Proračun za planirani projekt izrađen prema Metodologiji iznosi <20.000 t CO_{2eq}/god i za apsolutnu i za relativnu emisiju stoga daljnja analiza nije potrebna.

Potrebno je napomenuti da su konkluzivni izračuni iz Metodologije predodređeni za druge ciljeve s toga se neke granične vrijednosti kao i limitacije opsega računa ne uzimaju u obzir. Naime, Metodologijom se u obzir uzimaju, a kod rekonstrukcije **postojećih postrojenja**, isključivo emisije vezane uz planiranu rekonstrukciju, osim ako rekonstrukcija (bilo povećanjem kapaciteta ili promjenom proizvodnih procesa) ne rezultira značajnom promjenom u ukupnoj emisiji stakleničkih plinova iz postojećeg postrojenja. S obzirom da cilj ove procjene nije monetizacija emisija stakleničkih plinova, **već usporedba ciljeva Investitora sa klimatskim ciljevima RH za 2030. i 2050. godinu.**

5.1.1.1 Usporedba s ciljevima RH

Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ br. 63/21) (u daljnjem tekstu: Niskougljična strategija) navodi kao svoju svrhu pokrenuti promjene u hrvatskom društvu koje će doprinijeti smanjenju emisije stakleničkih plinova i koje će omogućiti razdvajanje gospodarskog rasta od emisije stakleničkih plinova.

Opći ciljevi Niskougljične strategije su:

- Postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskougljičnom gospodarstvu i učinkovitijem korištenju resursa.;
- Povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti.;
- Solidarnost izvršavanjem obveza Republike Hrvatske prema međunarodnim sporazumima, u okviru politike EU-a, kao dio naše povijesne odgovornosti i doprinos globalnim ciljevima.
- smanjenje onečišćenja zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana.

Pokušaj drastičnog smanjenja emisije u poljoprivredi, imao bi izravni utjecaj na proizvodnju hrane, promjene u prinosima usjeva, načinu korištenja poljoprivrednih površina te promjene u produktivnosti i sastavu stočnog fonda. Primjena mjera u sektoru poljoprivrede, stoga ima snažnu gospodarsku i sociološku dimenziju. Poljoprivreda je sektor koji je osobito ranjiv na klimatske promjene. Temeljni izazov je kako smanjiti emisije stakleničkih plinova i održati proizvodnju hrane.

Pozitivan utjecaj primjene mjera na ukupnu emisiju stakleničkih plinova u sektoru poljoprivrede, očituje se kroz izravno smanjenje emisija metana i didušikovih spojeva. Mjere uključene pri formiranju NU1 scenarija poljoprivrede u odnosu na NUR scenarij su, a primjenjivi na planirani projekt:

• **unaprijediti objekte ili nastambe kao i sustav gospodarenja gnojivom.**

Investitor odnosno - tvrtka Bilogorska jaja d.o.o. zahvat u skladu sa zahtjevima Pravilnika o uvjetima kojima moraju udovoljavati farme i uvjetima za zaštitu životinja na farmama („Narodne novine“ br. 136/05, 101/07, 11/10, 28/10), Pravilnika o minimalnim uvjetima za zaštitu kokoši nesilica („Narodne novine“ br. 77/10, 99/10 i 51/11) te programa „Dobrobit životinja“. Također, ukupna količina nastaloga gnoja, koja se do sad odlagala na poljoprivrednim površinama, planira se odvoziti na bioplinsko postrojenje BPP Bojana, operatera Moslavina proizvodi d.o.o. U trenutku izrade ove Stručne podloge Investitor je u procesu finalizacije Ugovora s navedenim Operaterom.

