







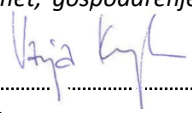
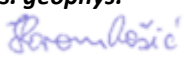




datum / studeni 2025.

nositelj zahvata / Peradarstvo Drčić, zajednički obrt za trgovinu, uzgoj peradi i proizvodnju stočne hrane

naziv dokumenta / **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE  
UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT: UGRADNJA NOVE OPREME NA  
LOKACIJI PROIZVODNOG POGONA PERADARSTVA DRČIĆ, OPĆINA  
DUBRAVICA**



Nositelj zahvata:	<b>Peradarstvo Drčić, zajednički obrt za trgovinu, uzgoj peradi i proizvodnju stočne hrane, vl. Tomislav i Željko Drčić</b> Pavla Štoosa 55, 10 293 Dubravica
Ovlaštenik:	<b>DVOKUT-ECRO d. o. o.</b> Trnjanska 37, 10 000 Zagreb
Naziv dokumenta:	<b>ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT: UGRADNJA NOVE OPREME NA LOKACIJI PROIZVODNOG POGONA PERADARSTVA DRČIĆ, OPĆINA DUBRAVICA</b>
Ugovor:	P381_25
Verzija:	Za pokretanje postupka
Datum:	studeni 2025.
Poslano:	MZOIZT
Voditelj izrade:	<b>mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.</b> Uvod, podaci o nositelju zahvata, podaci o lokaciji, opis zahvata, stanovništvo, šumarstvo i lovstvo, tlo i poljoprivreda 
Stručni suradnici (zaposleni voditelji stručnih poslova/ stručnjaci ovlaštenika – suglasnost u dodatku):	<p><b>Ivan Juratek, mag.ing.prosp.arch.</b> Krajobraz, kulturno-povijesna baština </p> <p><b>Najla Baković, mag.oecol</b> Zaštićena prirodna područja, bioraznolikost, ekološka mreža </p> <p><b>Tomislav Hriberšek, mag. geol., ovl.geo.</b> Vode i vodna tijela </p> <p><b>Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.</b> Promet, nekontrolirani događaji, svjetlosno onečišćenje, buka </p> <p><b>Marijana Bakula, mag. ing. cheming.</b> Zrak, klimatske promjene </p> <p><b>Emma Svirčević, mag. oecol.</b> Zaštićena prirodna područja, bioraznolikost, ekološka mreža </p> <p><b>Katja Franc, mag. oecol. et prot. nat.</b> Zaštićena prirodna područja, bioraznolikost, ekološka mreža </p> <p><b>Vanja Karpišek, mag. ing. cheming.. univ. spec. oecoling.</b> Uvod, podaci o lokaciji, opis zahvata, promet, gospodarenje otpadom, nekontrolirani događaji, svjetlosno onečišćenje, buka </p>
Ostali zaposleni stručni suradnici ovlaštenika:	<p><b>Tomislav Harambašić, mag. phys. geophys.</b> Zrak, klimatske promjene </p> <p><b>Stella Šušnjar, mag.geol.</b> Vode i vodna tijela </p>
Predsjednica Uprave:	<b>MSc Ines Rožanić, MBA</b> 

 **DVOKUT ECRO d.o.o.**  
proizvodnja i istraživanje  
ZAGREB, Trnjanska 37

## S A D R Ž A J

<b>1</b>	<b>UVOD</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>PODACI O NOSITELJU ZAHVATA</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA</b>	<b>6</b>
3.2	TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE .....	6
3.3	OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA .....	6
3.3.1	POSTOJEĆE STANJE .....	6
3.3.2	PROJEKTIRANO STANJE.....	7
3.3.3	TEHNIČKA STRUKTURA POGONA.....	10
3.3.4	UPRAVLJANJE KVALITETOM, OKOLIŠEM I INFORMACIJSKOM SIGURNOSTI.....	11
3.4	POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES .....	11
3.5	POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG POSTUPKA TE EMISIJE U OKOLIŠ.....	11
3.6	POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA .....	12
3.7	PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA.....	12
3.8	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA .....	12
3.9	OPIS STANJA SASTAVNICA OKOLIŠA NA KOJE BI ZAHVAT MOGAO IMATI UTJECAJ .....	14
3.9.1	KLIMA I KLIMATSKE PROMJENE .....	14
3.9.2	KLIMATSKE PROMJENE .....	15
3.9.3	KVALITETA ZRAKA .....	18
3.9.4	VODE .....	20
3.9.5	ZAŠTIĆENA PODRUČJA .....	29
3.9.6	BIORAZNOLIKOST .....	30
3.9.7	EKOLOŠKA MREŽA.....	31
3.9.8	TLO I POLJOPRIVREDA.....	34
3.9.9	ŠUMARSTVO I LOVSTVO .....	34
3.9.10	KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA .....	34
3.9.11	KRAJOBRAZ .....	38
3.9.12	NASELJA I STANOVNIŠTVO.....	38
3.9.13	PROMETNE ZNAČAJKE .....	39
3.9.14	SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE.....	40
<b>4</b>	<b>OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ</b>	<b>40</b>
4.1	SAŽETI OPIS UTJECAJA .....	40
4.1.1	KLIMATSKE PROMJENE .....	40
4.1.2	UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA.....	48
4.1.3	UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA.....	48

4.1.4	UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA.....	49
4.1.5	UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST.....	49
4.1.6	UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU S OSVRTOM NA MOGUĆE KUMULATIVNE UTJECAJE ZAHVATA U ODNOSU NA EKOLOŠKU MREŽU .....	49
4.1.7	UTJECAJ NA KULTURNO – POVIJESNU BAŠTINU .....	50
4.1.8	UTJECAJ NA KRAJOBRAZ .....	50
4.1.9	UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO .....	50
4.1.10	UTJECAJ NA PROMET .....	51
4.1.11	UTJECAJ OD POVEĆANE RAZINE BUKE.....	51
4.1.12	GOSPODARENJE OTPADOM.....	53
4.1.13	UTJECAJ U SLUČAJU IZNENADNOG DOGAĐAJA.....	55
4.2	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA.....	56
4.3	KUMULATIVNI UTJECAJI ZAHVATA S DRUGIM POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA..	56
<b>5</b>	<b>PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA</b>	<b>57</b>
5.1	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA .....	57
5.2	PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	57
<b>6</b>	<b>IZVORI PODATAKA</b>	<b>58</b>
6.1	POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA .....	58
6.2	POPIS LITERATURE .....	58
6.3	POPIS PRAVNIH PROPISA.....	60
<b>7</b>	<b>DODACI</b>	<b>63</b>

---



## G R A F I Č K I P R I K A Z I

Grafički prikaz 3-1: Položaj planiranog zahvata u odnosu na administrativnu podjelu RH .....	12
Grafički prikaz 3-2: Položaj planiranog zahvata na Google Satellite podlozi s označenim pojedinim zgradama .....	13
Grafički prikaz 3-3: Klimadijagram meteorološke postaje Krapina za razdoblje od 1993. do 2024. godine .....	14
Grafički prikaz 3-4: Srednje godišnje temperature zraka (°C) i linearni trend na meteorološkoj postaji Krapina za razdoblje 1993. – 2024. ....	15
Grafički prikaz 3-5: Usporedba promjena srednjih godišnjih temperatura zraka (°C) za 2 scenarija emisija GHG – viša rezolucija. (Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.) .....	16
Grafički prikaz 3-6: Srednje ukupne godišnje količine oborina (mm) i linearni trend na meteorološkoj postaji Krapina za razdoblje 1994. – 2017. ....	17
Grafički prikaz 3-7: Usporedba promjene srednjih godišnje ukupne količina oborine (%) za 2 scenarija emisija GHG. (Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.) .....	17
Grafički prikaz 3-8: Podjela Republike Hrvatske na zone i aglomeracije. Crna točka označava šire područje zahvata. ....	19
Grafički prikaz 3-9: Topografska karta s ucrtanim vodotocima .....	20
Grafički prikaz 3-10: Prostorni položaj vodnog tijela površinske vode u odnosu na lokaciju planiranog zahvata .....	21
Grafički prikaz 3-11: Prostorni položaj vodnog tijela podzemne vode u odnosu na lokaciju planiranog zahvata .....	25
Grafički prikaz 3-12: Shematska hidrogeološka karta grupiranog vodnog tijela CSGI-24 Sliv Sutle i Krapine.....	27
Grafički prikaz 3-13: Poprečni shematski hidrogeološki profil kroz grupirano vodno tijelo CSGI-24 Sliv Sutle i Krapine .....	27
Grafički prikaz 3-14: Poplavne površine .....	28
Grafički prikaz 3-15: Poplavne površine .....	29
Grafički prikaz 3-16: Zaštićena područja prirode na širem području planiranog zahvata .....	30
Grafički prikaz 3-17: Stanišni tipovi šireg područja planiranog zahvata .....	31
Grafički prikaz 3-18: Planirani zahvat u odnosu na područja ekološke mreže .....	33
Grafički prikaz 3-19: Lokacija zahvata (crvena oznaka) naspram zgrade stare škole (zeleni krug) .....	36
Grafički prikaz 3-20: Planirani zahvat preklapljen s kartografskim prikazima relevantnim za zaštitu kulturne baštine iz PPUO Dubravica .....	37
Grafički prikaz 3-21: Kretanje stanovništva Općine Dubravica u razdoblju 1857. - 2021. ....	38
Grafički prikaz 3-22: Kretanje stanovništva naselja Dubravica u razdoblju 1857. - 2021. ....	38
Grafički prikaz 3-23: Prometna infrastruktura šireg područja obuhvata zahvata.....	40

## T A B L I C E

Tablica 3-1: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka (°C) i količina oborine (mm) na meteorološkoj postaji Krapina za razdoblje 1993. – 2024. ....	14
Tablica 3-2: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima.....	19
Tablica 3-3: Karakteristike vodnog tijela površinske vode CSR00349_000000 - Sutliše .....	21
Tablica 3-4: Stanje vodnog tijela CSR00349_000000 - Sutliše.....	22



Tablica 3-5: Karakteristike i stanje vodnog tijela podzemne vode CSGI-24, Sliv Sutle i Krapine .....	26
Tablica 3-6: Ciljna vrsta, ciljni stanišni tip i ciljevi očuvanja PPOVS HR2000670 Cret Dubravica .....	34
Tablica 3-7: Ciljne vrste i ciljevi očuvanja PPOVS HR2001070 Sutla .....	34
Tablica 3-8: Indeks popisne promjene i gustoća naseljenosti 2011. i 2021. godine .....	39
Tablica 4-1: Usporedna potrošnja električne energije starog i novog pogona .....	42
Tablica 4-2: Ocjene osjetljivosti i izloženosti na klimatske promjene .....	43
Tablica 4-3: Ocjena osjetljivosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje .....	43
Tablica 4-4: Ocjena izloženosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje .....	44
Tablica 4-5: Ocjene ranjivosti na klimatske promjene .....	45
Tablica 4-6: Ocjene ranjivosti zahvata na klimatske promjene .....	45
Tablica 4-7: Matrica rizika .....	46
Tablica 4-8: Procjena rizika nadzemnih i podzemnih dijelova zahvata na određene klimatske utjecaje .....	46
Tablica 4-9: Najviše dopuštene ocjenske razine buke u otvorenom prostoru .....	51
Tablica 4-10: Kategorije otpada čiji se nastanak očekuje u fazi izgradnje zahvata .....	53



## 1 UVOD

---

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša je modernizacija proizvodnog procesa i značajno povećanje kapaciteta proizvodnje stočne hrane na lokaciji proizvodnog pogona zajedničkog obrta Peradarstvo Drčić na katastarskoj čestici 820/2 katastarske općine Dubravica.

Trenutni proizvodni kapacitet iznosi **5,4 t/dan**, a nakon završetka zahvata očekuje se maksimalni kapacitet od **19,2 t/dan**. Zahvatom se predviđa nabaviti i ugraditi automatizirani sustav za interni transport sirovina kojim se omogućuje učinkovit ulaz sirovina u proizvodni pogon za proizvodnju stočne hrane. Predviđena je ugradnja automatiziranog sustava za vaganje, mljevenje i miješanje koji uključuje industrijsku vagu kapaciteta 1.000 kg, magnetni separator, pločasti mlin, horizontalnu miješalicu, centralni PLC upravljački sustav za cjelokupni proces, IOT & MES povezivanje te HMI sučelje za upravljanje i nadzor. Nadalje, predviđa se i ugradnja automatiziranog sustava za pakiranje gotove stočne hrane te sustava za paletizaciju čime će se dodatno unaprijediti učinkovitost i sigurnost proizvodnog postupka.

Za zahvat je potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš u skladu s Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17), Prilogom II - popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo, točka:

*6.2. Postrojenja za proizvodnju, preradu (konzerviranje) i pakiranje proizvoda biljnog ili životinjskog podrijetla kapaciteta 1 t/dan i više,*

a u vezi s točkom 13.:

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

U skladu s člankom 25., stavkom 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17), postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš uključuje i prethodnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Nositelj zahvata je zajednički obrt za trgovinu, uzgoj peradi i proizvodnju stočne hrane Peradarstvo Drčić, Pavla Štoosa 55, Dubravica. Izrada Elaborata ugovorena je kako bi se, u skladu s člankom 27. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17) u sklopu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš ocijenilo je li za predmetni zahvat potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Elaborat zaštite okoliša izrađen je na temelju arhitektonskog projekta "Gospodarske građevine - proizvodnja stočne hrane" za investitora Peradarstvo Drčić, Pavla Štoosa 55, Dubravica, a izradila ga je tvrtka Adriatic ESCO d. o. o. u Zagrebu, 16. listopada 2025.



## 2 PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

---

Naziv i sjedište: Peradarstvo Drčić, zajednički obrt za trgovinu, uzgoj peradi i proizvodnju stočne hrane, vl. Tomislav Drčić i Željko Drčić  
Pavla Štoosa 55, 10 293 Dubravica

OIB: 47067512130 (Tomislav Drčić)  
93601907729 (Željko Drčić)

Telefon: + 385 98 131 6626

Odgovorna osoba: Tomislav Drčić, drcictomislav@gmail.com

Izvadak iz obrtnog registra nositelja zahvata priložen je u Dodacima.



### 3 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

---

#### 3.2 TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE

---

Za predmetni zahvat: Ugradnja nove opreme na lokaciji proizvodnog pogona Peradarstva Drčić, Općina Dubravica, potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš u skladu s Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17), Prilogom II. – popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo, točka:

*6.2. Postrojenja za proizvodnju, preradu (konzerviranje) i pakiranje proizvoda biljnog ili životinjskog podrijetla kapaciteta 1 t/dan i više,*

a u vezi s točkom 13.:

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

#### 3.3 OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA

---

##### 3.3.1 Postojeće stanje

---

Za predmetnu građevinu izdano je Rješenje o izvedenom stanju upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, ispostava Zaprešić, Klasa: UP/I-361-06/13-02/4007, 23. kolovoza 2019. Predmetna građevina nalazi se na lokaciji u naselju Dubravica, Ulica Pavla Štoosa 55, na k. č. 820/2, k. o. Dubravica. Površina predmetne parcele prema izvatku iz zemljišne knjige iznosi 7.531 m<sup>2</sup>.

Predmetna građevina sastoji se od više građevina građenih u nizu, svaka naslonjena na drugu jednim svojim pročeljem. Građevine imaju pristup s istoka s javno-prometne površine. Namjena predmetne građevine je proizvodna. U sklopu građevina je organizirano ukupno devet funkcionalnih cjelina.

##### **Konstrukcija i materijali**

Postojeća građevina **C** je mješovite gradnje. Nosivi sustav je dijelom zidana građevina blok opekom sa serklažima, vertikalnim i horizontalnim, te armiranobetonskim stupovima nadstrešnice. Nadstrešnica se sastoji od čeličnih nosača s pokrovom panelima. Fasada je dijelom ožbukana, dijelom od panela.

Postojeća građevina **D** je mješovite gradnje. Nosivi sustav prizemlja je sustav armiranobetonskih stupova i greda, pune ploče, dok je na katu nosivi sustav omeđenog ziđa. Krovnište je drveno s pokrovom od cementno azbestnih ploča. Fasada je u većini dijela ožbukana.

Postojeće građevine **E** i **F** su mješovite gradnje, međusobno povezane.

Građevina **E** je izvedena od armiranobetonskih elemenata, zidova, stupova i ploča, dok je krovnište drveno, višestrešno. Fasada je u većini dijela ožbukana.

Građevina **F**, nadstrešnica funkcionalno povezana s građevinom **E** je izvedena od čeličnih elemenata, stupova i greda te je pokrivena trapeznim limom.



### **Način priključenja na prometnu površinu i promet u mirovanju**

Predmetna građevina ima pristup sa zapada s javno-prometne površine - ulica Pavla Štoosa. Način priključenja na prometnu površinu se ne mijenja.

### **Način priključenja na komunalnu infrastrukturu**

Predmetna građevina ima sve priključke na komunalnu infrastrukturu i predmetnim zahvatom se neće mijenjati.

### **Mjere zaštite okoliša**

Odlaganje i odvoz kućnog otpada se ne mijenja.

### **Smještaj građevine na građevinskoj čestici**

Smještaj građevine na građevinskoj čestici se ne mijenja.

### ***Energetske potrebe***

#### **Elektroinstalacije**

Postojeća parcela ima postojeće priključke struje, no zbog uvođenja nove opreme i proizvodnog pogona potrebno je povećanje zakupljene snage te će biti potrebno projektirati nove dovodne instalacije struje.

#### **Trenutačno stanje proizvodnje**

Trenutačna proizvodnja stočne hrane na proizvodnom pogonu Peradarstva Drčić iznosi oko 5 tona dnevno, u objektima s potpunom kontrolom kvalitete i sljedljivosti. Za proizvodnju se koriste odabrane sirovine: kukuruz, sojina i suncokretova sačma, ječam, pšenica, lucerna, biljno ulje, vitaminsko-mineralni dodaci i druge zakonom dopuštene hranjive tvari. Proizvodnja koristi isključivo sanitarnu vodu nastalu korištenjem sanitarnih čvorova kojih na objektima ima dva.

### **3.3.2 Projektirano stanje**

---

Prema podacima proizvođača opreme, predmetna građevina će, uz svoju dosadašnju zakupljenu snagu trebati još sljedeći kapacitet:

#### **Automatizirani sustav za interni transport sirovina**

- 13 elektromotornih pogona,
- 2 elevatora,
- 4 lančana transporterera,
- 2 pužna transporterera,
- 9 motornih zasuna,
- 13 elektromotornih preklopki i dr.

#### **Potrebna snaga:**

- Lančani transporter pocinčani – 1,5 kW
- Lančani transporter s lopaticama i koljenom – 5,5 kW



- Pužni cijevni transporter za zrno – 2,2 kW
- Aspiracijski prečistač zrna – 2,2 kW
- Elevator – 3 kW
- Pužni cijevni transporter za zrno – 4 kW
- Elevator s gumenom trakom – 3 kW
- Lančani transporter – 2,2 kW
- Pužni cijevni transporter – 4 kW
- Lančani transporter – 2,2 kW

#### **Automatizirani sustav za vaganje, mljevenje i miješanje**

- Industrijska vaga
- Magnetni separator
- Pločasti mlin
- Horizontalna mješalica
- Centralni PLC upravljački sustav i dr.

#### **Potrebna snaga:**

- Pločasti mlin – 30 kW
- Pužni transporter za punjenje vage:
- 2 kom. – 1,5 kW (2 m)
- 4 kom. – 2,2 kW (4,5 m)
- 4 kom. – 2,2 kW (6,0 m)
- Pužni transporter – 3 kom – 1,5 kW
- Pužni transporter – 2,2 kW
- Pužni transporter – 3 kW

Ukupno nova oprema: **87,10 kW**

U snagu nije uračunata rasvjeta, svi pomoćni strojevi i oprema. Planirano povećanje zakupljene snage električne energije je 120 kW. Predmetna građevina zadržava postojeći priključak na javnu vodoopskrbu i odvodnju. Predmetna građevina zadržava postojeći priključak na plinski izvod, s plinskim brojilom i svom potrebnom regulacijskom opremom.