5.1.2 Zaključak o pripremi za klimatsku neutralnost

Godišnja apsolutna emisija farme iznosi 67 t CO_{2eq} / godišnje, dok relativna emisija zahvata iznosi 32 t CO_{2eq} / godišnje. U postojećoj farmi provode se ili će se realizacijom planiranog zahvata provoditi sve dostupne metode koje direktno ili indirektno pridonose smanjenju emisija u zrak. Također, ukupna količina gnoja planira se, direktno iz objekata peradarnika 1, 2, i 3 odvoziti, dinamikom dva do tri odvoza tjedno, na bioplinsko postrojenje BPP Bojana, operatera Moslavina proizvodi d.o.o. Ovakav način postupanja s gnojem doprinijet će i smanjenju emisija stakleničkih plinova. Naime, odlaganjem gnoja na tlo dolazi do prirodne produkcije dušikova oksidula (N₂O) iz amonijaka, plina za vrlo visokim stakleničkim potencijalom (1 kg dušikova oksidula ekvivalentan je 298 kg CO₂).

S obzirom na niske apsolutne emisije farme i niske relativne emisije zahvata te usklađenost planiranog zahvata s odredbama Strategije niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ br. 63/21), projekt se smatra klimatski neutralnim.

5.2 OTPORNOST NA KLIMATSKE PROMJENE – PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA

U narednim se poglavljima analiziraju mogući šteti učinci klimatskih promjena na zahvat s obzirom na specifičnost lokacije i ranjivost pojedinih elemenata zahvata (tzv. tema), te moguće mjere koje uključuju rješenja za prilagodbu, kojima se, znatno smanjuje rizik od štetnog učinka trenutne klime i očekivane buduće klime na zahvat.

Također, analiziraju se, s obzirom na lokaciju i tehnička rješenja zahvata, mogući negativni doprinosi zahvata na očekivane sekundarne efekte primarnih klimatskih faktora. Za analizu suodnosna učinaka trenutne klime i očekivane buduće klime na zahvat kao i planiranoga zahvata na sekundarne efekte primarnih klimatskih faktora korišteni su sljedeći relevantni dokumenti:

- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Ministarstvo zaštite okoliš i energetike, 2018.);
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne Novine“ br. 46/20) te
- *“Neformalni dokument Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene”* (u daljnjem tekstu: *Smjernice za voditelje projekata*), kojim se preporuča analiza putem sedam tzv. modula: Analiza osjetljivosti (AO)/Procjena izloženosti (PI)/Analiza ranjivosti (AR)/Procjena rizika (PR)/Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe (UMP)/Procjena mogućnosti prilagodbe (PMP)/Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt (IAPP). Posljednja tri od sedam modula primjenjuju se tek nakon što se obrade prva četiri modula te ustanovi da za zahvat postoji značajna ranjivost i rizik od klimatskih promjena.

Neke početne pretpostavke analize su:

- projektirani vijek zahvata je 20 godina (do ± 2043. godine) te
- bez obzira na statističku nesigurnost, za vrijeme trajanja projekta u razdoblju P1 (neposredna budućnost – do 2040.) i P2 (klima sredine 21. stoljeća – do 2070.), korišteni su rezultati klimatskog modeliranja promjena u ravnoteži zračenja onog scenarija s težim posljedicama („optimistični“ scenarij Pariškog sporazuma nije korišten, pretežito su korišteni rezultati modela s promjena u ravnoteži zračenja od 4.5 W/m², dok su rezultati modela s promjena u ravnoteži zračenja od 8.5 W/m² korišteni su za primarni klimatski faktor - promjene intenziteta i trajanja sunčevog zračenje te sekundarne efekte navedenog klimatskog faktora).

5.2.1 Dokumentacija o prilagodbi na klimatske promjene

Osjetljivost projekta na ključne klimatske promjene procjenjuje se, prema Smjernicama za voditelje projekata, kroz četiri teme: (1) imovina i procesi na lokaciji zahvata; (2) ulazne stavke u proces (voda, energija, ostalo); (3) izlazne stavke iz procesa (proizvodi i tržište); (4) prometna povezanost (transport).

1. AO

Osjetljivost promatranog zahvata kroz temu 1. u odnosu na sve klimatske varijable vrednuje se ocjenama u skladu s tablicom niže:

Tablica 36. Moguće vrednovanje osjetljivosti/izloženosti zahvata/projekta

Klimatska osjetljivost:	ZANEMARIVA	UMJERENA	VISOKA
-------------------------	------------	----------	--------

Procijenjena umjerena i visoka osjetljivost promatranog zahvata kroz teme od 1. do 4. u odnosu na promjene glavnih klimatskih faktora i sekundarne efekte/opasnosti od promjena prikazana je u tablici niže.

Tablica 37. Osjetljivost zahvata na ključne klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete

BR. ¹	PRIMARNI KLIMATSKI FAKTORI:			
	(1) IMOVINA I PROCESI NA LOKACIJI ZAHVATA;	(2) ULAZNE STAVKE U PROCES (VODA, ENERGIJA, OSTALO)	(3) IZLAZNE STAVKE IZ PROCESA (PROIZVODI I TRŽIŠTE)	(4) PROMETNA POVEZANOST (TRANSPORT)
4	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina			
6	Promjene maksimalnih brzina vjetrova			
8	Promjene intenziteta i trajanja sunčevog zračenje			
SEKUNDARNI EFEKTI / OPASNOSTI VEZANE ZA KLIMATSKJE UVJETE:				
11	Nekontrolirani požari u prirodi			

2. PI

S obzirom na projektirani vijek uporabe zahvata procjena izloženosti ocjenjuje se za klimatske faktore u neposrednoj budućnosti – do 2040. godine i faktore klime sredine 21. stoljeća – do 2070. godine.

¹ Redni brojevi preuzeti su iz Tablice 7: Ključne klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete Smjernica za voditelje projekata

Tablica 38. Izloženost lokacije u odnosu na osnovicu/promatrane i buduće klimatske uvjete

	Modul 2a: procjena izloženosti lokacije u odnosu na osnovicu/promatrane klimatske uvjete	Modul 2b: procjena izloženosti lokacije budućim klimatskim uvjetima
PROMJENE U UČESTALOSTI I INTENZITETU EKSTREMNIH KOLIČINA OBORINA	Srednjak ansambla simulirane godišnje količine oborine u referentnoj klimi iznosi između 600900 mm. Podaci pokazuju negativan trend u količini oborine na god. razini.	U razdoblju do 2040. ne očekuju se značajne promjene za broj dana s oborinama većim od 10 mm/h na području zahvata. U razdoblju do 2070. također neće doći do značajnih promjena, osim slabo izraženog smanjenja tijekom ljeta. U razdoblju do 2041. broj sušnih razdoblja bi se mogao povećati u ljeto i proljeće (za 1-2 razdoblja u 10 godine), dok se u zimu i jesen ne očekuje značajna promjena. U razdoblju do 2070. povećanje broja sušnih razdoblja očekuje se tijekom proljeće i ljeta (za 1-3 razdoblja u 10 godina), dok se u zimu i jesen ne očekuju značajne promjene. U razdobljima do 2040. i do 2070. može se očekivati smanjenje broja kišnih razdoblja.
PROMJENE MAKSIMALNIH BRZINA VJETROVA	Ruža vjetrova pokazuje da su prema čestini najzastupljeniji vjetrovi iz sjevernog, a zatim južnog kvadranta. Intenzitet vjetrova je jači zimi nego ljeti te prevladavaju vjetrovi jačine do 20 km/h. Tišine su rijetke, a najčešće su zimi.	U oba razdoblja buduće klime i za oba scenarija na području zahvata ne očekuje se promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra.
PROMJENE INTENZITETA I TRAJANJA SUNČEVOG ZRAČENJE	Godišnja insolacija iznosi 1944 sati, a najveći broj vedrih dana je u kolovozu (10). Najviše sunčanih sati bilježi mjesec srpanj (274,1) dok najmanje bilježi prosinac (46,2).	Projicirane promjene toka ulazne Sunčeve energije u razdoblju 2011. – 2040. godine ne idu u istom smjeru u svim sezonama. Dok je zimi u čitavoj Hrvatskoj, a u proljeće u zapadnim krajevima projicirano smanjenje toka ulazne Sunčeve energije, ljeti i u jesen te u sjevernim krajevima u proljeće očekuje se porast vrijednosti u odnosu na referentno razdoblje. Sve su promjene u rasponu od 1 do 5%. U ljetnoj sezoni, kad je tok ulazne Sunčeve energije najveći (u priobalnom pojasu i zaleđu 250 – 300 W/m ²), projicirani porast jest relativno malen. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se povećanje toka ulazne Sunčeve energije u svim sezonama osim zimi. Najveći je porast ljeti, i to 8 – 12 W/m ² .
NEKONTROLIRANI POŽARI U PRIRODI	Postoji opasnost od paljevina i požara na šumskom zemljištu.	Povećanje intenziteta i trajanja Sunčevog zračenje u svim sezonama osim zimi može doprinijeti pojačanoj opasnosti od paljevina i požara na šumskom zemljištu.