#### ***Tehnički opis sustava***

#### **Automatizirani sustav za vaganje, mljevenje i miješanje**

Ovaj integrirani sustav automatizira cjelokupni proces pripreme stočne hrane, od vaganja do konačne smjese. Proces započinje visoko preciznim automatskim vaganjem sirovina na vagi kapaciteta 1.000 kg prema digitalno definiranim recepturama. Nakon vaganja, sirovine se transportiraju do linije za obradu. Prije mljevenja, magnetni separator odvađa eventualne metalne čestice. Slijedi mljevenje u pločastom mlinu SK5000 (30 kW) s automatskim podešavanjem stupnja mljevenja ovisno o opterećenju. Samljevena sirovina zatim se preusmjerava u horizontalnu mješalicu H-2000, gdje se odvija miješanje prema unaprijed programiranim ciklusima. Cjelokupni proces je vođen i nadziran od strane centralnog PLC sustava.



## Usklađenost s Industrijom 4.0<sup>1</sup>

Usklađenost s Industrijom 4.0 osigurana je putem sljedećih rješenja:

Automatizacija procesa, upravljanja i nadzora - PLC<sup>2</sup> automatizacija omogućuje izvođenje cjelokupnog slijeda od vaganja do miješanja. To uključuje automatsko izvršavanje receptura, automatsku regulaciju mlina na temelju mjerenja struje i precizno izvođenje programiranih ciklusa miješanja. Cijeli sustav djeluje kao jedinstvena, povezana cjelina. Pripremljen je za daljinsko spajanje i integraciju s MES-om<sup>3</sup>. Statusi rada svih komponenti i izmjerene vrijednosti vidljivi su na centralnom HMI<sup>4</sup> sučelju.

Glavne komponente sustava uključuju:

- Industrijsku vagu kapaciteta 1.000 kg s novim mjernim ćelijama,
- Magnetni separator,
- Pločasti mlin SK5000 s automatskom regulacijom,
- Horizontalnu miješalicu H-2000,
- Centralni PLC upravljački sustav za cjelokupni proces,
- HMI sučelje na PC računalu,
- Soft-starter za pokretanje motora mlina,
- Frekvencijski pretvarač za kosi pužni dozator mlina.

## Automatizirani sustav za interni transport sirovina

Ovaj sustav obuhvaća kompletnu infrastrukturu za automatizirani prihvat, premještanje i distribuciju ulaznih sirovina unutar proizvodnog pogona za izradu stočne hrane. Sastoji se od mreže lančanih i pužnih transporterata za horizontalni transport te elevatora za vertikalni prijenos sirovina do skladišnih ćelija ili direktno prema strojevima za obradu. Protok materijala precizno se kontrolira pomoću niza elektromotornih zasuna i preklopki opremljenih sensorima položaja, koji osiguravaju točno usmjeravanje sirovina.

Sve transportne jedinice i zasuni povezani su na centralni PLC sustav koji koordinira njihov rad, optimizira protok materijala i sprječava zastoje kroz automatske blokade pogona. Sustav je spreman za daljinsko spajanje putem interneta, što omogućuje upravljanje procesom i pregled stanja s udaljene lokacije te integraciju s nadređenim sustavima upravljanja proizvodnjom (MES).

Glavne komponente sustava uključuju:

- Elevatori za vertikalni transport sirovina.
- Sustav lančanih transporterata.
- Sustav pužnih transporterata.
- Elektromotorne zasune i preklopke sa sensorima položaja za upravljanje protokom.
- PLC upravljački sustav za cjelokupni transport.
- IOT<sup>5</sup> priključak za vizualizaciju i upravljanje.

---

<sup>1</sup> "Industrija 4.0" je pojam koji opisuje četvrtu industrijsku revoluciju, gdje se klasična industrijska proizvodnja povezuje s digitalnim tehnologijama.

<sup>2</sup> PLC - "Programmable Logic Controller" - kontroler za upravljanje strojevima.

<sup>3</sup> MES - "Manufacturing Execution System" - računalni sustav koji prati i upravlja proizvodnjom u realnom vremenu.

<sup>4</sup> HMI - "Human-Machine Interface" - sučelje čovjek-stroj, odnosno zaslon preko kojega operater prati proizvodne procese i upravlja sustavom.

<sup>5</sup> "Internet of Things" - sustav povezanih uređaja koji putem interneta međusobno razmjenjuju podatke i omogućuju daljinsko praćenje i upravljanje (npr. senzori, strojevi, mjerne jedinice, kontroleri).



Modernizacija postrojenja uključuje povećanje kapaciteta na 17 – 19 tona dnevno u razdoblju između 4 i 6 godina. Ugradnja ćelije za skladištenje i automatizirane sustave manipulacije značajno će smanjiti količinu ambalažnog otpada od papirnatih vreća. Sva nova oprema za manipulaciju sirovinama i stočnom hranom bit će zabrtvljena i utvrđena prema najvišim higijenskim normama, a kompletan sustav manipulacije bit će zatvoren. Istovar sirovina vršit će se kroz "sustav za usisavanje kiperu iznad poda", bez izravnog kontakta operatera s materijalom, što smanjuje mogućnost kontaminacije - istovar traje 20 - 30 minuta.

Drugi aspekt modernizacije uključuje uvođenje pločastih mlinova s nižom potrošnjom električne energije, višim kapacitetom, tišim radom i zanemarivom emisijom prašine, instalaciju aspiratora prašine na elevatorima, vrećastih filtera na mješalici i pakirnici radi ostvarivanja maksimalnih higijenskih standarda te zaštite zdravlja radnika i životinja. Znatno skraćeno vrijeme miješanja (s 20 - 25 na 4 – 12 minuta) donosi energijske i operativne uštede, ali i bolju homogenost hrane. Potpuna automatizacija praćenja procesa ne ostavlja prostora za greške niti nekontroliranu potrošnju energije ili nastanak veće količine otpada.

Treći aspekt modernizacije odnosi se na pakirnicu koja je opremljena poluautomatskim i automatskim sustavima za doziranje i pakiranje žitarica i stočne hrane, čime se unapređuju higijenski uvjeti, sigurnost rukovanja i logistika sirovina te optimiziraju radni procesi pogona. Time se doprinosi racionalizaciji proizvodnje i modernizaciji u skladu s najvišim industrijskim standardima.

Modernizacijom apsolutna potrošnja električne energije raste zbog povećanih kapaciteta i dodatnih sustava, no potrošnja po jedinici proizvoda se smanjuje, što zorno odražava učinkovitost nove opreme i sustava.

### 3.3.3 Tehnička struktura pogona

---

#### Stari pogon (postojeće stanje)

U sadašnjem obliku, proizvodni pogon sastoji se od jedne linije za istovar i manipulaciju žitarica i gotove stočne hrane. Sva manipulacija sirovinama i gotovim proizvodom odvija se istim tokovima, što može prouzročiti preklapanje materijala i povećanu mogućnost kontaminacije.

#### Sadašnja oprema:

- mješalica 4,5 kW
- mlin 15 kW
- dozator 1,5 kW
- elevator 3 kW
- puž 3 kW (ukupno **34 kW** instalirane snage).

Kapacitet proizvodnje: **2–2,5 t/h**; potrošnja el. energije: **13,5 – 10,8 kWh/t**.

#### Novi modernizirani pogon:

U planiranom obliku, nakon provedbe zahvata (modernizacija i povećanje kapaciteta), pogon će se sastojati od dvaju zasebnih linija: jedne za istovar/manipulaciju žitarica, a druge za proizvodnju i manipulaciju gotove stočne hrane. Proizvodnja ima vlastiti elevator i lančani transporter, čime se osigurava potpuna odvojenost i higijenzacija procesa.

#### Buduća oprema:



- mješalica 11 kW
- mlin 30 kW
- elevator 3 kW
- lančani transporter 3 kW
- dozator 3 kW (ukupno **120 kW** instalirane snage).

Kapacitet: **5 – 6 t/h**; potrošnja el. energije po toni za sat: **10 – 8,3 kWh/t**.

### 3.3.4 Upravljanje kvalitetom, okolišem i informacijskom sigurnošću

---

Do kraja 2027. planira se puna implementacija ISO 9001 (upravljanje kvalitetom), ISO 14001 (upravljanje okolišem) i ISO 27001 (informacijska sigurnost) sustava, čime se jamči transparentno, kontrolirano i visokostandardizirano poslovanje te kontinuirana briga za kvalitetu proizvoda, sigurnost radnika, dobrobit životinja, zaštitu okoliša i digitalnu sigurnost.

## 3.4 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

---

Na lokaciji obuhvata zahvata nalazi se pogon za proizvodnju stočne hrane, a zahvat se odnosi na modernizaciju opreme i povećani kapacitet proizvodnje sa sadašnjih 5 na oko 17-19 tona dnevno tijekom narednih 4 do 6 godina.

Tvari koje ulaze u tehnološki postupak su sljedeće<sup>6</sup>:

- kukuruz 50 % (500 t),
- sojina i suncokretova sačma 20 % (200 t),
- ječam 10 % (100 t),
- pšenica 10 % (100 t),
- lucerna 5 % (50 t)
- biljno ulje, vitaminsko-mineralni dodaci (manje količine).

## 3.5 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG POSTUPKA TE EMISIJE U OKOLIŠ

---

Rezultat proizvodnog postupka je gotovi proizvod, odnosno stočna hrana za perad.

Trenutačni kapacitet proizvodnje iznosi **5,4 tona** stočne hrane dnevno (računajući na 5-dnevni radni tjedan).

Planirani kapacitet proizvodnje iznosi **19,2 tona** dnevno, što se planira ostvariti u razdoblju između 4 i 6 godina.

Radom postrojenja neće doći do štetnih emisija u okoliš niti do generiranja veće količine otpadnih voda, osim onih nastalih korištenjem sanitarnih čvorova.

---

<sup>6</sup> Prikazane količine odnose se na 1.000 tona proizvedene stočne hrane.



### 3.6 POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge dodatne aktivnosti osim opisanih.

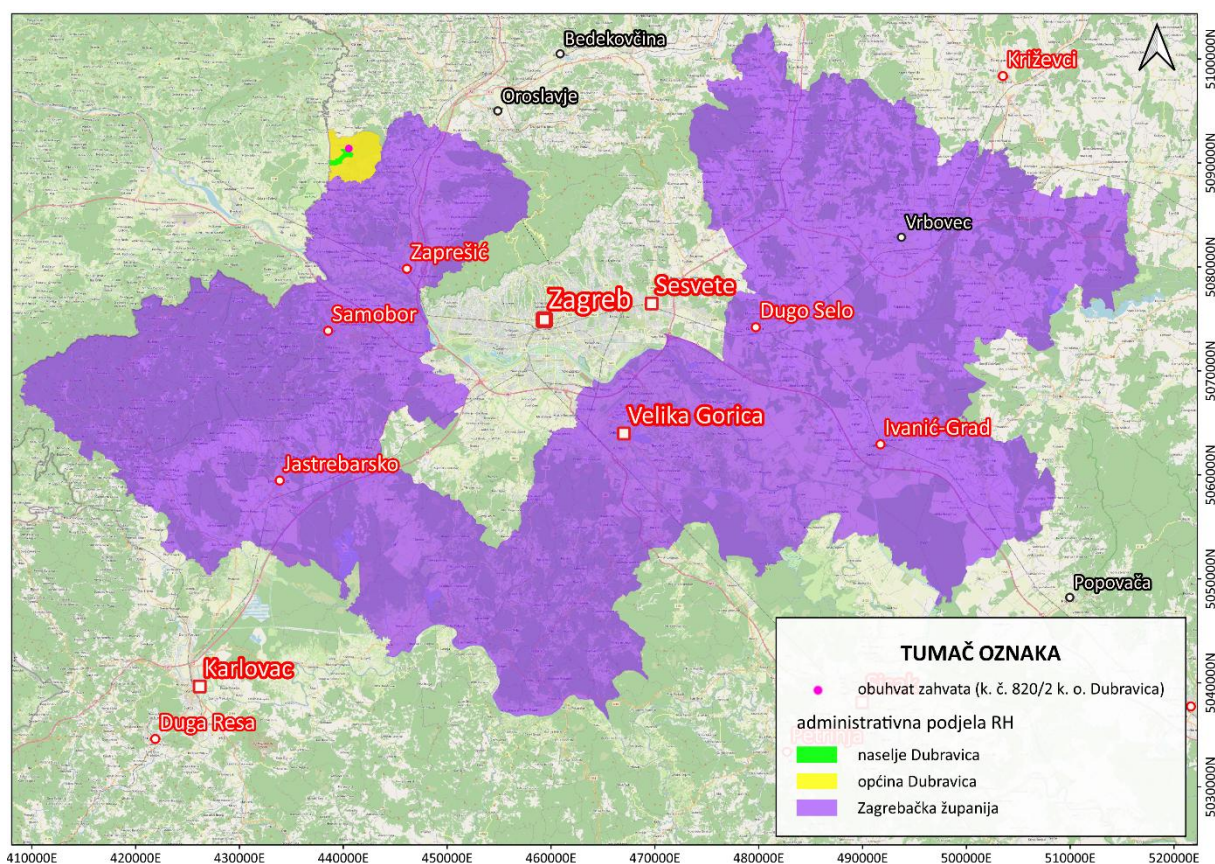
### 3.7 PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA

Riječ je o modernizaciji i povećanju kapaciteta proizvodnje unutar postojećih proizvodnih građevina te prema tome nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata.

### 3.8 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

Predmetni zahvat ugradnje nove opreme na lokaciji proizvodnog pogona Peradarstva Drčić nalazi se na području Zagrebačke županije, Općine Dubravica, na krajnjem sjevernom dijelu naselja Dubravica, na katastarskoj čestici 820/2 k. o. Dubravica.

Na grafičkim prikazima 3-1 i 3-2 prikazan je položaj planiranog zahvata na ortofotografskoj i OSM podlozi.



Grafički prikaz 3-1: Položaj planiranog zahvata u odnosu na administrativnu podjelu RH

Izvor: OMS Standard



Grafički prikaz 3-2: Položaj planiranog zahvata na Google Satellite podlozi s označenim pojedinim zgradama  
Izvori: Google Satellite Imagery

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

#### 3.9.1 Klima i klimatske promjene

Klasifikacija klime najčešće se radi prema Köppenu. Za klasifikaciju je potreban neprekidan niz od 30 godina podataka srednjih mjesečnih temperatura zraka i ukupnih mjesečnih oborina. Područje zahvata klasificirano je kao prijelazno područje između Cfa tipa klime - umjereno toplom vlažnom klimom s vrućim ljetom i Cfb tipa klime - umjereno toplom vlažnom klimom s toplim ljetom.

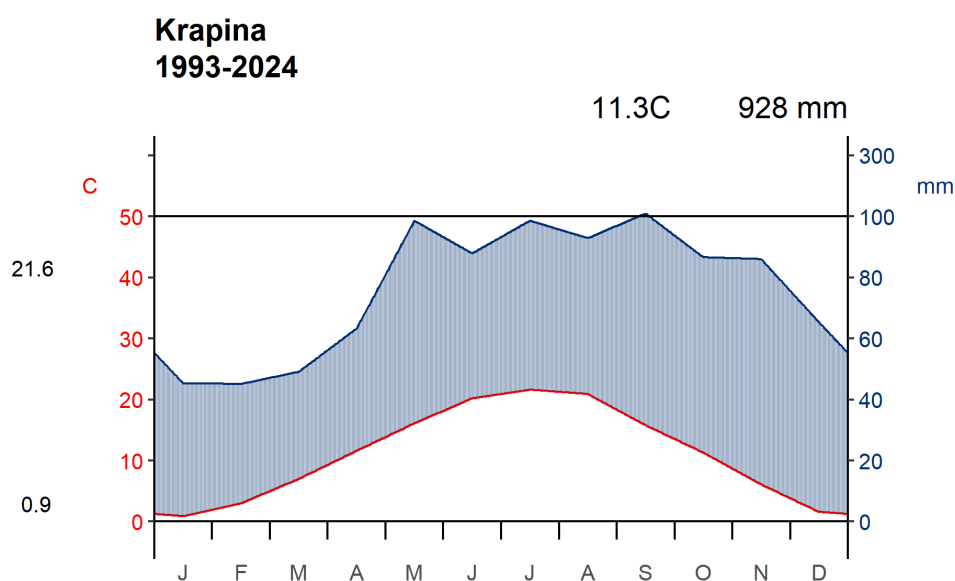
Obilježja umjereno tople vlažne klime s vrućim ljetom su jasan godišnji hod srednje mjesečne temperature koji postiže maksimum ljeti (od lipnja do kolovoza), a minimum zimi (od prosinca do veljače). Najviša srednja mjesečna temperatura zraka prelazi 22 °C dok najniža ne pada ispod 0 °C i barem 4 mjeseca u godini srednja mjesečna temperatura zraka je viša od 10 °C. Mjesečna količina padalina u ovom tipu klime uvelike ovisi o prolazima ciklone. Veće količine padalina u toplom dijelu godine imaju područja u unutrašnjosti kopna dok je više padalina zimi zabilježeno na priobalnim područjima. Najčešća oborina je kiša, no na višim nadmorskim visinama i većim udaljenostima od mora zimi se javlja i snijeg. Cfb tip klime razlikuje se od Cfa tipa klime samo po najvišoj srednjoj mjesečnoj temperaturi zraka gdje kod Cfb tipa klime ona ne prelazi 22 °C.

Reprezentativna meteorološka postaja za promatrano područje je postaja Krapina koja se nalazi na udaljenosti od 23 km sjeveroistočno od područja obuhvata zahvata. Višegodišnji prosjeci (1993. – 2024.) srednjih mjesečnih temperatura i oborina na meteorološkoj postaji Krapina prikazani su numerički u tablici 3-1 i vizualno na klimadijagramu (grafički prikaz 3-3).

Tablica 3-1: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka (°C) i količina oborine (mm) na meteorološkoj postaji Krapina za razdoblje 1993. – 2024.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
T (°C)	0,9	3,0	7,0	11,6	16,1	20,2	21,6	20,9	15,8	11,3	6,2	1,6
R (mm)	45,3	45,1	49,1	63,3	98,6	87,9	98,6	92,9	109,5	86,6	86,0	65,3

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod



Grafički prikaz 3-3: Klimadijagram meteorološke postaje Krapina za razdoblje od 1993. do 2024. godine

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod



Godišnji hod srednje mjesečne temperature karakterističan je za umjereno tople klime s jednim jasnim maksimumom i minimumom. Temperatura postiže ljetni maksimum u kolovozu od 20,9 °C i zimski minimum u siječnju od 0,9 °C. Srednja godišnja temperatura na promatranoj postaji u razdoblju 1993. – 2024. iznosila je 11,3 °C sa standardnom devijacijom od 0,8 °C.

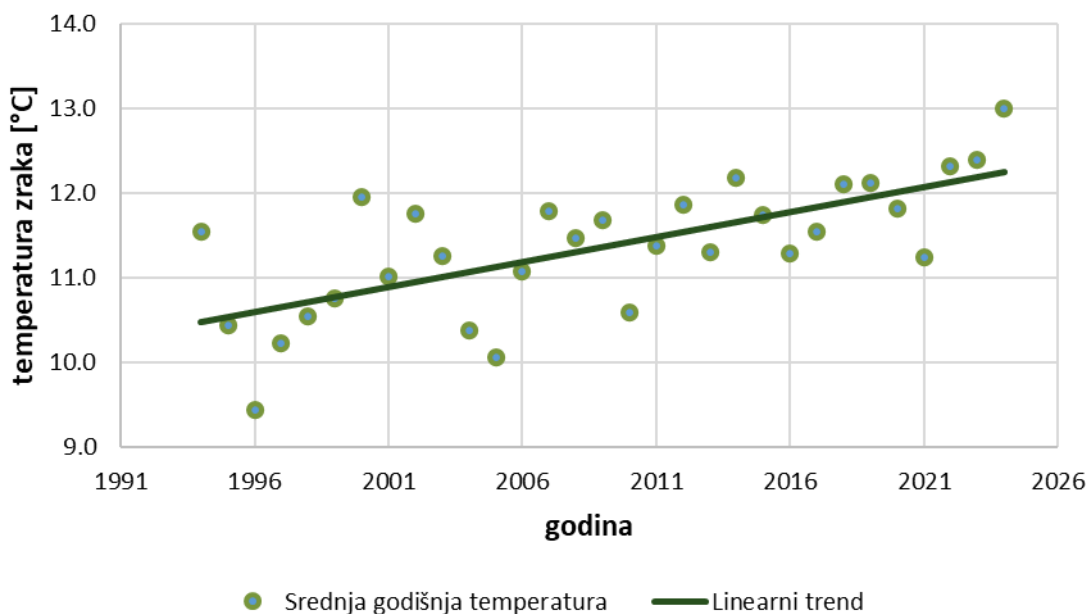
Srednja mjesečna oborina pokazuje ljetno sušno razdoblje i zimsko vlažno razdoblje. Primarni maksimum oborine postignut je u rujnu sa 109,5 mm oborine dok je primarni minimum zabilježen u veljači sa 45,1 mm oborina. Srednja godišnja količina oborina u promatranom razdoblju iznosila je 928,1 mm sa standardnom devijacijom od 156,7 mm.

### 3.9.2 Klimatske promjene

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

U sklopu izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070.<sup>7</sup> analizirani su rezultati numeričkih integracija regionalnog klimatskog modela RegCM. Klimatske promjene u budućnosti modelirane su prema RCP4.5 i RCP8.5 scenariju IPCC-a<sup>8</sup>. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina emisija stakleničkih plinova uz očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Srednje godišnje temperature zraka u kontinuiranom su porastu od početka industrijske revolucije do danas. Pozitivan trend zabilježen je na gotovo svim meteorološkim stanicama u svijetu dok sam iznos porasta ovisi o mnogo faktora. Na meteorološkoj postaji Krapina od 1993. do 2024. godine trend srednje godišnje temperature pokazuje porast od 1,8 °C (grafički prikaz 3-4).



**Grafički prikaz 3-4: Srednje godišnje temperature zraka (°C) i linearni trend na meteorološkoj postaji Krapina za razdoblje 1993. – 2024.**

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod

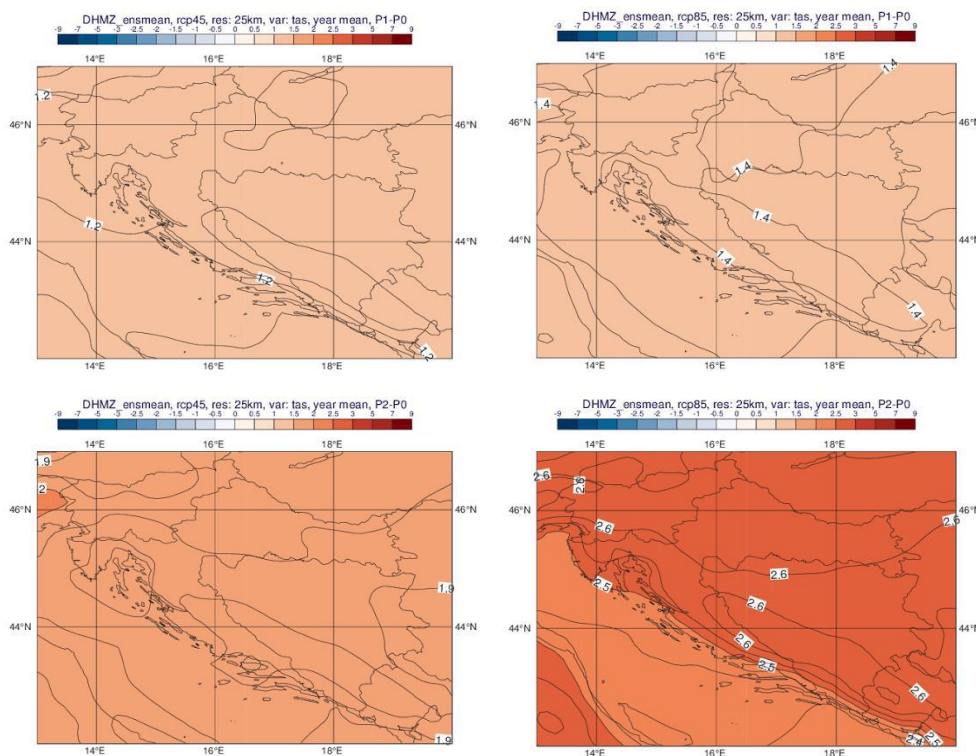
<sup>7</sup> Izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. (NN 46/2020)

<sup>8</sup> Izvor: IPCC - Međuvladin panel o klimatskim promjenama (engl. Intergovernmental Panel on Climate Change)



Projekcije srednje godišnje temperature zraka pokazuju porast na cijelom području Republike Hrvatske po svim scenarijima i promatranim razdobljima. Općenito se projicira veći porast temperature zraka nad kopnom nego nad morem, dok same vrijednosti povećanja ovise o promatranom razdoblju i scenariju. Na promatranom području se projicira porast srednje godišnje temperature zraka između 1,2 i 2,5 °C (grafički prikaz 3-5).

Uz srednju temperaturu zraka projiciraju se promjene maksimalne i minimalne temperature zraka. Maksimalna temperatura zraka će narasti za 1,0 – 1,7 °C do 2040. godine, dok bi do 2070. godine taj porast mogao doseći čak i 3 °C na otocima Jadrana. Minimalna temperatura zraka će pratiti rast maksimalne s porastom od 1 – 1,5 °C do 2040. godine i porastom za čak 2,8 °C do 2070. godine.

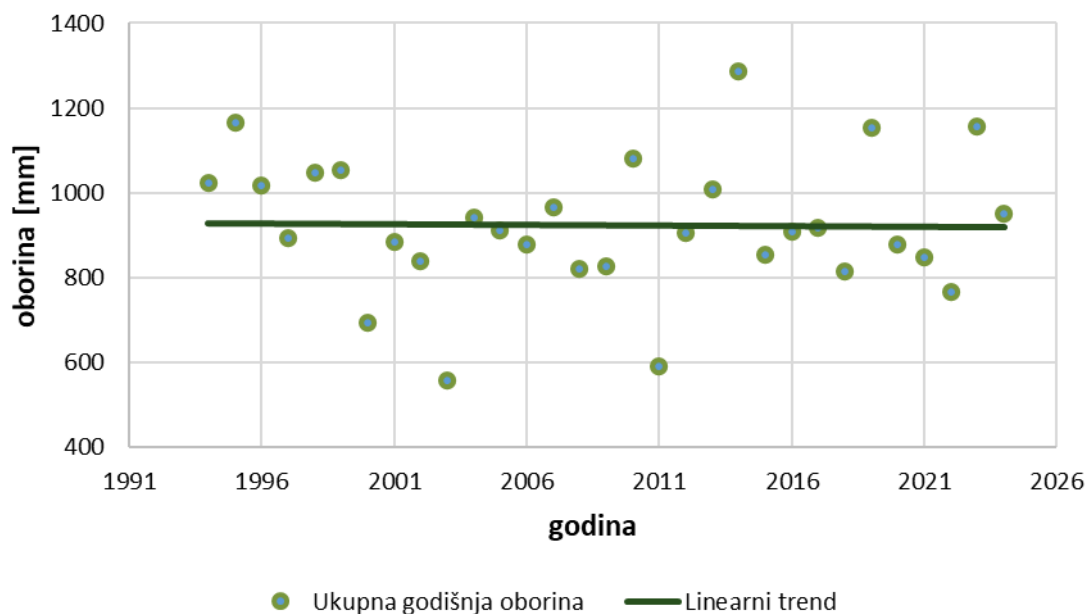


**Grafički prikaz 3-5: Usporedba promjena srednjih godišnjih temperatura zraka (°C) za 2 scenarija emisija GHG – viša rezolucija. (Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.)**

*Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH (EPTISA, studeni 2017)*

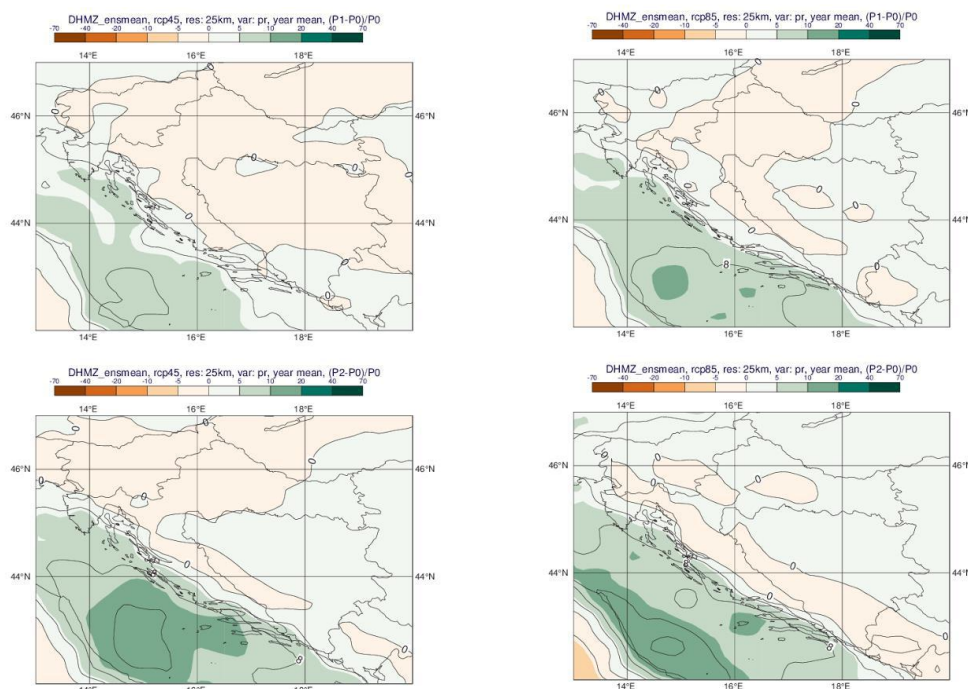
Srednje godišnje količine oborina ne pokazuju značajne promjene na području Republike Hrvatske. Općenito obalna područja pokazuju blagi rast srednje godišnje količine oborina, dok je na kopnenim područjima zabilježen blagi pad. Raspodjela oborina kroz godinu također ne pokazuje značajne promjene u promatranom razdoblju. Na meteorološkoj postaji Krapina u promatranom razdoblju od 1995. do 2024. godine trend ukupne godišnje količine oborina pokazuje pad od 34,6 mm (grafički prikaz 3-6).

Projekcije za scenarije RCP4.5 i RCP8.5 pokazuju statistički značajne, ali male promjene u srednjoj godišnjoj količini oborina u prvom (do 2040. godine) i drugom (do 2070. godine) razdoblju. Nad obalnim područjima srednja godišnja količina oborina u oba scenarija i promatrana razdoblja će porasti za 5 – 20 %. Nad kopnenim područjima projicirane promjene srednje godišnje količine oborina su između -5 i 5 %. Projekcije srednje godišnje količine oborina nad promatranim područjem su također između -5 i 5 %, ovisno o scenariju i razdoblju (grafički prikaz 3-7).



**Grafički prikaz 3-6: Srednje ukupne godišnje količine oborina (mm) i linearni trend na meteorološkoj postaji Krapina za razdoblje 1994. – 2017.**

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod



**Grafički prikaz 3-7: Usporedba promjene srednjih godišnje ukupne količina oborine (%) za 2 scenarija emisija GHG. (Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.)**

Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH (EPTISA, studeni 2017.)

Uz ukupne količine oborina povezuju se kišna i sušna razdoblja. Kišno razdoblje se definira kao razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborina većom od 1 mm dok je sušno razdoblje definirano s 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborina manjom od 1 mm. Projekcije ukupnog broja kišnih i sušnih razdoblja ne pokazuju značajne promjene do 2070. za oba promatrana scenarija. Po sezonama sušna razdoblja pokazuju blagi porast u proljeće od 2 – 4 razdoblja na

promatranom području, dok kišna razdoblja ljeti pokazuju pad do 2 razdoblja na promatranom području.

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

### 3.9.3 Kvaliteta zraka

---

Kvaliteta zraka određenog prostora kategorizira se ovisno o koncentracijama onečišćujućih tvari koje se nalaze u zraku. Kako na svjetskoj razini, tako i na razini Europske unije, propisane su vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari za koje se smatra da ne izazivaju značajnije posljedice na zdravlje ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava. Zakonom o zaštiti zraka, temeljnim propisom vezanim uz kvalitetu zraka te uz Zakon vezanim uredbama i propisima, propisane granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku usklađene su s direktivama EU.

Člankom 21. Zakona o zaštiti zraka s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV) i ciljne vrijednosti (DC) utvrđena je podjela kvalitete zraka na dvije kategorije:

- Prva kategorija kvalitete zraka označava čist ili neznatno onečišćen zrak u kojem nisu prekoračene granične i ciljne vrijednosti,
- Druga kategorija kvalitete zraka označava onečišćen zrak u kojemu koncentracije onečišćujućih tvari prekoračuju granične i ciljne vrijednosti.

Praćenje kvalitete zraka u RH provodi se u okviru državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka i lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka u županijama i gradovima koje uključuju i mjerne postaje posebne namjene. Na područjima na kojima nema ili postoji mali broj mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka, ona se procjenjuje prema važećoj Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske. Zahvat se nalazi u Zagrebačkoj županiji koja je dio zone Kontinentalna Hrvatska oznake HR 1 (grafički prikaz 3-8).

Analiza podataka o onečišćujućim tvarima u zraku aglomeracije HR 1 (tablica 3-2) pokazala je kako je onečišćenost zraka s obzirom na sumporov dioksid, dušikove okside, ugljikov monoksid, benzo(a)piren), benzen i teške metale zadovoljavajuće kvalitete, dok je onečišćenje s obzirom na lebdeće čestice i ozon iznad gornjeg praga procjene.





**Grafički prikaz 3-8: Podjela Republike Hrvatske na zone i aglomeracije. Crna točka označava šire područje zahvata.**

Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2023. godinu, MZOZT, studeni 2024.

**Tablica 3-2: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima**

	Onečišćujuća tvar	HR 1
Broj sati prekoračenja u kal. godini	NO <sub>2</sub>	< DPP
	SO <sub>2</sub>	< DPP
Broj dana prekoračenja u kalendarskoj godini	CO	< DPP
	PM <sub>10</sub>	> GPP
	O <sub>3</sub>	> DC
	NO <sub>2</sub>	< DPP
Srednja godišnja vrijednost	PM <sub>10</sub>	> GPP
	PM <sub>2,5</sub>	> GPP
	Pb u PM <sub>10</sub>	< DPP
	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	< DPP
	Cd u PM <sub>10</sub>	< DPP
	As u PM <sub>10</sub>	< DPP
	Ni u PM <sub>10</sub>	< DPP
	BaP u PM <sub>10</sub>	< DPP

DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, DC – dugoročni cilj, NA – neocijenjeno

Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2023. godinu, MZOZT, studeni 2024.

### 3.9.4 Vode

#### *Hidrografski podaci*

Planirani zahvat nalazi se na lokaciji proizvodnog pogona zajedničkog obrta Peradarstvo Drčić na katastarskoj čestici 820/2 katastarske općine Dubravica. U blizini planiranog zahvata, kao što je vidljivo na topografskoj karti u nastavku, prisutni su stalni i povremeni vodotoci. Najbliži je povremeni vodotok na udaljenosti cca 250 m u smjeru jugozapada.



Grafički prikaz 3-9: Topografska karta s ucrtanim vodotocima

Izvor: Hrvatske vode, WMS DGU TK 25

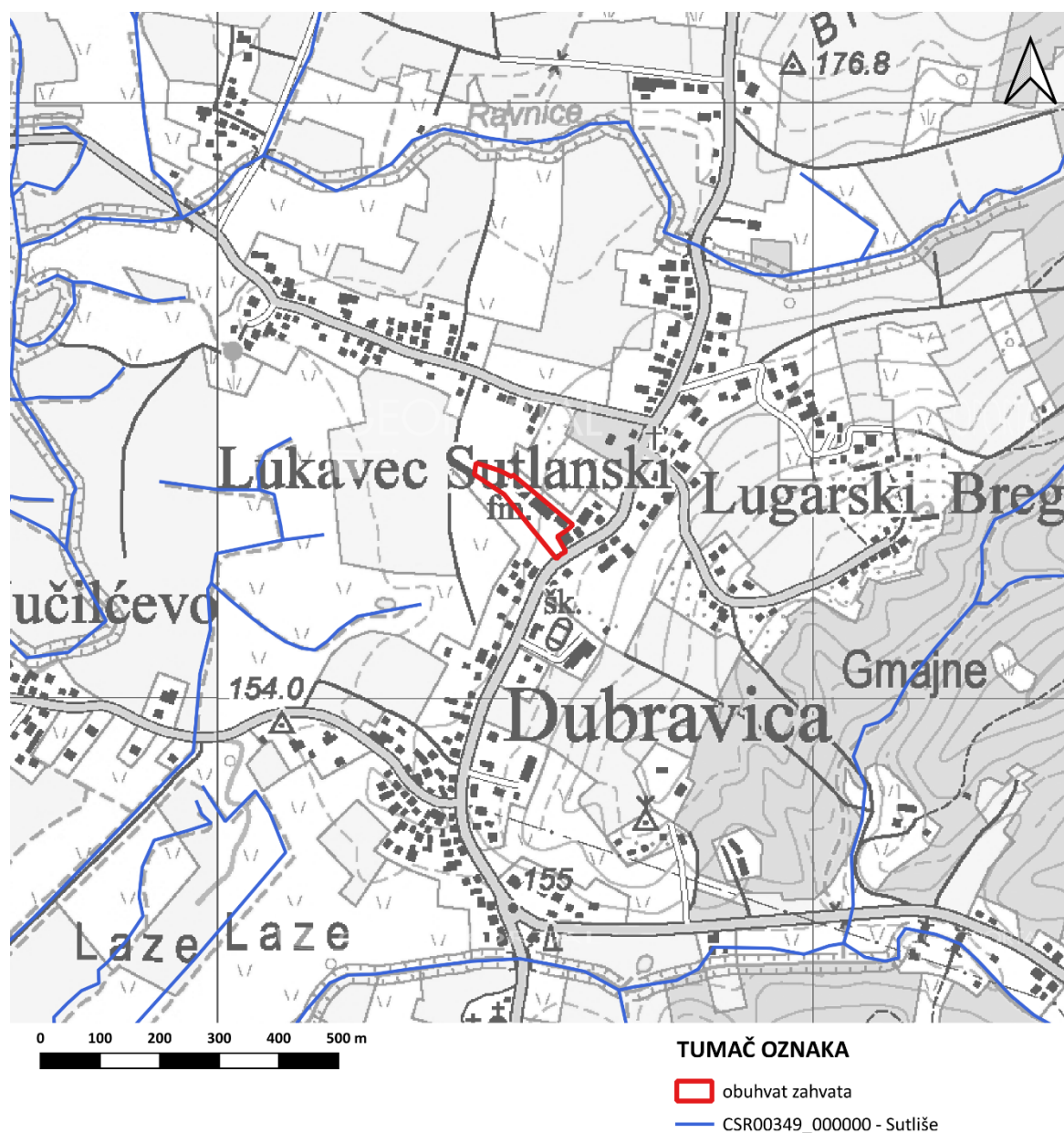
#### *Vodna tijela*

##### Vodna tijela površinske vode

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027., planiranom zahvatu najbliže vodno tijelo površinske vode - tekućica je CSR00349\_000000 - Sutliše, a nalazi se na najbližoj udaljenosti od cca 250 m u smjeru jugoistoka.

Prostorni položaj vodnog tijela površinske vode u odnosu na obuhvat planiranog zahvata prikazan je u nastavku.





**Grafički prikaz 3-10: Prostorni položaj vodnog tijela površinske vode u odnosu na lokaciju planiranog zahvata**

Izvor: Hrvatske vode

U sljedećoj tablici prikazane su opće karakteristike vodnog tijela površinske vode CSR00349\_000000 - Sutliše koje je smješteno najbliže planiranom zahvatu.

**Tablica 3-3: Karakteristike vodnog tijela površinske vode CSR00349\_000000 - Sutliše**

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR00349_000000 - Sutliše	
Šifra vodnog tijela	CSR00349_000000
Naziv vodnog tijela	SUTLIŠE
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (HR-R_2B)
Dužina vodnog tijela (km)	4.05 + 67.08
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save



OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR00349_000000 - Sutliše	
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CSGI_24
Mjerne postaje kakvoće	51159 (potok Sutlišće III)

Izvor: Hrvatske vode

U sljedećoj tablici prikazano je stanje površinskog vodnog tijela **CSR00349\_000000 - Sutliše**.