3. AR

Ukoliko je pojedini zahvat/projekt osjetljiv na klimatske promjene te je istim promjenama i izložen, on je ranjiv s obzirom na te klimatske promjene. Ocjene ranjivosti zahvata/projekta na klimatske promjene provedena je sukladno tablici 9: „Matrica kategorizacije ranjivosti za sve klimatske varijable ili opasnosti koje mogu utjecati na projekt“ Smjernica za voditelje projekata.

U tablici u nastavku dana je procjena ranjivosti u odnosu na postojeće klimatske uvjete (Modul 3a) i buduće klimatske uvjete (Modul 3b). Ulazni podaci za analizu ranjivosti su osjetljivost zahvata na klimatske promjene (Modul 1) te izloženost lokacije zahvata u postojećim (Modula 2a) i budućim (Modul 2b) klimatskim uvjetima.

Tablica 39. Analiza ranjivosti zahvata

	OSJETLJIVOST Modul 1	IZLOŽENOST Modul 2a	RANJIVOST Modul 3a	IZLOŽENOST Modul 2b	RANJIVOST Modul 3b
--	-------------------------	------------------------	-----------------------	------------------------	-----------------------

PRIMARNI KLIMATSKI FAKTORI	PROMJENE INTENZITETA I		TRAJANJA SUNČEVOG ZRAČENJE		
SEKUNDARNI EFEKTI	NEKONTROLIRANI POŽARI U PRIRODI				

4. PR

U ovom modulu detaljnije se analiziraju teme povezane s klimatskim promjenama za koje postoji visoka procjena ranjivosti, kao i teme sa srednjom ili bez ranjivosti, a za koje se smatra da je potrebna dodatna analiza. Rizik je definiran kao kombinacija ozbiljnosti posljedica događaja i njegove vjerojatnosti pojavljivanja, a računa se prema sljedećem izrazu:

$$\text{rizik} = \text{ozbiljnost posljedica} \times \text{vjerojatnost pojavljivanja}$$

Rezultati bodovanja ozbiljnosti posljedice i vjerojatnosti za svaki pojedini rizik iskazuju se prema tablici 11: „Ljestvica za procjenu vjerojatnosti opasnosti“ Smjernica za voditelje projekata.

Zaključne ocjene:

S obzirom na visoku vjerojatnost buduće promjene primarnog klimatskog faktora - promjene intenziteta i trajanja sunčevog zračenje, faktori rizika za sekundarne efekte ocijenjeni su kako slijedi:

a) faktor rizika mogućih štetnih učinaka trenutne klime i očekivane buduće klime na zahvat s obzirom na specifičnost lokacije i ranjivost pojedinih elemenata zahvata (tzv. tema) ocijenjen je kao visok za:

- sekundarne efekte primarnih klimatskih faktora - nekontrolirane požare u prirodi.

Nekontrolirani požari u prirodi – područje zahvata osjetljivo je na moguću ugrozu. U budućem razdoblju, povećanje intenziteta i trajanja Sunčevog zračenje u svim sezonama osim zimi može doprinijeti pojačanoj opasnosti od paljevina i požara na poljoprivrednom i šumskom zemljištu. Mjere kojima se opasnost od ove ugroze smanjuje na najmanju moguću mjeru propisane su Zakonom o zaštiti od požara ("Narodne novine" br. 92/10, 114/22), Zakonom o šumama ("Narodne novine" br. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20) te Zakona o poljoprivrednom zemljištu ("Narodne novine" br. 20/18, 115/18, 98/19, 57/22). Jedna od mjera sprječavanja nekontroliranih požara u prirodi jesu donošenje odluka o mjerama zaštite od požara na otvorenim prostorima te odluka o načinu i uvjetima spaljivanja biljnog otpada na poljoprivrednom zemljištu te o loženju otvorene vatre na poljoprivrednom zemljištu, u šumu, na šumskom zemljištu i na zemljištu u neposrednoj blizini šume.

Nadzor nad provedbom navedenih zakonskih obaveza provode službene osobe policijske uprave, poljoprivredni inspektori i ostala nadležna tijela, te se ovim Elaboratom zaključuje da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja rizika i mjera prilagodbe.

5.2.2 Zaključak o pripremi za otpornost na klimatske promjene

Iz prikazane je analize, prema kojoj je u obzir uzeta osjetljivost, ali i izloženost planiranog zahvata klimatskim promjenama, zaključeno da je zahvat planiran uz uvažavanje rizika i prilagodbu istima. U ovom se trenutku procjenjuje da je, s obzirom na lokaciju zahvata, i planirani vijek trajanja zahvata (20 godina), faktor rizika od efekta/opasnosti od klimatskih promjena za prvo razdoblje buduće klime - malen. Stoga se ne predlažu posebne mjere prilagodbe na klimatske promjene, koja bi uključivale posebna rješenja za prilagodbu kojima se smanjuje negativni utjecaj trenutačne i buduće klime na zahvat.

5.3 ZAKLJUČAK O PRIPREMI NA KLIMATSKE PROMJENE – KONSOLIDIRANA DOKUMENTACIJA

1) S obzirom na niske apsolutne emisije farme i niske relativne emisije zahvata te usklađenost planiranog zahvata s odredbama Strategije niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ br. 63/21), projekt se smatra klimatski neutralnim.

2) Iz prikazane je analize, prema kojoj je u obzir uzeta osjetljivost, ali i izloženost planiranog zahvata klimatskim promjenama, zaključeno da je zahvat planiran uz uvažavanje rizika i prilagodbu istima. U ovom se trenutku procjenjuje da je, s obzirom na lokaciju zahvata, i planirani vijek trajanja zahvata (20 godina), faktor rizika od efekta/opasnosti od klimatskih promjena za prvo razdoblje buduće klime - malen. Stoga se ne predlažu posebne mjere prilagodbe na klimatske promjene, koja bi uključivale posebna rješenja za prilagodbu kojima se smanjuje negativni utjecaj trenutačne i buduće klime na zahvat.

6 PREGLED I OBILJEŽJA PREPOZNATIH UTJECAJA ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA I OPTEREĆENJE OKOLIŠA

Kako bi se što objektivnije procijenio značaj utjecaja predmetnog zahvata na pojedine sastavnice okoliša, različitim kategorijama utjecaja dodijeljene su ocjene prikazane u sljedećoj tablici.

Tablica 40. Ocjene utjecaja zahvata na okoliš

Oznaka	Opis
-3	Značajan negativan utjecaj
-2	Umjeren negativan utjecaj
-1	Slab negativan utjecaj
0	Nema utjecaja
1	Slab pozitivan utjecaj
2	Umjeren pozitivan utjecaj
3	Značajan pozitivan utjecaj

Obilježja utjecaja planiranog zahvata na pojedine sastavnice okoliša prikazana su u tablici niže.