Tablica 3-4: Stanje vodnog tijela CSR00349\_000000 - Sutliše

STANJE VODNOG TIJELA JOR00311_000000, -			
ELEMENT	ELEMENT	ELEMENT	ELEMENT
Stanje, ukupno	loše stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	loše stanje	loše stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrofiti	umjereno stanje	umjereno stanje	vrlo malo odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ribe	umjereno stanje	umjereno stanje	vrlo malo odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	loše stanje	loše stanje	
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	nema odstupanja
BPK5	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	loše stanje	loše stanje	srednje odstupanje
Orto-fosfati	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	umjereno stanje	umjereno stanje	srednje odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
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	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
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	dobro stanje	dobro stanje	
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
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



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT: UGRADNJA  
NOVE OPREME NA LOKACIJI PROIZVODNOG POGONA PERADARSTVA DRČIĆ, OPĆINA DUBRAVICA

STANJE VODNOG TIJELA JOR00311_000000, -			
ELEMENT	ELEMENT	ELEMENT	ELEMENT
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 procjene
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 odstupanja
1,2-Dikloretan (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
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 procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
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 odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
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 odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
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
Triklorometan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
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 procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja



STANJE VODNOG TIJELA JOR00311_000000, -			
ELEMENT	ELEMENT	ELEMENT	ELEMENT
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
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 odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoxid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoxid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoxid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	loše stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	loše stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	loše stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	loše stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

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

Izvor: Hrvatske vode, Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.

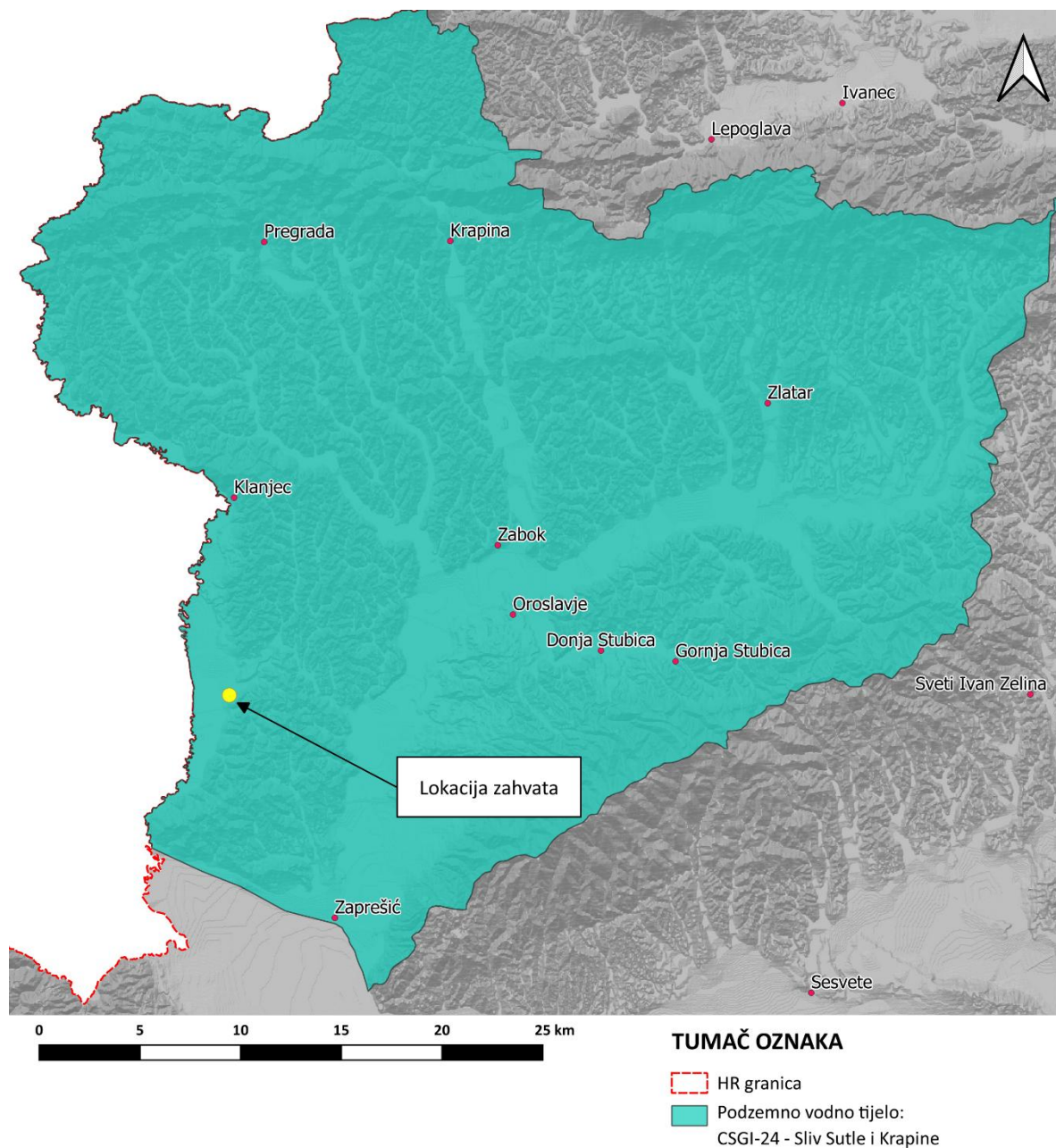
Prema podacima dobivenim od strane Hrvatskih voda, vodno tijelo CSR00349\_000000 - Sutliše nalazi se u lošem ekološkom i ukupnom stanju, dok je kemijsko stanje ocijenjeno kao dobro. Ekološko stanje je ocijenjeno kao loše zbog loših osnovnih fizikalno-kemijskih pokazatelja kakvoće (ukupni dušik).

### Podzemno vodno tijelo

Prema vektorskim podacima dobivenim od Hrvatskih voda, planirani zahvat smješten je na području vodnog tijela podzemne vode CSGI-24, Sliv Sutle i Krapine.

Položaj podzemnog vodnog tijela u odnosu na zahvat prikazan je na grafičkom prikazu u nastavku.





**Grafički prikaz 3-11: Prostorni položaj vodnog tijela podzemne vode u odnosu na lokaciju planiranog zahvata**

Izvor: Hrvatske vode, TK 1:25000 - WMS DGU

U tablici niže prikazane su karakteristike i stanje vodnog tijela podzemne vode CSGI-24, Sliv Sutle i Krapine.

Tablica 3-5: Karakteristike i stanje vodnog tijela podzemne vode CSGI-24, Sliv Sutle i Krapine

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - CSGI-24, Sliv Sutle i Krapine	
Šifra tijela podzemnih voda	CSGI-24
Naziv tijela podzemnih voda	SLIV SUTLE I KRAPINE
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeke Save
Poroznost	dominantno međuzrnska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	7
Prirodna ranjivost	71% područja niske do vrlo niske ranjivosti
Površina (km <sup>2</sup> )	1406
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /god)	82
Države	HR/SL
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

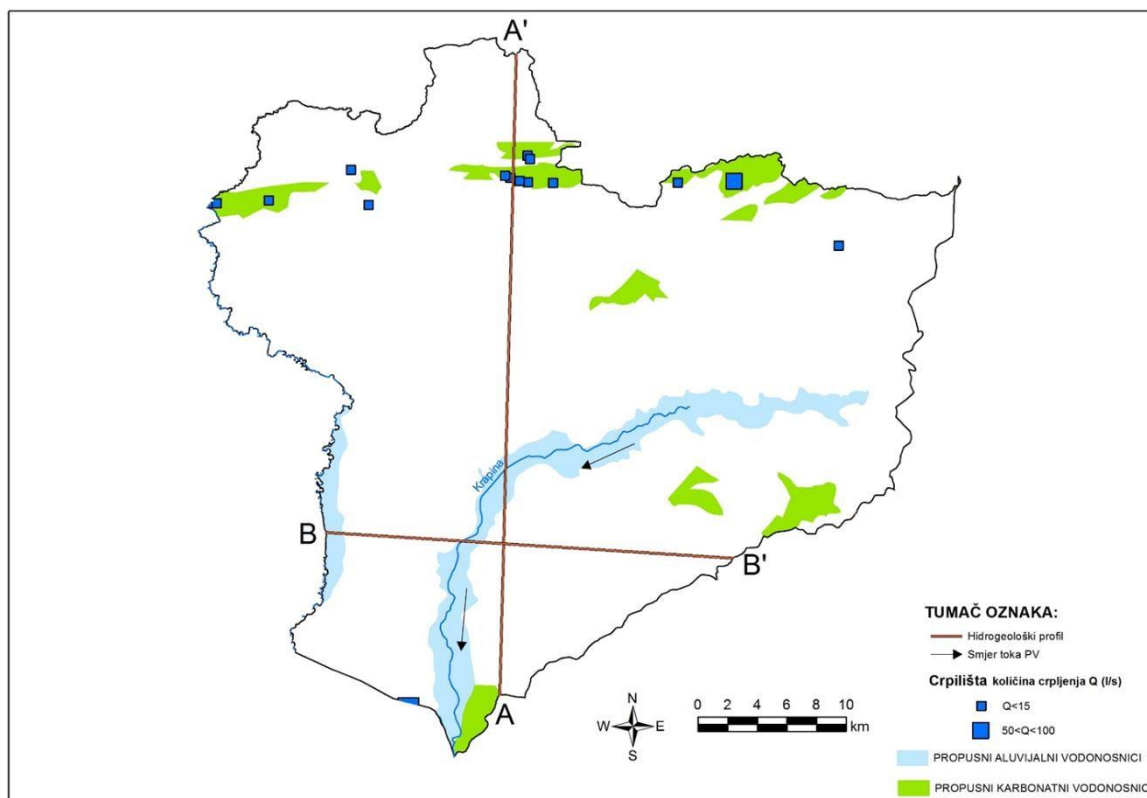
Izvor: Hrvatske vode

Vodno tijelo podzemne vode CSGI-24, Sliv Sutle i Krapine nalazi se u dobrom ukupnom i kemijskom stanju.

Grupirano vodno tijelo CSGI-24 Sliv Sutle i Krapine je sa sjeverne strane zatvoreno zagorskim gorama: Ivanščicom, Strahinjčicom i Maceljskom gorom, na jugoistoku je Medvednica, na jugu dolina Save odnosno vodno tijelo Zagreb, a na zapadu državna granica sa Slovenijom. Obuhvaća područje od 1.405,99 km<sup>2</sup>. Prosječna godišnja količina oborina u razdoblju 2008. do 2014. godine je iznosila 931 mm.

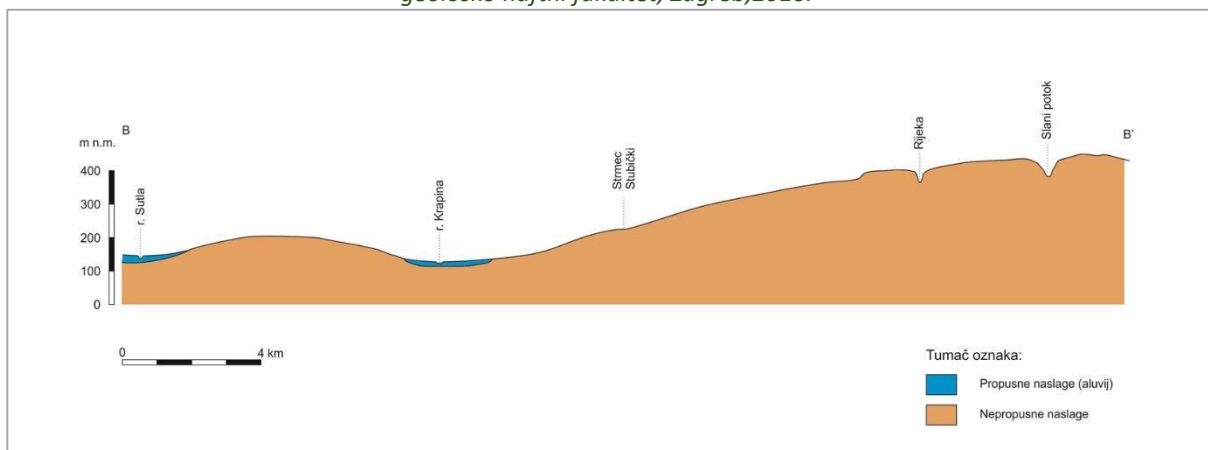
CSGI-24 Sliv Sutle i Krapine izgrađuju eruptivne, sedimentne i metamorfne stijene, stratigrafske pripadnosti od starijeg paleozoika do kvartara. Na vodnom tijelu CSGI-24 prevladavaju slabopropusne i nepropusne taložine, što uz morfološke karakteristike terena ima za posljedicu površinsko otjecanje i slabu infiltraciju oborinskih voda. Formiraju se brojni vodotoci pretežito bujičnog karaktera. Najznačajniju vodonosnu sredinu čine tektonski poremećeni i raspucali vapnenci i dolomiti srednjeg i gornjeg trijasa, kao i trošni i tektonski poremećeni litotamnijski vapnenci badenske starosti. Izdašnosti izvora, koji su vezani za ove vodonosnike kreću se u širokom rasponu od 1,0 l/s do oko 70,0 l/s. Najviše ih se nalazi na obroncima Ivanščice. Ostale taložine su od manjeg značaja i općenito nemaju izvore izdašnosti veće od 0,5 l/s. Bušenim zdencima u trijaskim karbonatima postignute su izdašnosti od nekoliko desetaka l/s. Kvartarne šljunkovito - pjeskovite taložine nalaze se u dolini Sutle i Krapine, ali nisu značajnog prostiranja niti debljine. Bušenim zdencima u ovim naslagama izdašnosti su manje od 5 l/s.





**Grafički prikaz 3-12: Shematska hidrogeološka karta grupiranog vodnog tijela CSGI-24 Sliv Sutle i Krapine**

*Izvor: Definiranje trendova i ocjena stanja podzemnih voda na području panonskog dijela Hrvatske, Rudarsko – geološko naftni fakultet, Zagreb, 2016.*



**Grafički prikaz 3-13: Poprečni shematski hidrogeološki profil kroz grupirano vodno tijelo CSGI-24 Sliv Sutle i Krapine**

*Izvor: Definiranje trendova i ocjena stanja podzemnih voda na području panonskog dijela Hrvatske, Rudarsko – geološko naftni fakultet, Zagreb, 2016.*

### Poplavna područja

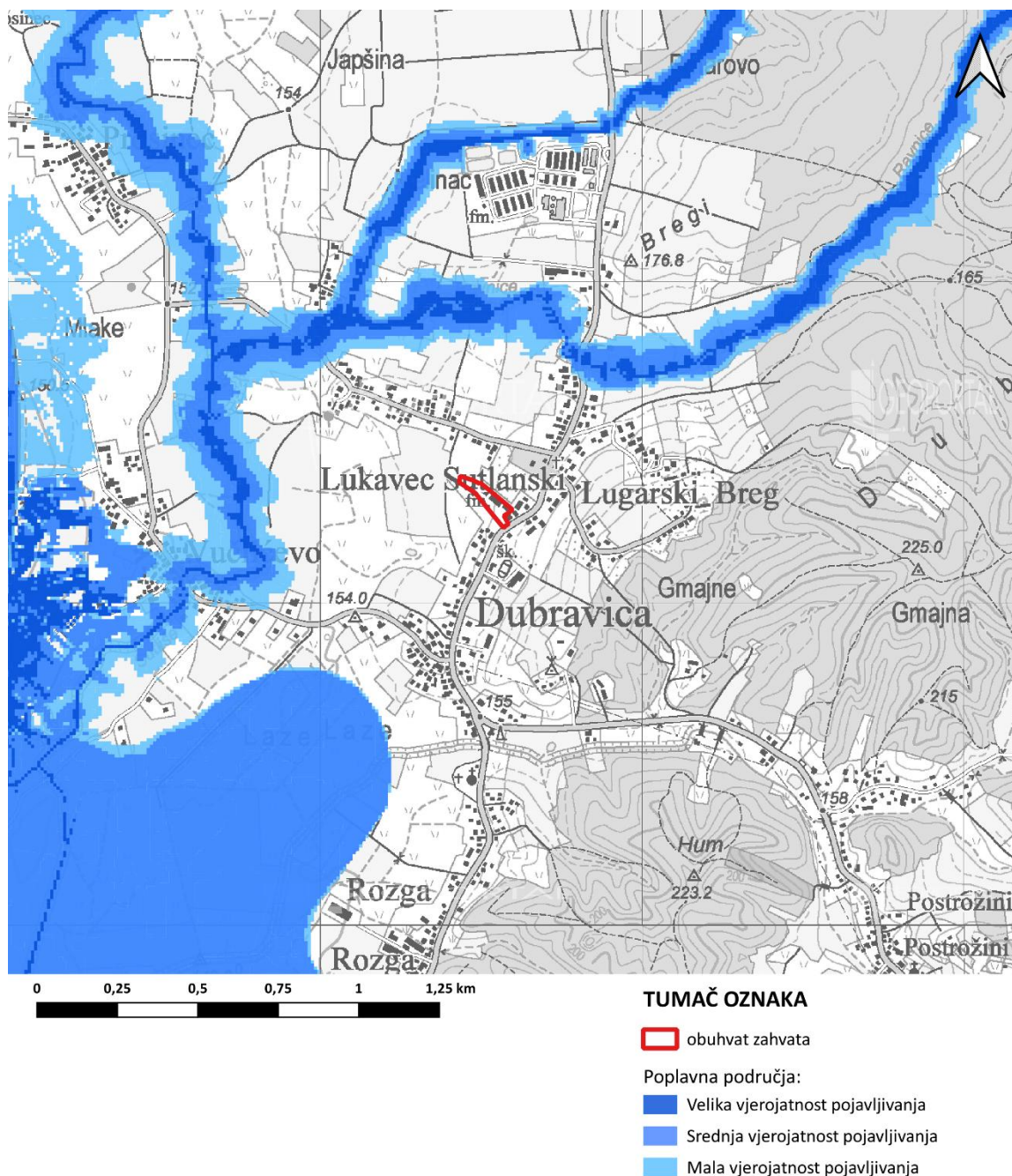
Prema Prethodnoj procjeni rizika od poplava (Hrvatske vode, 2019.) karte opasnosti od poplava ukazuju na moguće obuhvate tri specifična poplavna scenarija:

- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 25 godina),



- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina) i
- poplave male vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 1.000 godina) uključujući poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na većim vodotocima te rušenja visokih brana - umjetne poplave), za fluvijalne (riječne) poplave te bujične poplave.

Prema rasterskim podacima preuzetih od Hrvatskih voda, zahvat se nalazi izvan područja poplavlivanja.



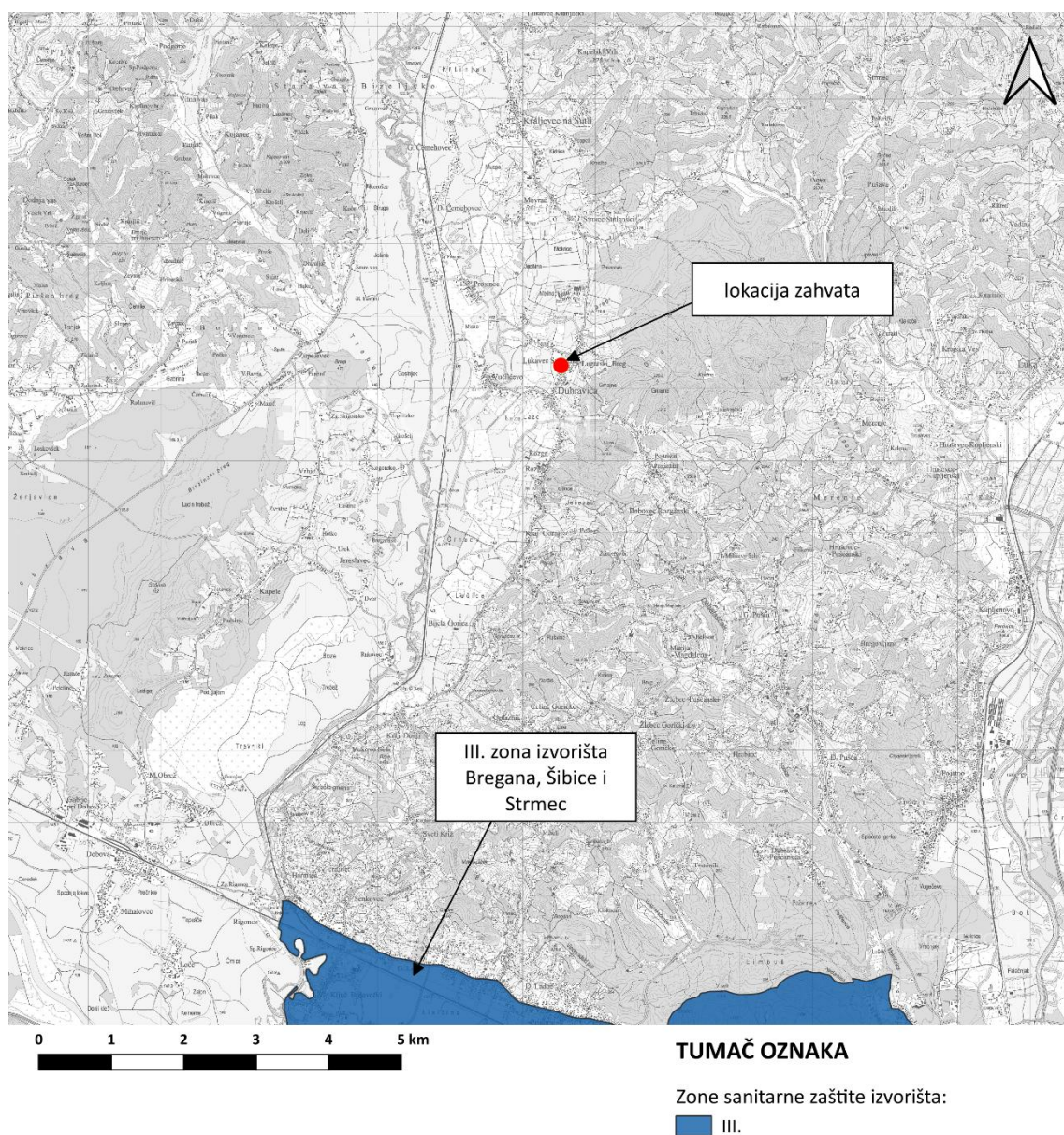
**Grafički prikaz 3-14: Poplavne površine**

Izvor podataka: WMS Hrvatskih voda, DGU WMS TK

### Zone sanitarne zaštite

Planirani zahvat smješten je izvan zona sanitarne zaštite, najbliža je III. zona sanitarne zaštite izvorišta Bregana, Šibice i Strmec na udaljenosti od 8,5 km južno od obuhvata zahvata.