Tablica 41. Obilježja utjecaja planiranog zahvata na pojedine sastavnice okoliša

Sastavnica okoliša / okolišna tema	Vrsta utjecaja (izravan / neizravan / kumulativan)	Trajanje utjecaja (trajan / privremen)		Ocjena utjecaja	
		Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja	Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja
ZRAK	izravan	izravan	/	-1	0
VODE	/	/	/	/	0
TLO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	izravan	izravan	privremen	-1	-1
BIORAZNOLIKOST	/	/	/	0	0
ZAŠTIĆENA PODRUČJA	/	/	/	0	0
EKOLOŠKA MREŽA	/	/	/	0	0
KULTURNA BAŠTINA	/	/	/	0	0
KRAJOBRAZ	izravan	/	/	-1	0
STANOVNIŠTVO	/	/	/	0	0
BUKA	izravan	/	/	-1	0
OTPAD I NUSPROIZVODI	izravan	/	izravan	0	2
SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE	/	/	/	0	0
KLIMATSKE PROMJENE	/	/	/	0	0
	/	/	/	0	0

Tijekom izvedbe zahvata očekuju se privremeni negativni utjecaji na zrak, poljoprivredno zemljište i vizualne karakteristike krajobraza kao i opterećenje okoliša bukom. Tijekom radova na zahvatu do utjecaja na kvalitetu zraka i značajke krajobraza kao i opterećenja okoliša bukom može doći prvenstveno zbog građevinskih radova. Planiranim se zahvatom zadržavaju svi objekti na farmi te izgrađuju novi objekti peradarnika i sortirnice/pakirnice na dijelu obrađivane poljoprivredne površine. Time se na lokaciji zahvata djelomično mijenja dosadašnja namjena zemljišta. S obzirom na reverzibilnost izmjene, i način dosadašnjeg korištenja zemljišta, utjecaj se ne smatra značajnim. Ne očekuju se utjecaji na zatečeno stanje tla kontaktnog i šireg područja tijekom izvedbe zahvata.

Ostali negativni utjecaji tijekom izvedbe zahvata se ne očekuju.

Tijekom korištenja zahvata, povećanjem kapaciteta postojeće farme na kojoj se ista djelatnost odvija od 1994. godine, očekuju se privremeni negativni utjecaji na poljoprivredno zemljište same lokacije zahvata. Planiranim se zahvatom zadržavaju svi objekti na farmi te izgrađuju novi objekti peradarnika i sortirnice/pakirnice na dijelu obrađivane poljoprivredne površine. Time se na lokaciji zahvata djelomično mijenja dosadašnja namjena zemljišta. S obzirom na reverzibilnost izmjene, i način dosadašnjeg korištenja zemljišta, utjecaj se ne smatra značajnim. Ostali negativni utjecaji na sastavnice okoliša ili opterećenja okoliša se ne očekuju.

Korištenjem planiranog zahvata očekuju se umjereno pozitivni utjecaji na zrak. Ukupna količina gnoja planira se, direktno iz objekata peradarnika 1, 2, i 3 odvoziti, dinamikom dva do tri odvoza tjedno, na bioplinsko postrojenje BPP Bojana, operatera Moslavina proizvodi d.o.o. Ovakav način postupanja s gnojem doprinjet će i smanjenju utjecaji na zatečenu kvalitetu zraka. Naime, odlaganjem gnoja na tlo dolazi do prirodne produkcije dušikova oksidula (N_2O) iz amonijaka, plina za vrlo visokim stakleničkim potencijalom (1 kg dušikova oksidula ekvivalentan je 298 kg CO_2).

7 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Planirani se zahvat izvoditi u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno posebnim propisima. Nositelj zahvata obvezan je poštivati i primjenjivati mjere zaštite tijekom korištenja zahvata koje su obvezne sukladno zakonima i propisima donesenih na osnovu istih te pridržavati se uvjeta i mjera zaštite koje su određene dozvolama za rad izdanim prema posebnim propisima – u vezi zaštite okoliša, gospodarenja otpadom, zaštite zraka, zaštite od buke, zaštite od požara, zaštite na radu tijekom korištenja zahvata kako ne bi došlo do negativnog utjecaja na okoliš. Tehnološki proces osnovne i pratećih djelatnosti odvijati će se, u potpunosti, u skladu sa ustanovljenim HACCP sustavom. Postojeća farma ima uvedeni sustav, te se recertifikacija planira prije puštanja rad novih objekata.

S obzirom na navedeno i činjenicu da se ista djelatnost odvija se na lokaciji od 1994. godine, ocjenjuje se da je zahvat prihvatljiv za okoliš bez propisivanja dodatnih mjera zaštite okoliša.

Praćenje pojedinih sastavnica okoliša te vođenje propisane dokumentacije i izvještavanje će se i dalje kontinuirano provoditi sukladno propisima iz područja zaštite okoliša, zaštite zraka, zaštite voda i gospodarenja otpadom, te se ocjenjuje se da je zahvat prihvatljiv za okoliš bez propisivanja posebnog programa praćenja stanja okoliša.

8 IZVORI PODATAKA

- Državni hidrometeorološki zavod, www.meteo.hr
- ENVI portal okoliša, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, envi-portal.azo.hr
- Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, www.haop.hr
- Državna geodetska uprava, www.dgu.hr
- Google Maps, www.google.hr/maps
- Geoportal DGU, <https://geoportal.dgu.hr/>
- Informacijski sustav prostornog uređenja, <https://ispu.mgipu.hr/>
- Interpretation manual of EU habitats – EUR 28., European Commission DG Environment, 2013.
- Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, Topić, J. i Vukelić, J., Zavod za zaštitu okoliša i prirode, Zagreb, 2009.
- Klimatski atlas Hrvatske, 1961. – 1990., 1971. – 2000., Zaninović, K., ur., Zagreb, 2008.
- Hrvatski geološki institut, <https://www.hgi-cgs.hr/index.html>
- Bogunović, M. i sur (1996): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske, Agronomski fakultet, Zagreb.
- Magaš, D. (2013): Geografija Hrvatske, Meridijani, Zadar.
- Karta potresne opasnosti Hrvatske, <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>
- Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava, <http://korp.voda.hr/>
- Registar kulturnih dobara, <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>
- Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient.
- Nacionalna klasifikacija staništa (V. verzija)
- Karta potencijalnog rizika od erozije, Hrvatske vode, 2019.
- Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003)
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Ministarstvo zaštite okoliš i energetike, 2018.)
- Godišnja izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja)

Projektna dokumentacija

- Idejni projekt, Gospodarska građevina-peradarnik 3 i gospodarska građevina - sortirница i pakirница, Z.O.P: BILOGORSKA_JAJA_2024/1, B-Projekt d.o.o. za graditeljstvo, trgovinu i usluge, Bjelovar, siječanj 2024.

Prostorno-planska dokumentacija

- Prostorni plan uređenja Grada Bjelovara ("Službeni glasnik Grada Bjelovara", br. 11/03, 13/03-ispr., 01/09, 08/13, 01/16, 05/16 (06/17-pročišćeni tekst nakon IV.ID) i 06/19 (07/20-pročišćeni tekst nakon V.ID)

Propisi

Bioraznolikost

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20, 38/20)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 111/22)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13, 73/16)

- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19, 119/23)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 72/17)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, br. 143/21)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru („Narodne novine“, br. 156/08)

Kulturno-povijesna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22)

Okoliš

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, br. 61/14, 3/17)

Otpad

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22)

Vode

- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 66/19, 84/21, 47/23)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. („Narodne novine“, br. 66/16)
- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, br. 5/11)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 79/22)
- Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 130/12)
- Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 60/17).