**Grafički prikaz 3-15: Poplavne površine**

Izvor podataka: WFS Hrvatskih voda ([https://servisi.voda.hr/zasticena\\_podrucja/wfs?](https://servisi.voda.hr/zasticena_podrucja/wfs?))

### 3.9.5 Zaštićena područja

Obuhvat planiranog zahvata nalazi se izvan granica zaštićenih područja definiranih čl. 111. Zakona o zaštiti prirode. Najbliže zaštićeno područje je Posebni rezervat Cret Dubravica, koje se nalazi na udaljenosti od oko 757 m sjeveroistočno od najbliže točke obuhvata planiranog zahvata (grafički prikaz 3-16).

Posebni botanički rezervat Cret Dubravica prostire se na površini od 8,49 ha. Područje je proglašeno zaštićenim 1966. godine. Cret je jednoliko prekriven niskom vegetacijom, a mjestimično rastu grmovi joha (*Alnus glutinosa*), krkavine (*Rhamnus frangula*), breze (*Betula verrucosa*) i uhorkaste vrbe (*Salix aurita*). Vegetaciju creta gradi biljna zajednica šiljkice (*Rhynchosporium albae* W. Koch) u kojoj su uz mahovine tresetare najznačajnije vrste: šiljkica (*Rhynchospora alba*), rosika (*Drosera rotundifolia*), suhoperka (*Eriophorum angustifolium*), rosulja (*Agrostis canina*), trolistica (*Menyanthes trifoliata*) i dr.



**Grafički prikaz 3-16: Zaštićena područja prirode na širem području planiranog zahvata**  
*Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode ([www.bioportal.hr](http://www.bioportal.hr)), Google Satellite Imagery*

### 3.9.6 Bioraznolikost

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016. ([www.bioportal.hr](http://www.bioportal.hr)), unutar šireg područja obuhvata zahvata (*buffer* od 50 m) nalaze se sljedeći stanišni tipovi i njihovi mozaici:

A.1.1. Stalne stajačice,

C.2.3.2. Mezofilne livade košavnice Srednje Europe,

C.2.3.2.2. Livade zečjeg trna i rane pahovke,

I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine,

I.2.1. Mozaici kultiviranih površina i

J. Izgrađena i industrijska staništa.



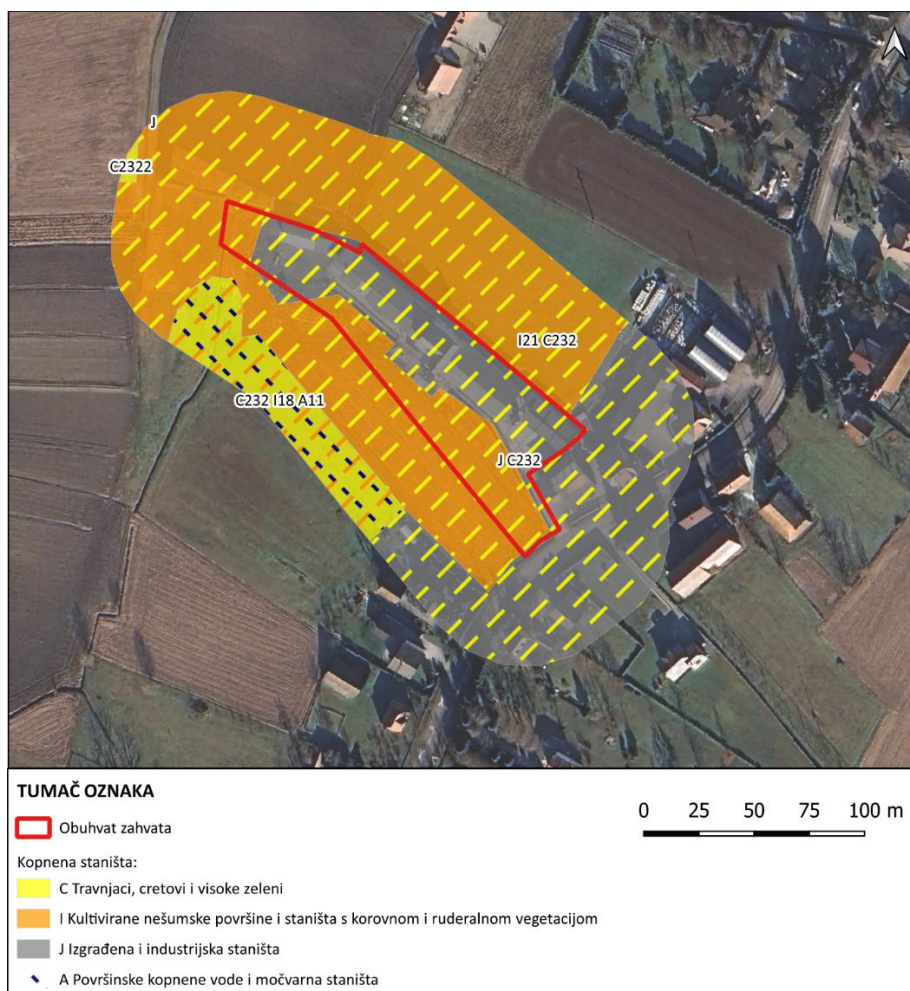
U skladu s podacima Karte staništa RH (2004), na području obuhvata zahvata nisu zastupljeni šumski stanišni tipovi. Najbliže šumsko područje nalazi se na udaljenosti od oko 338 metara jugoistočno od najbliže točke obuhvata zahvata i riječ je o šumskom stanišnom tipu E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume.

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa, na Popisu svih ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II Pravilnika), na širem području obuhvata zahvata (*buffer* od 50 m) nalaze se sljedeći ugroženi i rijetki stanišni tipovi:

C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe i

C.2.3.2.2. Livade zečjeg trna i rane pahovke.

Na grafičkom prikazu 3-17 prikazana je rasprostranjenost kopnenih stanišnih tipova prema Karti kopnenih nešumskih staništa (2016).



**Grafički prikaz 3-17: Stanišni tipovi šireg područja planiranog zahvata**

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode ([www.bioportal.hr](http://www.bioportal.hr)), Google Satellite Imagery

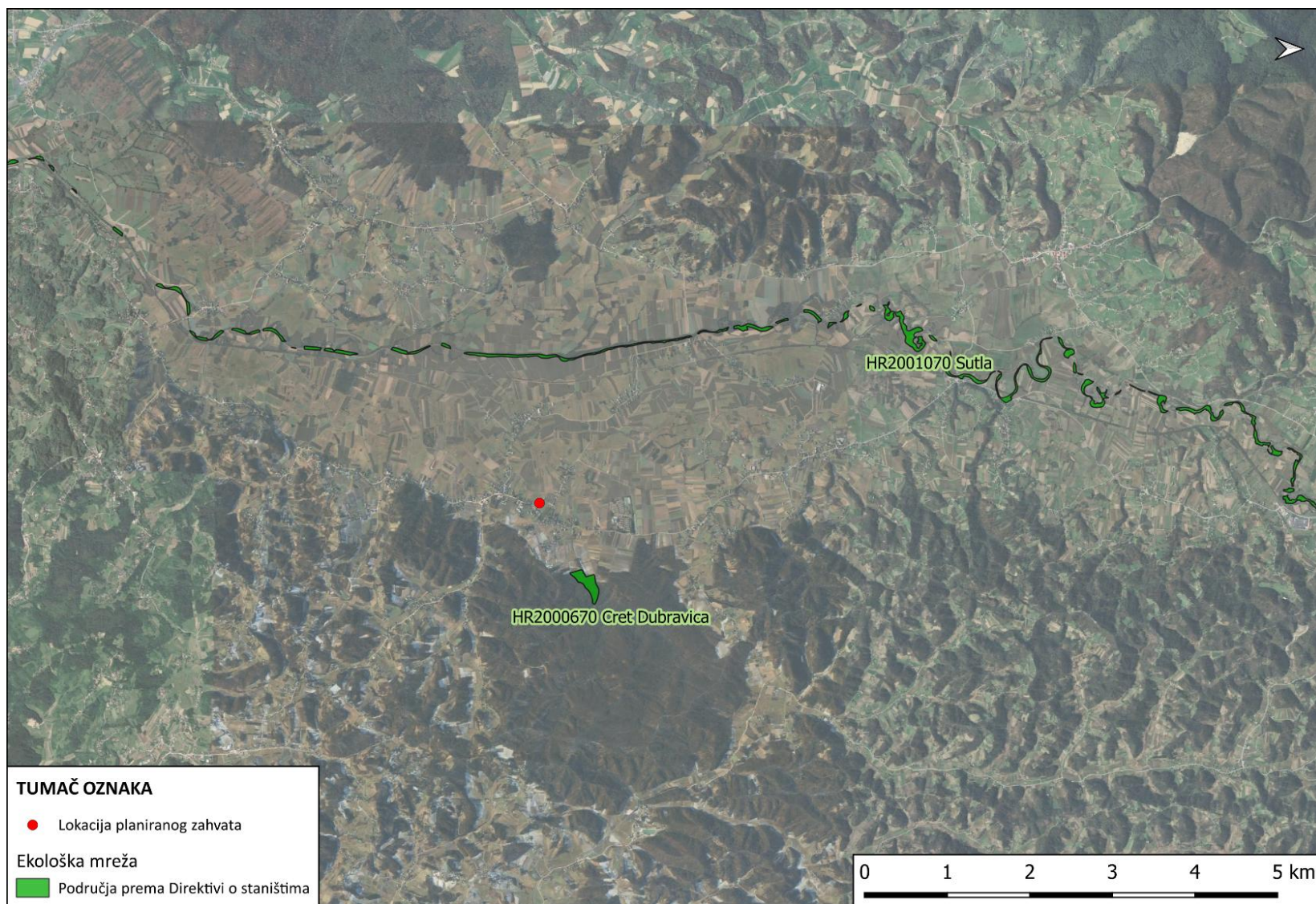
### 3.9.7 Ekološka mreža

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, područje planiranog zahvata ne nalazi se unutar područja ekološke mreže.



Zahvatu najbliža područja ekološke mreže su posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2000670 Cret Dubravica, koje se nalazi na udaljenosti od oko 872 m sjeveroistočno i (PPOVS) HR2001070 Sutla, koje se nalazi na udaljenosti od oko 1,6 km zapadno od najbliže točke obuhvata planiranog zahvata (grafički prikaz 3-18).





**Grafički prikaz 3-18: Planirani zahvat u odnosu na područja ekološke mreže**  
Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode ([www.biportal.hr](http://www.biportal.hr), Google Satellite Imagery)



U tablicama u nastavku prikazane su ciljne vrste, ciljni stanišni tipovi i ciljevi očuvanja prethodno navedenih područja ekološke mreže.

**Tablica 3-6: Ciljna vrsta, ciljni stanišni tip i ciljevi očuvanja PPOVS HR2000670 Cret Dubravica**

HR2000670 Cret Dubravica	Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Cilj očuvanja
	7140	Prijelazni cretovi	Očuvano 0,05 ha postojeće površine stanišnog tipa
	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	-	Očuvano 0,05 ha pogodnih staništa za vrstu (svijetli do slabo zasjenjeni niski i prijelazni cretovi)

Izvor: *Dopunjeni ciljevi očuvanja;*

[https://www.dropbox.com/scl/fo/47g34fkmew0m52vr4ixx5/Alf5OTr8pR2qUIDQc450zyA?dl=0&e=1&preview=Ciljevi\\_ocuvanja\\_02102025.xlsx&rlkey=wy0gpe3v4t45jf1synpvel3wq](https://www.dropbox.com/scl/fo/47g34fkmew0m52vr4ixx5/Alf5OTr8pR2qUIDQc450zyA?dl=0&e=1&preview=Ciljevi_ocuvanja_02102025.xlsx&rlkey=wy0gpe3v4t45jf1synpvel3wq)

**Tablica 3-7: Ciljne vrste i ciljevi očuvanja PPOVS HR2001070 Sutla**

	Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Cilj očuvanja
HR200 1070 Sutla	<i>Barbus balcanicus</i>	potočna mrena	Očuvana pogodna staništa za vrstu (brzaci, kamenita i šljunkovita dna) unutar 83 km riječnog toka
	<i>Cobitis elongata</i>	veliki vijun	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 42 km riječnog toka
	<i>Cottus gobio</i>	peš	Očuvana pogodna staništa za vrstu (kamenita i šljunkovita dna) unutar 38 km riječnog toka
	<i>Eudontomyzon vladykovi</i>	dunavska paklara	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pješčane obale i dna bogati detritusom) unutar 76 km riječnog toka
	<i>Rhodeus amarus</i>	gavčica	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 76 km riječnog toka
	<i>Romanogobio kessleri</i>	Keslerova krkušica	Očuvana pogodna staništa za vrstu (brzaci, pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 62 km riječnog toka
	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	tankorepa krkušica	Očuvana pogodna staništa za vrstu (brzaci, pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 30 km riječnog toka
	<i>Zingel streber</i>	mali vretenac	Očuvana pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) unutar 32 km riječnog toka
	<i>Unio crassus</i>	obična lisanka	Očuvana pogodna staništa za vrstu (vodotoci na pješčanim i šljunkovitim dnom i vodom bogatom kisikom) unutar 83 km vodotoka

Izvor: *Dopunjeni ciljevi očuvanja;*

[https://www.dropbox.com/scl/fo/47g34fkmew0m52vr4ixx5/Alf5OTr8pR2qUIDQc450zyA?dl=0&e=1&preview=Ciljevi\\_ocuvanja\\_02102025.xlsx&rlkey=wy0gpe3v4t45jf1synpvel3wq](https://www.dropbox.com/scl/fo/47g34fkmew0m52vr4ixx5/Alf5OTr8pR2qUIDQc450zyA?dl=0&e=1&preview=Ciljevi_ocuvanja_02102025.xlsx&rlkey=wy0gpe3v4t45jf1synpvel3wq)

### 3.9.8 Tlo i poljoprivreda

Zahvat se u potpunosti izvodi unutar postojećih gabarita postojeće građevine u izgrađenom (stambenom) dijelu naselja te je očito kako neće ni na koji način utjecati na tlo i poljoprivredno zemljište šireg promatranog područja pa će ovaj aspekt biti izuzet iz razmatranja.

### 3.9.9 Šumarstvo i lovstvo

Zahvat se u potpunosti izvodi unutar postojećih gabarita postojeće građevine u izgrađenom (stambenom) dijelu naselja te je očito kako neće ni na koji način utjecati na šumarsku i lovnu djelatnost šireg promatranog područja pa će ovaj aspekt biti izuzet iz razmatranja.

### 3.9.10 Kulturno – povijesna baština

Prostornim planovima kulturna dobra su definirana simbolima. Na temelju Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara definirani su zaštićeni i preventivno zaštićeni elementi kulturne baštine. Oni su



navedeni u Registru kulturnih dobara čija je *online* verzija javno dostupna na internetskim stranicama Ministarstva kulture.

U skladu s potencijalnim utjecajem planiranog zahvata na elemente kulturno-povijesne baštine definirane su zone izravnog i neizravnog utjecaja prema kojima je izvršena i inventarizacija kulturne baštine.

Zonom izravnog utjecaja smatra se zona udaljenosti zahvata do 20 m od elemenata kulturne baštine. U toj zoni moguće su direktne fizičke destrukcije prouzročene izgradnjom zahvata i radom mehanizacije te snažni utjecaji na kulturološki kontekst elementa kulturne baštine. Zonom neizravnog utjecaja smatra se zona od 20 do 100 m udaljenosti od elementa kulturne baštine. U toj zoni je moguće narušavanje kulturološkog konteksta elementa kulturne baštine.

Inventarizirani su evidentirani i zaštićeni elementi kulturne baštine u zoni do 200 m udaljenosti od granica planiranog zahvata. Prema važećem PPUO Dubravica vidljivo je da se na lokaciji zahvata niti u obuhvatu 20 m niti u obuhvatu 100 m ne nalaze kulturna dobra u sastavu Registra kulturnih dobara (Z, P) niti kulturna dobra evidentirana prostornim planom.

Kulturna dobra koja su najbliža lokaciji planiranog zahvata su sljedeća:

Zgrada stare škole Dubravica je kulturno dobro evidentirano i zaštićeno prostornim planom pod oznakom 2.4.1. Zgrada stare škole, Dubravica. U odnosu na lokaciju planiranog zahvata zgrada je udaljena oko 220 m jugoistočno te s druge strane prometnice u odnosu na objekte koji su predmet planiranog zahvata.

U blizini planiranog zahvata ne nalaze se kulturna dobra evidentirana Registrom kulturnih dobara odnosno dobra u trajnom ili preventivnom režimu zaštite.



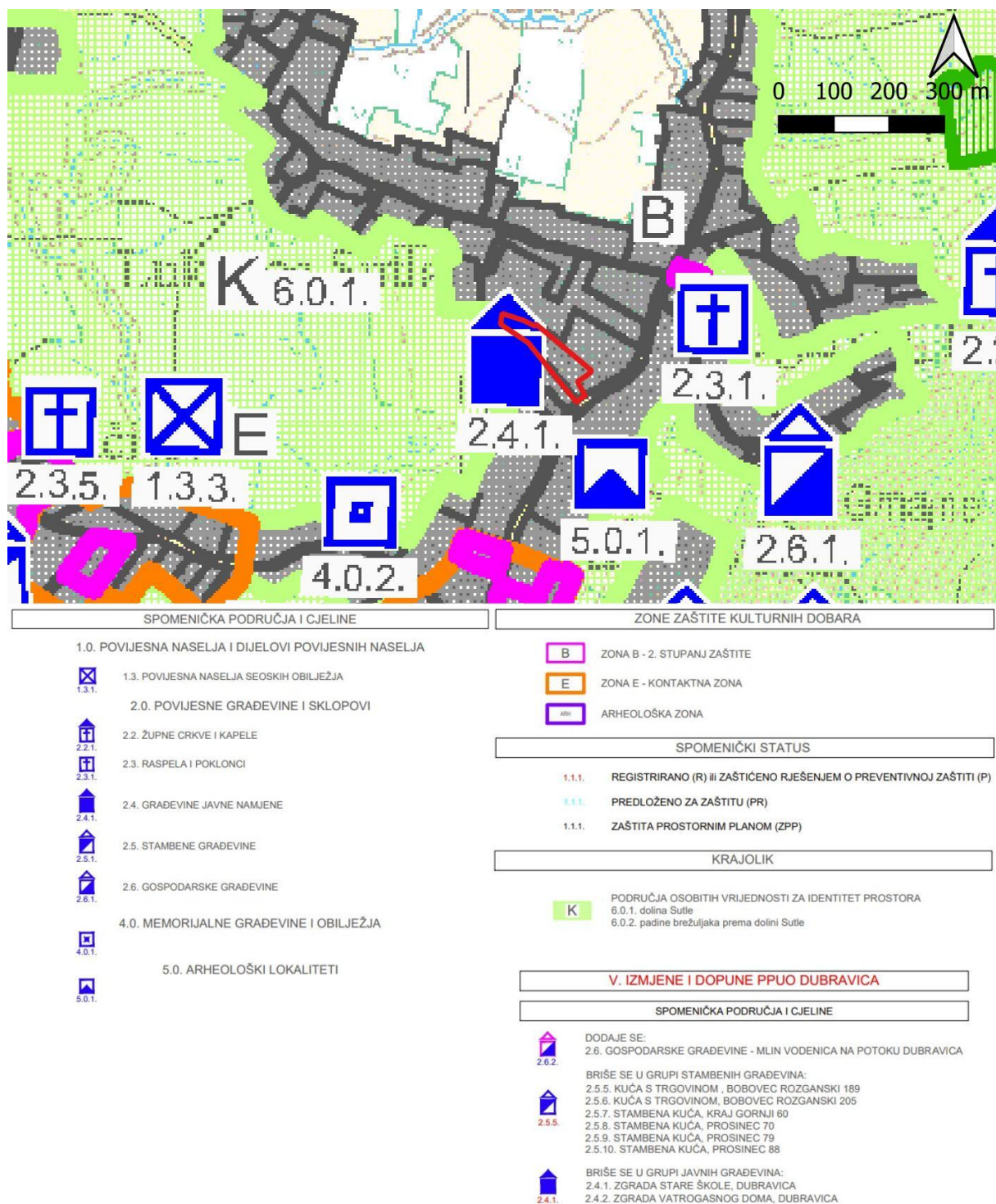
Grafički prikazi odnosa planiranog zahvata i kulturnih dobara vidljivi su u nastavku teksta.