Zrak

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 127/19, 57/22)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, br. 77/20)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14)

Klima

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, br. 127/19)
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01)
- EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.3, 2023.

Svjetlosno onečišćenje

- Zakon o svjetlosnom onečišćenju („Narodne novine“, br. 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20)

Akcidenti

- Zakon o zaštiti na radu („Narodne novine“, br. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zaštiti od požara („Narodne novine“, br. 92/10)

9 OVLAŠTENJE



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

10000 Zagreb, Radnička cesta 80

Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

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

KLASA: UP/I-351-02/21-08/13

URBROJ: 517-05-1-1-22-4

Zagreb, 15. ožujka 2022.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 41. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), rješavajući povodom zahtjeva pravne osobe TAKODA d.o.o., Danijela Godine 8A, Rijeka, radi izdavanja ovlaštenja, donosi:

RJEŠENJE

1. Pravnoj osobi TAKODA d.o.o., Danijela Godine 8A, Rijeka, OIB: 44236391429, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
2. GRUPA:
 - izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša,
6. GRUPA:
 - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća,
 - izrada izvješća o sigurnosti,
 - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
 - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti,
8. GRUPA:
 - obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja,
 - izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel,
 - izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«,
 - izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene,
 - obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja 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 9. Zakona o zaštiti okoliša.

- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Pravna osoba TAKODA d.o.o., Danijela Godine 8A, Rijeka, OIB: 44236391429 (u daljnjem tekstu: stranka), podnio je Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja 8. studenoga 2021. godine zahtjev i 22. veljače 2022. godine dopunu zahtjeva za izdavanje suglasnosti za tri grupe poslova zaštite okoliša (2., 6. i 8. GRUPU). U zahtjevu se traži da se Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn., Daniela Krajina, dipl.ing.biol-ekol. i Marko Karašić, dipl.ing.stroj. uvedu na popis ovlaštenika kao voditelji stručnih poslova, dok se za Lidiju Maškarin, struč.spec.ing.sec. traži uvrštavanje u popis kao stručnjaka. Uz zahtjev i dopunom zahtjeva je stranka dostavila slijedeće dokaze: (diplome, elektroničke zapise sa Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, izvadak iz sudskog registra, popise stručnih podloga i reference za tražene voditelje stručnih poslova).

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev i dopune zahtjeva, a osobito u popis stručnih podloga i reference navedene predloženih voditelja stručnih poslova te utvrdilo da Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn., Daniela Krajina, dipl.ing.biol-ekol. i Marko Karašić, dipl.ing.stroj. ispunjavaju propisane uvjete za obavljanje traženih stručnih poslova, te se mogu uvrstiti na popis kao voditelji stručnih poslova iz područja zaštite okoliša traženih grupa poslova. Predložena Lidija Maškarin, struč.spec.ing.sec. prema dostavljenim dokazima zadovoljava uvjete za stručnjaka te se može uvrstiti na popis kao stručnjak.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do IV. 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 Rijeci, Erazma Barčića 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:

1. TAKODA d.o.o., Danijela Godine 8A, 51000 Rijeka (**R! s povratnicom**)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, 10000 Zagreb
3. Očevidnik, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: TAKODA d.o.o., Danijela Godine 8A, Rijeka, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I-351-02/21-08/13; URBROJ: 517-05-1-1-22-4 od 15. ožujka 2022.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
2. GRUPA -izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoli, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.tehn. Daniela Krajina, dipl.ing.biolo- ekol. Marko Karašić, dipl.ing.stroj.	Lidija Maškarin, struč.spec.ing.sec.
6. GRUPA - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća, - izrada izvješća o sigurnosti, - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća, - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti,	voditelji navedeni pod 2. GRUPOM	stručnjak naveden pod 2. GRUPOM
8. GRUPA - obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja, - izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel, - izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«, - izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene, - obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliš	voditelji navedeni pod 2. GRUPOM	stručnjak naveden pod 2. GRUPOM