**Grafički prikaz 3-19: Lokacija zahvata (crvena oznaka) naspram zgrade stare škole (zeleni krug)**

*Izvor: Idejno rješenje i DGU WMS server*





Grafički prikaz 3-20: Planirani zahvat preklapljen s kartografskim prikazima relevantnim za zaštitu kulturne baštine iz PPUO Dubravica

Izvor: Idejno rješenje, važeći PPUO Dubravica



### 3.9.11 Krajobraz

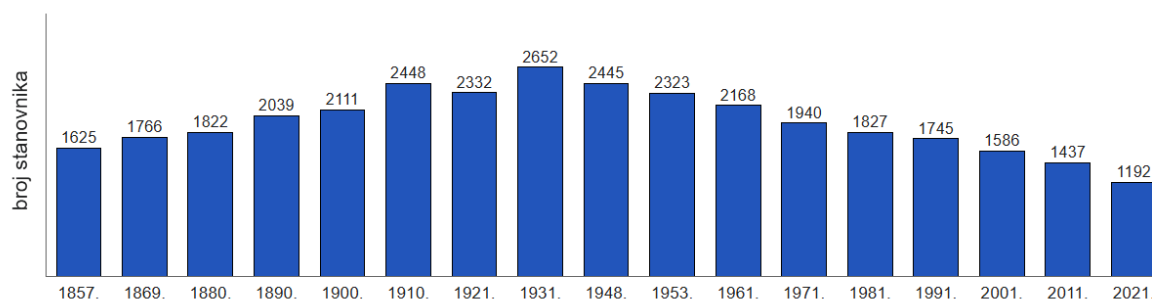
Lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar naselja Dubravica, uz dolinu rijeke Sutle. Sam planirani zahvat nalazi se unutar izgrađenog objekta u sklopu objekata koji služe peradarskoj proizvodnji i proizvodnji stočne hrane. Objekti su locirani uz glavnu prometnicu u naselju izduženog tipa orijentiranog uz prometnice. Oko 500 m zapadno nalazi se široko brdsko područje šume Dubravica prekriveno mahom bjelogoričnom vegetacijom. Uz rub objekata koji su predmet zahvata pa prema zapadu započinje dolina rijeke Sutle. Krajobrazne značajke ovog područja definira zaravnat reljef na kojem se nalaze oranice i livade. Na udaljenosti od oko 1,6 km nalazi se rijeka Sutla, koja je nositelj krajobraznih značajki.

Dolina rijeke Sutle je prostornim planom definirana kao područje posebne vrijednosti na identitet prostora. Položaj planiranog zahvata u odnosu na ovo područje vidljiv je na grafičkom prikazu 3-20.

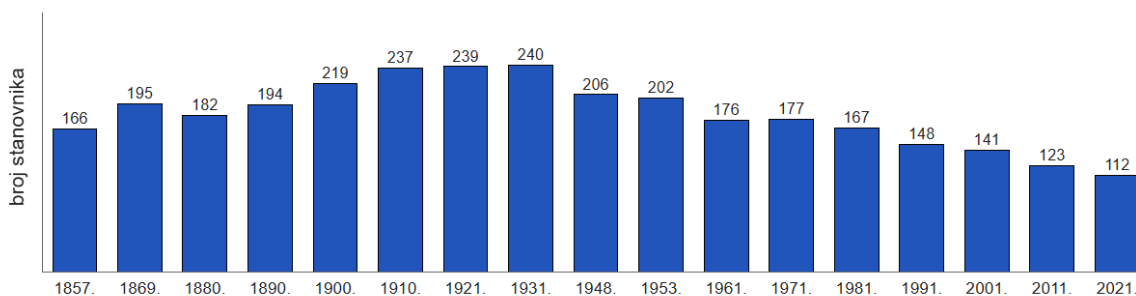
U skladu s opisanom sama lokacija zahvata ne predstavlja krajobraznu vrijednost, a kao krajobrazno vrednija područja mogu se izdvojiti dolina rijeke Sutle te šuma Dubravica.

### 3.9.12 Naselja i stanovništvo

Planirani zahvat se nalazi na području Zagrebačke županije, na administrativnom području Općine Dubravica u naselju Dubravica. Prema popisu stanovništva iz 2021. godine, na području Općine Dubravica živjelo je 1.192 stanovnika, a na području naselja Dubravica 112 stanovnika (grafički prikazi 3-21 i 3-22).



Grafički prikaz 3-21: Kretanje stanovništva Općine Dubravica u razdoblju 1857. - 2021.



Grafički prikaz 3-22: Kretanje stanovništva naselja Dubravica u razdoblju 1857. - 2021.

Iz prikazanoga je vidljivo kako broj stanovnika i za općinu i za naselje Dubravica kulminira u 30-im godinama prošloga stoljeća, nakon čega slijedi konstantan pad u svim idućim popisima da bi dosegao rekordno nisku razinu od početka prebrojavanja (1857. godina), što je u potpunosti u skladu s općenitom demografskom situacijom u državi.



U tablici 3-8 prikazan je indeks popisne promjene te gustoća naseljenosti 2011. i 2021. godine.

**Tablica 3-8: Indeks popisne promjene i gustoća naseljenosti 2011. i 2021. godine**

Grad / naselje	Broj stanovnika 2021. godine	Broj stanovnika 2011. godine	Indeks popisne promjene 2021./2011.	gustoća naseljenosti 2011. godine (st/km <sup>2</sup> )	gustoća naseljenosti 2021. godine (st/km <sup>2</sup> )	Površina (km <sup>2</sup> )
Općina Dubravica	1.192	1.437	83	70	58	20,6
Naselje Dubravica	112	123	91	80,9	73,7	1,52

*Izvor podataka: Državni zavod za statistiku*

### 3.9.13 Prometne značajke

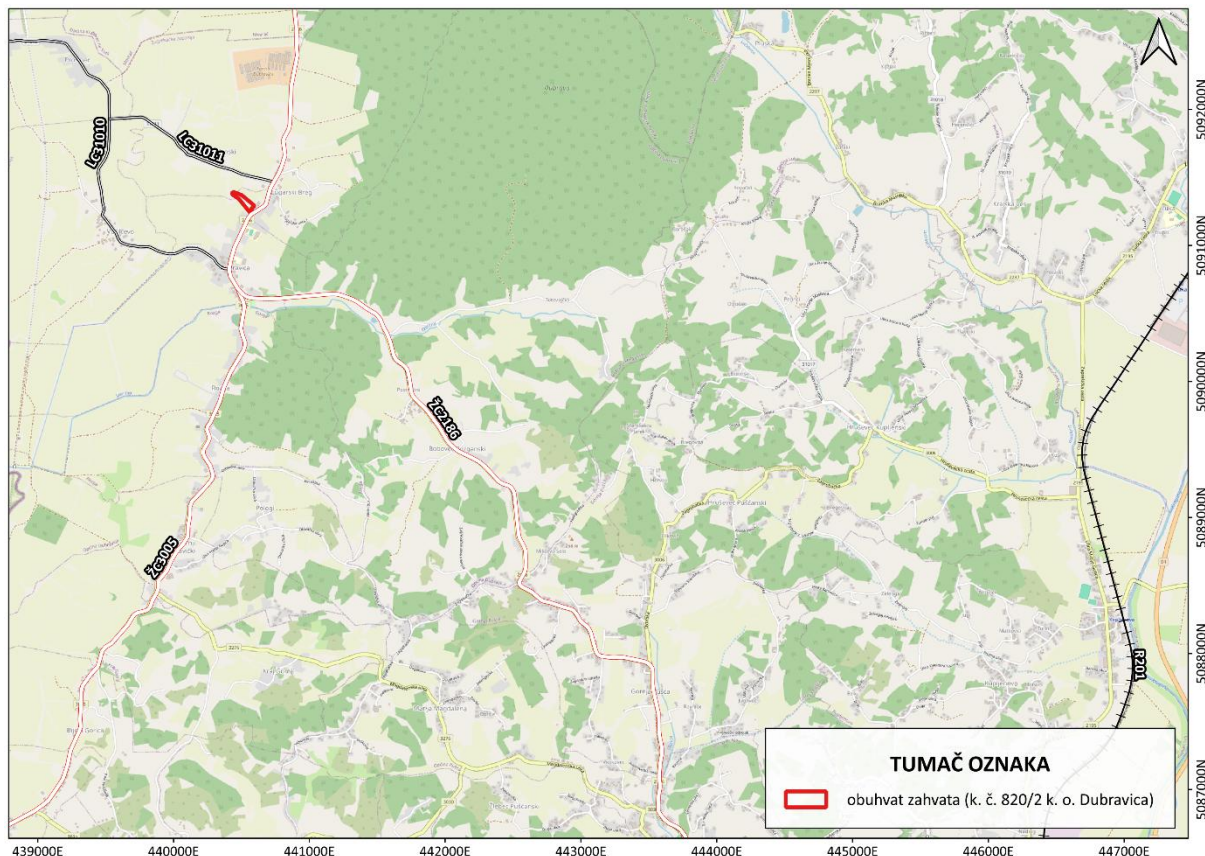
Područje obuhvata zahvata nalazi se unutar urbanizirane jezgre naselja Dubravica na području istoimene općine. Pristup zahvatu, odnosno gospodarskim zgradama, ostvaruje se s ulica Pavla Štoosa s istočne strane obuhvata zahvata (koja je ujedno i županijska cesta ŽC2186 (Mihanovićev Dol (DC2205) - Movrač - Donja Pušća - Zaprešić (DC225)). Otprilike 150 m sjeverno od obuhvata zahvata u smjeru istok-zapad prolazi lokalna cesta LC31011 (Vučilčevo (LC31010) - Lugarski Breg) koja se spaja sa županijskom cestom ŽC2186, a na udaljenosti od oko 450 m južno od obuhvata zahvata, također u smjeru istok-zapad, prolazi lokalna cesta LC31010 (Gornji Čemehovec (LC22074) - Dubravica (ŽC2186)). Na udaljenosti od oko 600 m južno od obuhvata zahvata, na postojeću županijsku cestu ŽC2186 nadovezuje se i županijska cesta ŽC3005 (Dubravica (ŽC2186) - Kraj Donji (granica RH - Slovenija) - Harmica (DC225)).

U široj okolini obuhvata zahvata uglavnom postoji cestovna prometna infrastruktura. Najbliža željeznička pruga obuhvatu zahvata je željeznička pruga za regionalni promet Zaprešić - Zabok - Varaždin - Čakovec koja prolazi na udaljenosti od oko 6,4 km istočno od obuhvata zahvata.

Na širem području obuhvata zahvata postoji još čitav niz javnih lokalnih te nerazvrstanih cesta.

Navedene prometnice u odnosu na obuhvat zahvata prikazane su na grafičkom prikazu 3-23.





**Grafički prikaz 3-23: Prometna infrastruktura šireg područja obuhvata zahvata**

*Izvor: WMS DGU DOF 2023, OSM*

### 3.9.14 Svjetlosno onečišćenje

Zahvat se u potpunosti izvodi unutar postojećih gabarita postojeće građevine u izgrađenom (stambenom) dijelu naselja. Zahvatom nije predviđena ugradnja bilo kakvih dodatnih rasvjetnih tijela te je očito kako izvedba zahvata neće utjecati na povećanje svjetlosnog onečišćenja na promatranom području pa će ovaj aspekt biti izuzet iz razmatranja.

## 4 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

### 4.1 SAŽETI OPIS UTJECAJA

#### 4.1.1 Klimatske promjene

Na svjetskoj, EU i državnoj razini doneseni su razni sporazumi i strategije smanjenja emisija stakleničkih plinova te prilagodbe budućim, ali i već postojećim posljedicama klimatskih promjena. Jedan od sporazuma je Pariški sporazum čiji cilj je zadržati globalni rast temperature ispod 2 °C s dodatnim naporima kako bi se rast zadržao ispod 1,5 °C u odnosu na razdoblje prije industrijske revolucije. Republika Hrvatska potpisnica je sporazuma od 22. travnja 2016. godine čime se obvezuje doprinijeti ostvarenju tih ciljeva. Na razini EU donesen je Europski zeleni plan Europske komisije (2019.) kojim se želi postići klimatska neutralnost EU do 2050. godine. Republika Hrvatska donijela je Strategiju



niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (Niskougljična strategija) kojom se na razini RH doprinosi zajedničkim ciljevima klimatske neutralnosti do 2050. godine. Ciljevi Niskougljične strategije su:

- postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskougljičnom gospodarstvu i učinkovitom 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.

U sklopu Strategije donesene su mjere kako bi se ostvarili navedeni ciljevi smanjenja utjecaja na klimatske promjene. Predmetni zahvat proširenja kapaciteta proizvodnje stočne hrane ne doprinosi ostvarenju ciljeva Niskougljične strategije, ali ni ne nanosi bitnu štetu kod njihovog ostvarivanja.

Europska komisija donijela je Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost. Cilj smjernica je prepoznati zahvate koji mogu nanijeti bitnu štetu za šest okolišnih ciljeva:

- Ublažavanje klimatskih promjena,
- Prilagodba klimatskim promjenama,
- Održiva uporaba i zaštita vodnih i morskih resursa,
- Kružno gospodarstvo, uključujući sprečavanje nastanka otpada i recikliranje,
- Sprečavanje i kontrola onečišćenja zraka, vode ili zemlje,
- Zaštita i obnova bioraznolikosti i ekosustava.

Svaki zahvat mora na neki način doprinijeti ostvarenju nekom od ciljeva i također ne smije značajno štetiti ostvarenju ostalih ciljeva. U slučaju da se prepozna mogućnost nanošenja bitne štete, potrebno je poduzeti prikladne mjere kako bi se smanjila mogućnost pojave šteta ili ublažila ukupna nanosena šteta. Predmetni zahvat ne doprinosi ostvarenju ciljeva, ali također ni ne nanosi štetu njihovom ostvarivanju. Predmetni zahvat također ne nanosi bitnu štetu kod ostvarivanja ostalih okolišnih ciljeva.

Za vrijeme izgradnje zahvata doći će do neizbježnih emisija koje mogu imati negativan utjecaj na okoliš, no zbog relativno kratkog trajanja izvođenja radova i vrlo lokalnog utjecaja ne očekuje se nanošenje bitne štete na okolišne ciljeve.

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

Prema smjernicama Europske komisije "Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027." utjecaj zahvata na klimatske promjene promatra se u okviru ublažavanja klimatskih promjena. Definirane su dvije faze: Pregled (1. faza) i Detaljna analiza (2. faza). Faza "Pregled" ne zahtijeva proračun emisija stakleničkih plinova već kratak opis pripreme zahvata na klimatske promjene u smislu klimatske neutralnosti. Faza "Detaljna analiza" zahtijeva kvantifikaciju emisija stakleničkih plinova tokom jedne kalendarske godine normalnog rada zahvata. U slučaju da proračunate emisije premašuju prag od 20.000 t CO<sub>2</sub>eq godišnje provodi se analiza monetizacije emisija stakleničkih plinova i provjera usklađenosti projekta s ciljevima smanjenja emisija stakleničkih plinova.



Emisije stakleničkih plinova predmetnog zahvata promatrane su posebno za vrijeme izvođenja radova, a posebno za vrijeme normalnog rada zahvata.

Tijekom izvođenja radova ugradnje novih strojeva, koristit će se razni strojevi i uređaji koji koriste dizel ili električnu energiju. Kako je riječ o relativno malom opsegu radova te relativno kratkom razdoblju izgradnje, emisije stakleničkih plinova tijekom izvođenja radova smatraju se zanemarivima.

Za normalan rad zahvata potrebna je električna energija koja će se preuzeti iz elektroenergetske mreže. Potrošnjom električne energije dolazi do oslobađanja emisija stakleničkih plinova. Procjena emisija napravljena je na temelju predviđene godišnje potrošnje električne energije i prosječnih emisija stakleničkih plinova po kWh energije prema Vodiču<sup>9</sup> od 152,541167 kg/MWh.

Tablica 4-1: Usporedna potrošnja električne energije starog i novog pogona

	Proizvodnja [t]	Potrošnja energije [kWh]	Emisije stakleničkih plinova [t CO <sub>2</sub> eq]	Emisije po toni proizvoda [kg CO <sub>2</sub> eq/t]
Stari pogon	1.300	17.550	2,68	2,06
Novi pogon	4.940	49.400	7,54	1,53
Razlika	+3.640	+31.850	+4,86	-0,53

Nadogradnjom proizvodnog sustava doći će do povećanja kapaciteta proizvodnje što će prouzročiti povećanje emisija stakleničkih plinova. Modernizacijom proizvodnje će se također doprinijeti smanjenju emisija stakleničkih plinova po jedinici proizvoda. Ukupno se može zaključiti da provedbom zahvata neće doći do značajnog utjecaja na klimatske promjene.

#### Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Za vrijeme izvođenja radova očekuju se zanemarive emisije od korištenja strojeva i vozila za ugradnju novog pogona.

Za vrijeme korištenja zahvata prepoznati izvor emisija stakleničkih plinova je električna energija dobivena iz elektroenergetske mreže RH. Proračunom su dobivene emisije od 7,54 t CO<sub>2</sub>eq godišnje. Ove emisije su značajno ispod praga od 20.000 t CO<sub>2</sub>eq propisanog u Tehničkim smjernicama<sup>10</sup>. U skladu s time nema potrebe za provođenjem mjera smanjenja emisija stakleničkih plinova i ublažavanja klimatskih promjena. Dodatno, provedbom zahvata dolazi do smanjenja emisija stakleničkih plinova po toni proizvoda.

#### Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Prema Smjernicama za klimatsko potvrđivanje za pripremu ulaganja u programskom razdoblju 2021. – 2027. u Republici Hrvatskoj i Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. procjeni rizika projekta na određene klimatske promjene prethodi procjena ranjivosti, procjena izloženosti i analiza osjetljivosti projekta na široki raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka klimatskih promjena.

Analizom klimatskih promjena obuhvaćeni su rezultati scenarija RCP4.5 i RCP8.5 te dva promatrana projekcijska perioda, do 2040. i do 2070. Rezultati scenarija se značajno razlikuju međusobno te daju značajne prostorne razlike. Kako bi se osigurala prilagodba zahvata u najgorem klimatskom scenariju, u analizi ranjivosti zahvata na klimatske utjecaje korišteni su rezultati **oba scenarija**, a ocjena je dana na temelju **najnepovoljnijeg scenarija i promatranog razdoblja**.

Analiza osjetljivosti i procjena izloženosti na trenutne i buduće klimatske promjene procjenjuje se s obzirom na četiri zasebne grane. To su imovina i procesi na lokaciji, ulazne stavke u proces, izlazne

<sup>9</sup> Vodič o metodologiji izračuna faktora emisija i uklanjanja stakleničkih plinova, MZOZT, kolovoz 2024

<sup>10</sup> Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027.



stavke iz procesa i prometna povezanost tj. transport. Grana imovina i procesi odnosi se na objekte zahvata, grana ulaz odnosi se na električnu energiju i ulazne sirovine, grana izlaz na gotov proizvod te grana transport na pristup vozilima.

Svakoj klimatskoj varijabli za svaku izdvojenu granu dodjeljuje se ocjena osjetljivosti (tablica 4-2).

**Tablica 4-2: Ocjene osjetljivosti i izloženosti na klimatske promjene**

Visoka	
Umjerena	
Mala	
Zanemariva	

Tablica ocjena osjetljivosti zahvata na klimatske utjecaje, neovisno o njegovoj lokaciji, dana je u nastavku.

**Tablica 4-3: Ocjena osjetljivosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje**

Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	Imovina	Ulaz	Izlaz	Transport	Opis osjetljivosti
<b>I.</b>	<b>Primarni utjecaji</b>					
I-1	Prosječna godišnja/sezonska/mjesečna temperatura zraka					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-2	Ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet)					Ekstremne temperature zraka mogu negativno utjecati na objekte zahvata kroz dulji period, dostupnost ulaznih sirovina te na povećanje potrošnje električne energije.
I-3	Prosječna godišnja/sezonska/mjesečna količina padalina					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-4	Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)					Ekstremne količine padalina mogu negativno utjecati na objekte zahvata, dostupnost ulaznih sirovina te normalno odvijanje prometa.
I-5	Prosječna brzina vjetra					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-6	Maksimalna brzina vjetra					Ekstremne brzine vjetra mogu negativno utjecati na objekte zahvata i normalno odvijanje prometa.
I-7	Vlaga					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
I-8	Sunčevo zračenje					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
<b>II.</b>	<b>Sekundarni utjecaji</b>					
II-1	Porast razine mora					Ukoliko se zahvat nalazi u blizini mora, moguć je negativan utjecaj na objekte zahvata od prodora morske vode te na prometnu povezanost.
II-2	Temperature mora / vode					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-3	Dostupnost vode					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-4	Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore					Pojava olujnog nevremena može negativno utjecati na objekte zahvata i prometnu povezanost.
II-5	Poplava					Pojava poplava može negativno utjecati na objekte zahvata te usporiti ili onemogućiti pružanje usluga i prometnu povezanost zahvata.
II-6	Ocean – pH vrijednost					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-7	Pješčane oluje					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-8	Erozija obale					Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.



Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	Imovina	Ulaz	Izlaz	Transport	Opis osjetljivosti
II-9	Erozija tla	Orange	Light Blue	Light Blue	Light Green	Pojava erozije može negativno utjecati na objekte zahvata i otežati prometnu povezanost.
II-10	Salinitet tla	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-11	Šumski požari	Orange	Light Blue	Light Blue	Light Green	Pojava požara može nanijeti štetu na objektima zahvata i otežati prometnu povezanost.
II-12	Kvaliteta zraka	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-13	Nestabilnost tla/ klizišta/odroni	Orange	Light Blue	Light Blue	Light Green	Pojava nestabilnosti tla, klizišta ili odrona može nanijeti štetu na objektima zahvata i otežati prometnu povezanost.
II-14	Efekt urbanih toplinskih otoka	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Zahvat nije osjetljiv na utjecaj.
II-15	Trajanje sezone uzgoja	Light Blue	Light Green	Light Blue	Light Blue	Promjene trajanja sezone uzgoja mogu negativno utjecati na dostupnost ulaznih sirovina.

Nakon analize osjetljivosti zahvata na klimatske promjene, procjenjuje se izloženost zahvata na klimatske promjene. Procjena izloženosti obrađuje se prema tablici izloženosti (tablica 4-2) za sadašnje i buduće stanje na lokaciji planiranog zahvata. Analiza osjetljivosti pokazala je zanemarivu osjetljivost na određene klimatske utjecaje te su oni izbačeni iz daljnje analize. U nastavku je tablica ocjene izloženosti zahvata na klimatske utjecaje.

**Tablica 4-4: Ocjena izloženosti zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje**

Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	Trenutno stanje	Buduće stanje
<b>I. Primarni utjecaji</b>			
I-2	Ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet)	Na području zahvata moguće su pojave ekstremnih temperatura zraka	Orange
I-4	Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)	Na području zahvata moguće očekuju se značajne ekstremne padaline.	Orange
I-6	Maksimalna brzina vjetra	Na području zahvata moguće su pojave visoke maksimalne brzine vjetra	Light Green
<b>II. Sekundarni utjecaji</b>			
II-1	Podizanje razine mora	Predmetni zahvat nalazi se daleko od obale mora te nije u opasnosti od porasta razine mora.	Light Green
II-4	Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore	Na području zahvata moguće su pojave olujnog nevremena	Orange
II-5	Poplava	Zahvat se ne nalazi na području vjerojatnosti pojave poplava.	Light Green
II-9	Erozija tla	Zahvat se nalazi na području niskog rizika od pojave erozije.	Light Green



Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	Trenutno stanje	Buduće stanje
II-11	Šumski požari	Šire područje zahvata klasificirano je kao područje niske opasnosti od pojave požara.	Kao posljedica klimatskih promjena ne očekuje se značajno povećanje opasnosti od pojave požara.
II-13	Nestabilnost tla/klizišta/odroni	Područje zahvata klasificirano je kao područje koje nije podložno na klizanje.	Ne očekuje se povećanje izloženosti od nestabilnosti tla, klizišta i odrona kao posljedica klimatskih promjena.
II-15	Trajanje sezone uzgoja	Postojeća sezona uzgoja pogodna je za proizvodnju ulaznih sirovina	Kao posljedica klimatskih promjena, moguće su promjene u trajanju sezone uzgoja.

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

$$V = S \times E$$

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

Tablica 4-5: Ocjene ranjivosti na klimatske promjene

		Osjetljivost			
		Zanemariva	Mala	Umjerena	Visoka
Izloženost	Zanemariva				
	Mala				
	Umjerena				
	Visoka				

Crvenom bojom je označena visoka ranjivost zahvata s obzirom na promatranu klimatsku promjenu, narančastom bojom je označena umjerena ranjivost, zelenom bojom označena je mala ranjivost, a svjetlo-plavom zanemariva ranjivost.

Prema dobivenim rezultatima određuje se referentna i buduća razina ranjivosti projekta na određene utjecaje klimatskih promjena. Ranjivost se **ne procjenjuje za utjecaje čija je izloženost procijenjena zanemarivom**. U nastavku je prikazana analiza ranjivosti planiranog zahvata na klimatske promjene.

Tablica 4-6: Ocjene ranjivosti zahvata na klimatske promjene

Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	TRENUTNO STANJE				BUDUĆE STANJE			
		Imovina	Ulaz	Izlaz	Transport	Imovina	Ulaz	Izlaz	Transport
<b>I.</b>	<b>Primarni utjecaji</b>								
I-2	Ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet)								
I-4	Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)								
I-6	Maksimalna brzina vjetra								
<b>II.</b>	<b>Sekundarni utjecaji</b>								
II-4	Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore								
II-9	Erozija tla								
II-11	Šumski požari								





Klimatski parametar	Procjena rizika	Opis
Erozija tla	4 - Nizak	Zahvat se nalazi na području niskog rizika od erozije. U slučaju erozije mogući su negativni utjecaji na objekte zahvata te na prometnu povezanost zahvata. Vjerojatnost pojave ocijenjena je kao <b>malo vjerojatna</b> , dok je ozbiljnost ocijenjena kao <b>mala</b> . Sukladno navedenom, rizik je procijenjen kao <b>nizak</b> .
Šumski požari	4 - Nizak	Zahvat se nalazi na području niske opasnosti od šumskih požara. U slučaju požara moguće su štete na objektima zahvata te prekidi u prometnoj povezanosti. Kako se zahvat nalazi u naseljenom području, očekuje se brza reakcija lokalnih vatrogasnih službi te kontrola požara. Vjerojatnost pojave ocijenjena je kao <b>malo vjerojatna</b> dok je ozbiljnost ocijenjena kao <b>mala</b> . Sukladno navedenom, rizik je procijenjen kao <b>nizak</b> .
Trajanje sezone uzgoja	1 - Neznatan	Promjene u trajanju sezone uzgoja mogu otežati nabavku potrebne sirovine za normalan rad zahvata. Na temelju trenutnih projekcija klimatskih promjena ne očekuju se značajne promjene trajanja sezone uzgoja. U slučaju značajnih promjena i smanjenog uroda, postoji mogućnost nabavke ulazne sirovine iz drugih izvora gdje je bila pogodnija sezona uzgoja. Vjerojatnost pojave ocijenjena je kao <b>rijetka</b> , dok je ozbiljnost ocijenjena kao <b>zanemariva</b> . Sukladno navedenom, rizik je procijenjen kao <b>neznatan</b> .

Analiza rizika pokazala je neznatan i nizak rizik zahvata na klimatske utjecaje.

### Prilagodba klimatskim promjenama

Predmetnim zahvatom je obuhvaćena nadogradnja već postojeće zgrade pa se ne očekuju utjecaji zahvata na prilagodbu klimatskim promjenama.

### Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Analiza ranjivosti pokazala je zanemarivu i malu ranjivost zahvata na pojedine klimatske utjecaje. Za klimatske utjecaje na koje je zahvat ranjiv napravljena je analiza rizika.

Prepoznat je neznatan rizik zahvata na pojavu ekstremnih količina padalina, maksimalne brzine vjetra, pojavu oluja i trajanje sezone uzgoja. Nizak rizik prepoznat je od pojave ekstremnih temperatura zraka, erozije tla i šumskih požara. Procjena rizika nije prepoznala srednji, visok ili vrlo visok rizik na klimatske utjecaje te u skladu s time nisu predviđene mjere prilagodbe zahvata na klimatske promjene.

Provedbom zahvata nisu prepoznati utjecaji na prilagodbu od klimatskih promjena.

### Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

#### Ublažavanje klimatskih promjena

Utjecaj zahvata na klimatske promjene promatran je kroz emisije stakleničkih plinova. Tijekom ugradnje novog pogona očekuju se zanemarive emisije stakleničkih plinova iz strojeva i vozila potrebnih za provođenje radova.

Za normalan rad zahvata koristit će se električna energija čije emisije su proračunate na 7,54 t CO<sub>2</sub>eq godišnje. Ove emisije nisu zanemarive, ali su značajno ispod praga od 20.000 t CO<sub>2</sub>eq propisanog u tehničkim smjernicama te u skladu s navedenim nema potrebe za provođenjem dodatnih mjera smanjenja emisija i utjecaja na klimatske promjene.

#### Prilagodba na klimatske promjene



Ranjivost zahvata na sve primarne i sekundarne utjecaje klimatskih promjena procijenjena je kao zanemariva i mala. Rizici zahvata od klimatskih utjecaja ocijenjeni su kao neznatni i niski te nema potrebe za provođenjem dodatnih mjera prilagodbe klimatskim promjenama.

#### **Prilagodba od klimatskih promjena**

Provedbom zahvata nisu prepoznati utjecaji zahvata na prilagodbu od klimatskih promjena.

### **4.1.2 Utjecaj na kvalitetu zraka**

---

#### ***Utjecaji tijekom izgradnje***

Tijekom izvođenja radova na montaži postrojenja mogući su negativni utjecaji na kvalitetu zraka zbog:

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

Prašina se stvara prilikom rada transportnih sredstava, utovara i istovara te na radnim površinama. Negativan utjecaj emisija prašine na kvalitetu zraka je lokalnog i privremenog karaktera te niskog i zanemarivog intenziteta. Određenim mjerama i odgovornim postupanjem (npr. prilagođenom brzinom kretanja vozila ili prskanjem površina tokom vrućih i suhih perioda u godini) moguće ih je jedino ograničiti, odnosno smanjiti.

Izgaranjem fosilnih goriva mehanizacije i vozila korištenih pri izvođenju radova nastaju ispušni plinovi, no s obzirom na ograničeno razdoblje izvođenja radova količina emitiranih ispušnih plinova neće imati značajan utjecaj na kvalitetu zraka okolnog područja.

#### ***Utjecaj tijekom korištenja***

Tijekom normalnog rada zahvata ne očekuju se emisije onečišćujućih tvari zrak.

### **4.1.3 Utjecaj na vode i vodna tijela**

---

#### ***Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja***

Predmetnim zahvatom planirana je modernizacija proizvodnog procesa i značajno povećanje kapaciteta proizvodnje stočne hrane na lokaciji već postojećeg proizvodnog pogona zajedničkog obrta Peradarstvo Drčić.

Planirani zahvat smješten je izvan zona sanitarne zaštite, najbliža je III. zona sanitarne zaštite izvorišta Bregana, Šibice i Strmec na udaljenosti od 8,5 km južno od zahvata. Lokacija zahvata nalazi se izvan poplavnog područja.

Planiranom zahvatu najbliže vodno tijelo površinske vode - tekućica je CSR00349\_000000 - Sutliše, a nalazi se na najbližoj udaljenosti od cca 250 m u smjeru jugoistoka. Vodno tijelo CSR00349\_000000 - Sutliše nalazi se u lošem ekološkom i ukupnom stanju, dok je kemijsko stanje ocijenjeno kao dobro. Ekološko stanje je ocijenjeno kao loše zbog loših osnovnih fizikalno-kemijskih pokazatelja kakvoće (ukupni dušik). Planirani zahvat smješten je na području vodnog tijela podzemne vode CSGI-24, Sliv Sutle i Krapine koje se nalazi u dobrom ukupnom i kemijskom stanju.

Predmetna građevina zadržat će već postojeći priključak na javnu vodoopskrbu i odvodnju.



Iako se u procesu proizvodnje stočne hrane ne koriste industrijske otpadne vode, planirana je ugradnja separatora ulja i masti kao preventivna mjera zaštite okoliša. Uređaj će služiti za obradu eventualnih oborinskih voda koje mogu doći u kontakt s površinama na kojima se odvija manipulacija sirovinama ili vozilima. Time se osigurava da ne dođe do ispuštanja onečišćenja u sustav odvodnje ili okoliš, čime se eliminira negativan utjecaj na površinske i podzemne vode.

#### **4.1.4 Utjecaj na zaštićena područja**

---

##### ***Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja***

Obuhvat planiranog zahvata nalazi se izvan granica zaštićenih područja prirode. Najbliže zaštićeno područje nalazi se na udaljenosti od otprilike 757 metara. Uzimajući u obzir smještaj zahvata unutar postojeće građevine i karakter planiranog zahvata, može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na najbliže zaštićeno područje Posebni rezervat Cret Dubravica i njegove temeljne fenomene.

#### **4.1.5 Utjecaj na bioraznolikost**

---

##### ***Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja***

Planirani zahvat je smješten unutar postojeće zgrade i pogona koji se već koristi u istovjetnu svrhu. Uzimajući u obzir navedeno, činjenicu da realizacijom planiranog zahvata neće doći do zauzeća/degradacije prirodnih staništa, kao ni do značajnijih promjena u odnosu na trenutno stanje koje bi mogle rezultirati negativnim utjecajem na lokalno prisutnu faunu, može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na ukupnu bioraznolikost tijekom izgradnje i korištenja planiranog zahvata.

#### **4.1.6 Utjecaj na ekološku mrežu s osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu**

---

##### ***Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja***

Područje planiranog zahvata nalazi se izvan područja ekološke mreže. S obzirom na smještaj zahvata unutar postojeće građevine, kao i karakter planiranog zahvata, može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja tijekom izgradnje i korištenja na ciljne vrste, ciljne stanišne tipove, ciljeve očuvanja i cjelovitost najbližih područja ekološke mreže PPOVS HR2000670 Cret Dubravica i PPOVS HR2001070 Sutla.

##### ***Mogući kumulativni utjecaji***

S obzirom na smještaj zahvata izvan područja ekološke mreže, činjenicu da izgradnja i korištenje planiranog zahvata neće ni na koji način utjecati na ciljne stanišne tipove i staništa pogodna za ciljne vrste obližnjih područja ekološke mreže, može se isključiti mogućnost negativnog kumulativnog utjecaja na PPOVS HR2000670 Cret Dubravica i PPOVS HR2001070 Sutla.



#### **4.1.7 Utjecaj na kulturno – povijesnu baštinu**

---

##### ***Utjecaji tijekom izgradnje***

Unutar zona izravnog i neizravnog utjecaja ne nalaze se zaštićena ili evidentirana kulturna dobra. Najbliže evidentirano kulturno dobo nalazi se na udaljenosti od oko 220 m od lokacije na kojoj je planiran zahvat.

Zbog prirode zahvata odnosno ograničenosti na unutrašnjost postojećeg objekta te udaljenosti zahvata od elemenata kulturne baštine ne očekuje se nikakav negativan utjecaj na kulturnu baštinu.

##### ***Utjecaji tijekom korištenja***

Budući da je planirani zahvat strogo ograničen na unutrašnjost objekta udaljenog oko 220 m od najbližeg kulturnog dobra ne očekuju se ni negativni utjecaji na kulturnu baštinu tijekom korištenja zahvata.

#### **4.1.8 Utjecaj na krajobraz**

---

##### ***Utjecaji tijekom izgradnje***

Planirani zahvat izgradit će se unutar postojeće građevine i neće na bilo koji način utjecati na promjenu krajobraznih značajki i vrijednost krajobraza. Iz tog razloga ne očekuje se negativan utjecaj na krajobraz.

##### ***Utjecaji tijekom korištenja***

S obzirom na to da je rad zahvata ograničen na unutrašnjost postojećeg objekta ne očekuju se negativni utjecaji na krajobrazne značajke.

#### **4.1.9 Utjecaj na stanovništvo**

---

##### ***Utjecaji tijekom izgradnje***

Najbliži stambeni objekti u odnosu na lokaciju planiranog zahvata nalaze se na udaljenosti od oko 90 metara jugozapadno, odnosno jugoistočno od uže lokacije obuhvata zahvata, u zoni stambene i mješovite namjene uređenog izgrađenog dijela naselja Dubravica.

Tijekom izvođenja radova moguća je pojava pojačanog prometa uslijed izvođenja radova na modernizaciji i proširenju kapaciteta postrojenja. Povećanje razine buke na gradilištu privremeno će biti prouzročeno radom strojeva i prometovanjem teretnih vozila. Ovi utjecaji bit će privremeni, lokalizirani na području oko lokacije izvođenja radova te neće doći do značajnog negativnog utjecaja na kvalitetu života lokalnoga stanovništva.

##### ***Utjecaj tijekom korištenja***

Tijekom korištenja zahvata utjecaj na stanovništvo očitovat će se uglavnom kroz povećanu razinu buke kao posljedicu rada proizvodnog pogona te minornim povećanjem prometa uslijed povećanja proizvodnog kapaciteta.

Predmetni zahvat smješten je unutar izgrađenog dijela površine stambene i mješovite namjene naselja Dubravica gdje je prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora



buke, vrijeme i mjesto nastanka u 4. zoni (zona mješovite, pretežito stambene namjene) najviša dopuštena razina buke 55 dB(A). Najbliži stambeni objekti nalaze se u neposrednoj blizini planiranog zahvata (zračna udaljenost od cca 90 metara), u zoni stambene i mješovite namjene izgrađenog dijela građevinskog područja naselja Dubravica, a proizvodni pogon smješten je unutar postojećeg zatvorenog objekta što značajno doprinosi smanjenju vanjskih razina buke. Slijedom svega navedenog, ne očekuju se negativni utjecaji buke na stanovništvo tijekom rada postrojenja za proizvodnju stočne hrane.

#### **4.1.10 Utjecaj na promet**

---

##### ***Utjecaji tijekom izgradnje***

Za vrijeme izvođenja radova, zbog pojačane frekvencije vanjskog transporta materijala i tehnike može doći do ometanja u odvijanju prometa.

Utjecaj tijekom izgradnje predmetnog zahvata na promet može se očitovati u vidu povećanja frekvencije ulazaka/izlazaka vozila na područje obuhvata zahvata (katastarska čestice 820/2 k. o. Dubravica. Slijedom navedenog, eventualno može doći do privremenog otežavanja odvijanja prometa na cestama u okolici zahvata (županijska cesta ŽC2186). Međutim, zbog vrlo malog obuhvata zahvata i njegovog karaktera, s obzirom na to da će doprema materijala i opreme krajati vrlo kratko te da će opterećenje prometa biti vremenski i prostorno izrazito lokalizirano, ovaj će utjecaj nestati nakon završetka radova i može se smatrati zanemarivim.

##### ***Utjecaj tijekom korištenja***

Korištenjem planiranog zahvata povećat će se obujam proizvodnje, no to neće znatnije utjecati na frekvenciju prometovanja teretnih i inih vozila u blizini obuhvata zahvata (doprema sirovina i opreme te odvoz gotovih proizvoda). S obzirom na karakter i poziciju zahvata, ne očekuje se značajno povećanje niti remećenje odvijanja prometa na široj lokaciji obuhvata zahvata.

#### **4.1.11 Utjecaj od povećane razine buke**

---

##### ***Utjecaji tijekom izgradnje***

Na području pogona obrta Peradarstvo Drčić odvijat će se uobičajene aktivnosti izvođenja radova, a neizbježna buka, koja će pri tome nastajati, bit će posljedica rada transportnih vozila i strojeva koji će se koristiti pri modernizaciji postojećeg pogona (radovi dopreme i montaže novih elemenata i radovi na proširenju infrastrukture). Kako su većina navedenih izvora buke mobilni, njihove se pozicije mijenjaju. Buka motora strojeva i teretnih vozila varira ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila i karakteristikama podloge kojom se stroj ili vozilo kreće.

Sam intenzitet ukupne buke varirat će tijekom dana ovisno o etapi izvedbe radova, međutim radovi montaže novoga postrojenja bit će ograničenog vijeka trajanja. Tijekom montaže povećana razina buke prouzročena radovima modernizacije pogona može utjecati na stanovnike obližnjih kuća koje se nalaze u neposrednoj blizini obuhvata zahvata.

Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka, pri obavljanju građevinskih radova tijekom vremenskog razdoblja 'noć' ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti iz tablice u nastavku, odnosno 55 dB(A) za područje obuhvata zahvata.

**Tablica 4-9: Najviše dopuštene ocjenske razine buke u otvorenom prostoru**



ZONA BUKE	NAMJENA PROSTORA	Najviše dopuštene ocjenske razine buke $L_{R,Aeq}$ / dB(A)			
		$L_{day}$	$L_{evening}$	$L_{night}$	$L_{den}$
1.	Zona zaštićenih tihih područja namijenjena odmoru i oporavku uključujući nacionalni park, posebni rezervat, park prirode, regionalni park, spomenik prirode, značajni krajobraz, park-šuma, spomenik parkovne arhitekture, tiha područja izvan naseljenog područja	50	45	40	50
2.	Zona namijenjena stalnom stanovanju i/ili boravku, tiha područja unutar naseljenog područja	55	55	40	56
3.	Zona mješovite namjene, pretežno stanovanje	55	55	45	57
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem, sa povremenim stanovanjem, pretežito poljoprivredna gospodarstva	65	65	50	66
5.	Zona gospodarske namjene pretežito zanatske. Zona poslovne pretežito uslužne, trgovačke te trgovačke ili komunalno-servisne namjene. Zona ugostiteljsko turističke namjene uključujući hotele, turističko naselje, kamp, ugostiteljski pojedinačni objekti s pratećim sadržajima. Zone sportsko rekreacijske namjene na kopnu uključujući golf igralište, jahački centar, hipodrom, centar za zimske sportove, teniski centar, sportski centar – kupališta. Zone sportsko rekreacijske namjene na moru i rijekama uključujući uređena kupališta, centre za vodene sportove. Zone luka nautičkog turizma uključujući sidrište, odlagalište plovni objekata, suha marina, marina.	65	65	55	67
6.	Zona gospodarske namjene pretežito proizvodne industrijske djelatnosti. Zone morskih luka državnog značaja na bitne djelatnosti, zone morskih luka osobitog međunarodnog gospodarskog značaja, zone morskih luka županijskog značaja. Zone riječnih luka od državnog i županijskog značaja.	Razina buke koja potječe od izvora buke unutar ove zone a na granici s najbližom zonom 1, 2, 3 ili 4 u kojoj se očekuju najviše imisijske razine buke, buka ne smije prelaziti dopuštene razine buke na granici zone 1, 2, 3 ili 4.			

Izvor: Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka

Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka, dopuštena ekvivalentna razina buke na najizloženijem mjestu imisije zvuka otvorenog boravišnog prostora tijekom razdoblja 'dan' i razdoblja 'večer' iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A).

Nepovoljni utjecaj povišenom razinom buke uslijed korištenja mehanizacije ocijenjen je kao mali jer će se stojevi i vozila koristiti isključivo tijekom dana i neće se svi koristiti istovremeno te će radovi na montaži pogona biti završeni u najkraćem mogućem roku.

### Utjecaji tijekom korištenja

Utjecaj buke tijekom rada pogona za proizvodnju stočne hrane nastaje prvenstveno zbog prometa dostavnih i transportnih vozila te rada pogona postrojenja (pužni transporter, elevatori, lančani transporter, aspiracijski prečistač zrna, pločasti mlin, horizontalna mješalica). Ovi izvori buke generirat će različite razine zvuka koje će varirati ovisno o intenzitetu prometa i radu proizvodnog pogona. Smještaj svih komponenti proizvodnog postupka unutar zatvorenog objekta doprinosi smanjenju vanjskih razina buke te se stoga ne očekuje prekoračenje dopuštenih razina buke propisanih



Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredinama u kojima ljudi rade i borave (navedeno u tablici 4-9).

#### 4.1.12 Gospodarenje otpadom

##### *Utjecaj uslijed nastanka i zbrinjavanja otpada tijekom izgradnje zahvata*

Prema Zakonu o gospodarenju otpadom, osim pravilnog razvrstavanja i skladištenja otpada, proizvođač otpada je dužan otpad predati na uporabu/zbrinjavanje tvrtki koja posjeduje odgovarajuću dozvolu za gospodarenje otpadom ili potvrdu nadležnoga tijela o upisu u očevidnik trgovaca otpadom, prijevoznika otpada ili posrednika otpada.

Prema Pravilniku o gospodarenju otpadom, otpad koji nastaje pri izgradnji može se razvrstati unutar sljedećih podgrupa otpada navedenih u tablici 4-10:

**Tablica 4-10: Kategorije otpada čiji se nastanak očekuje u fazi izgradnje zahvata**

Ključni broj	NAZIV OTPADA	RECIKLIRANJE/OBRADA/ZBRINJAVANJE
<b>NEOPASNI OTPAD</b>		
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža	Recikliranje
15 01 02	plastična ambalaža	Recikliranje
15 01 03	drvena ambalaža	Recikliranje
15 01 04	metalna ambalaža	Recikliranje
15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža	Recikliranje
15 01 06	miješana ambalaža	Recikliranje
15 01 07	staklena ambalaža	Recikliranje
15 01 09	tekstilna ambalaža	Recikliranje
15 02 03	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine i sredstva za upijanje i brisanje te zaštitna odjeća koji nisu onečišćeni opasnim tvarima	Recikliranje
17 02 02	staklo	Recikliranje
17 02 03	plastika	Recikliranje
20 01 01	papir i karton	Recikliranje
20 01 30	deterdženti koji ne sadrže opasne tvari	Recikliranje
20 01 39	plastika	Recikliranje
20 01 40	metali	Recikliranje
20 03 01	miješani komunalni otpad	Zbrinjavanje
<b>OPASNI OTPAD</b>		
13 02 00*	otpadna motorna, strojna i maziva ulja	Recikliranje
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	Recikliranje
15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtre za ulje koji nisu na drugi način specificirani), tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća onečišćena opasnim tvarima	Recikliranje

\*- provedbom reda prvenstva gospodarenja otpadom

Izvor: Pravilnik o gospodarenju otpadom

Ovlaštena tvrtka za zbrinjavanje opasnog otpada je Ciak d. o. o., a ovlaštena tvrtka koja će zbrinjavati neopasni otpad je komunalno poduzeće Zaprešić d. o. o.



Uz pridržavanje projektom definirane organizacije izvedbe radova te pravilnim sakupljanjem i odvajanjem otpada po vrstama otpada, kao i predajom tog otpada ovlaštenim tvrtkama (sakupljačima) na zbrinjavanje, a sve u skladu s odredbama Zakona o gospodarenju otpadom, ne očekuju se negativni utjecaji na okoliš od otpada nastalog tijekom izgradnje.

### Utjecaji tijekom korištenja

Tijekom redovitog rada postrojenja za proizvodnju stočne hrane, vrste otpada i podgrupa otpada koje mogu nastati prema Pravilniku o gospodarenju otpadom, a kojima će se postupati u skladu s odredbama Zakona o gospodarenju otpadom, su sljedeće:

Ključni broj	NAZIV OTPADA	RECIKLIRANJE/ OBRADA/ ZBRINJAVANJE
<b>NEOPASNI OTPAD</b>		
02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	Recikliranje
05 01 01	papirna i kartonska ambalaža	Recikliranje
15 01 02	plastična ambalaža	Recikliranje
15 01 03	drvena ambalaža	Recikliranje
15 01 04	metalna ambalaža	Recikliranje
15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža	Recikliranje
15 01 06	miješana ambalaža	Recikliranje
15 01 07	staklena ambalaža	Recikliranje
<b>OPASNI OTPAD</b>		
06 01 01*	sulfatna i sulfitna kiselina	Recikliranje
06 01 04*	fosfatna kiselina i fosfitna kiselina	Recikliranje
06 02 04*	natrijev i kalijev hidroksid	Recikliranje
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	
15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima	Recikliranje

\*- provedbom reda prvenstva gospodarenja otpadom

Izvor: Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24, 108/25)

Količina opasnog otpada koji će nastati kao rezultat proizvodnog procesa trenutno iznosi oko **350 kg** godišnje (prevladava ambalaža i otpad od vitaminsko-mineralnih dodataka), a očekuje se da će iznositi oko **1.100 kg** godišnje pri maksimalnom kapacitetu proizvodnje. Zbrinjavanje opasnog otpada vrši ovlaštena tvrtka Ciak d. o. o., dok neopasni otpad preuzima komunalno poduzeće Zaprešić d. o. o.

Do kraja tekuće godine (2025.), Obrt planira sklopiti ugovor s tvrtkom Ekoflor Plus d. o. o. za recikliranje papirnatih vreća i *stretch* folije s ciljem povećanja udjela recikliranog otpada te daljnjeg usklađivanja sa zakonskim propisima i načelima kružnog gospodarstva. Ove će izmjene doprinijeti učinkovitosti pogona te unaprijediti održivost projekta uz ispunjavanje svih zahtjeva zakonodavstva i struke.

Pravilnom organizacijom privremenog skladištenja svih vrsta otpada te njegovim gospodarenjem uz primjenu načela prvenstva u gospodarenju otpadom isključit će se mogućnost negativnog utjecaja na okoliš.



#### 4.1.13 Utjecaj u slučaju iznenadnog događaja

---

##### *Utjecaji tijekom izgradnje*

Iznenadni događaji koji se mogu pojaviti tijekom izgradnje su:

- prometne nesreće<sup>11</sup> prilikom utovara, istovara i transporta materijala i rada sa strojevima uslijed sudara, prevrtanja kamiona, mehanizacije i sl. koje nastaju zbog povećanja broja ljudi i prometovanja velikog broja mehanizacije i otežanog pristupa, a koje su prouzročene tehničkim kvarom i/ili ljudskom greškom i povezane sa sigurnošću za vrijeme građenja,
- incidentna izlivanje goriva i maziva i onečišćenje kopna i voda zbog oštećenja spremnika za Diesel gorivo ili prilikom punjenja transportnih sredstava i mehanizacije gorivom odnosno primjene sredstava za podmazivanje u slučaju nekontroliranih postupaka,
- nekontrolirana odlaganja otpada uslijed nepropisnog zbrinjavanja/odlaganja raznih vrsta otpada,
- požari na otvorenim površinama, u objektima, na vozilima zbog ekstremnih slučajeva nepažnje,
- nesreće prouzročene višom silom (potresi, ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti (poplave), udar groma i sl.).

Iznenadni događaji koji se mogu dogoditi prilikom izgradnje zahvata mogu također ugroziti zdravlje i živote ljudi na radilištu ili mogu prouzročiti znatnije materijalne štete u prostoru.

##### *Utjecaji tijekom korištenja*

Iznenadni događaji koji se mogu očekivati tijekom korištenja predmetnog zahvata su:

- akcidentna ispuštanja ulja iz uređaja koji sačinjavaju proizvodnu liniju;
- eventualno izlivanje goriva ili ulja iz strojeva, vozila
- manji prometni akcidenti,
- požari unutar postrojenja za proizvodnju stočne hrane kao i požari u vozilima,
- velike nesreće prouzročene višom silom (potresi, ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti (udar munje i sl.).

U slučaju velike nesreće<sup>12</sup> prouzročene višom silom (potresi, ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti (udar munje i sl.) stožer civilne zaštite jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave organizira volontere u provođenju određenih mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite, u skladu s odredbama Zakona o sustavu civilne zaštite i posebnih propisa.

---

<sup>11</sup> Posljedice prometovanja velikog broja prijevoznih sredstava su i prometne nesreće. Prometna nesreća je događaj na cesti, izazvan kršenjem prometnih propisa, u kojem je sudjelovalo najmanje jedno vozilo u pokretu i u kojem je najmanje jedna osoba ozlijeđena ili poginula, ili u roku od 30 dana preminula od posljedice te prometne nesreće, ili je izazvana materijalna šteta.

<sup>12</sup> Velika nesreća je događaj koji je prouzročen iznenadnim djelovanjem prirodnih sila, tehničko-tehnoloških ili drugih čimbenika s posljedicom ugrožavanja zdravlja i života građana, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša na mjestu nastanka događaja ili širem području, čije se posljedice ne mogu sanirati samo djelovanjem žurnih službi na području njezina nastanka.



#### VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Planiranim zahvatom uvaženi su važeći propisi Republike Hrvatske, usklađeni s međunarodnim propisima i konvencijama. Lokacija zahvata se nalazi u blizini državne granice Republike Hrvatske (na udaljenosti od cca 1,7 km od granice s Republikom Slovenijom), ali predmetni je zahvat takvoga karaktera da niti veličinom niti mogućim utjecajima neće prouzročiti prekograničan utjecaj.

#### **4.2 KUMULATIVNI UTJECAJI ZAHVATA S DRUGIM POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA**

---

Planirani je zahvat takvoga karaktera i obujma da ne može prouzročiti kumulativni utjecaj za bilo koju sastavnicu okoliša u sprezi s drugim sličnim postojećim i/ili planiranim zahvatima na širem promatranom području.



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

---

### **5.1 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA**

---

Tijekom izgradnje i korištenja zahvata, s obzirom na karakter samog zahvata, nositelj zahvata obvezan je primjenjivati sve mjere zaštite u skladu sa zakonskim propisima iz područja gradnje, zaštite okoliša (sastavnica i opterećenja okoliša), zaštite od požara, zaštite na radu, zaštite zdravlja i sigurnosti u skladu s prethodno dobivenim rješenjima, suglasnostima, dozvolama i uvjetima, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji te primjeni dobre inženjerske i stručne prakse kako tvrtki prilikom izgradnje zahvata tako i nositelja zahvata prilikom korištenja zahvata.

Ovim se elaboratom zaštite okoliša ne propisuju dodatne mjere zaštite okoliša osim onih navedenih u arhitektonskom projektu.

### **5.2 PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA**

---

S obzirom na obuhvat i karakter zahvata ne propisuje se program praćenja stanja okoliša.



## 6 IZVORI PODATAKA

---

### 6.1 POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA

---

- Arhitektonski projekt: “Gospodarske građevine - proizvodnja stočne hrane“, Adriatic ESCO d. o. o. (Zagreb, listopad 2025.)

### 6.2 POPIS LITERATURE

---

#### *Klima, klimatske promjene, kvaliteta zraka*

- T Beck, H. E. et al. High-resolution (1 km) Köppen-Geiger maps for 1901–2099 based on constrained CMIP6 projections.
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018.g.)
- Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.), Državni zavod za statistiku RH
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.
- Neformalni dokument – Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient), Europska komisija
- IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)). IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.
- 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories; Task Force on National Greenhouse Gas Inventories; IPCC, 2019
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027.; Europska komisija; C/2021/5430
- Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost; Europska komisija; C/2021/1054
- Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine, Vlada Republike Hrvatske, prosinac 2019.
- Zaninović, K., Gajić-Čapka, M., Perčec Tadić, M. et al, 2008: Klimatski atlas Hrvatske 1961–1990., 1971–2000., Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb
- Agroklimatski atlas Hrvatske u razdobljima 1981.–2010. i 1991.–2020.; DHMZ; Zagreb, 2021

#### *Kvaliteta zraka*

- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2020. godinu, MINGOR, studeni 2021.
- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2021. godinu, MINGOR, veljača 2023.
- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2022. godinu, MINGOR, prosinac 2023.
- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2023. godinu, MZOZT, studeni 2024.
- Izvješće o praćenju kvalitete oborine i zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka, uključujući i EMEP postaje, za 2023. Godinu, DHMZ, travanj 2024.
- Portal kvalitete zraka RH; <http://iszz.azo.hr/iskzl/podatak.htm>



### ***Vode i vodna tijela***

- Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)
- WFS Hrvatskih voda ([https://servisi.voda.hr/zasticena\\_podrucja/wfs?](https://servisi.voda.hr/zasticena_podrucja/wfs?))
- Prethodna procjena rizika od poplava 2018. ( NN 66/19)

### ***Zaštićena područja prirode, bioraznolikost, ekološka mreža***

- Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarić, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP
- Karta staništa 2004: Antonić, O.; Kušan, V.; Jelaska, S.; Bukovec, D.; Križan, J.; Bakran-Petricioli, T.; Gottstein-Matočec, S.; Pernar, R.; Hećimović, Ž.; Janeković, I.; Grgurić, Z.; Hatić, D.; Major, Z.; Mrvoš, D.; Peternel, H.; Petricioli, D.; Tkalčec S. (2005): Kartiranje staništa Republike Hrvatske (2000.-2004.) – pregled projekta. Drypis 1
- Internetske stranice Informacijskog sustava zaštite prirode: <http://bioportal.hr/> (pristupljeno u listopadu 2025.)
- Nikolić, T., ur. (2020): Flora Croatica baza podataka, On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>), Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (pristupljeno u listopadu 2025.)
- Mrakovčić, M.; Brigić, A.; Buj, I.; Čaleta, M.; Mustafić, P. & Zanella, D. (2006), Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

### ***Kulturno-povijesna baština***

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 145/24)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 102/10, 02/20)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 19/23)
- PPUO Dubravica (Službeni glasnik Općine Dubravica 01/06, 02/09, 04/09, 02/11, 03/11, 02/13, 04/15, 01/16, 02/19, 03/19, 06/24, 07/24)

### ***Stanovništvo***

- [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)



## 6.3 POPIS PRAVNIH PROPISA

---

### *Općenito*

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

### *Klimatološka obilježja i kvaliteta zraka*

- Zakon o klimatskom promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 67/25)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/2020)
- Strategija niskouglijnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. S pogledom na 2050.godinu (NN 63/21)

### *Kvaliteta zraka*

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 42/21)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 47/21)

### *Vode*

- Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
- Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21 i 47/23)
- Uredbi o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)

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

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20 i 38/20)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25, 123/25)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13 i 73/16)

### *Kulturno-povijesna baština*

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 145/24)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 2/20)

### *Prometna infrastruktura*

- Zakon o cestama (NN 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 4/23)



- Zakon o prijevozu u cestovnom prometu (NN 41/18, 98/19, 30/21, 89/91, 114/22)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20, 085/22, 114/22)
- Uredba o mjerilima za razvrstavanje javnih cesta (NN 34/12)
- Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19)
- Pravilnik o turističkoj i ostaloj signalizaciji na cestama (NN 64/16)
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 86/24)

### **Buka**

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)

### **Otpad**

- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24, 108/25)
- Plan gospodarenja otpadom u Republike Hrvatske za razdoblje 2023. – 2028. godine (NN 84/23)
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
- Pravilnik o odlagalištima otpada (NN 4/23)
- Pravilnik o spaljivanju i suspaljivanju otpada (NN 124/23)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom iz rudarske industrije (NN 56/23)
- Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 84/24)
- Pravilnik o gospodarenju posebnim kategorijama otpada u sustavu Fonda (NN 124/23)
- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži, plastičnim proizvodima za jednokratnu uporabu i ribolovnom alatu koji sadržava plastiku (NN 137/23)
- Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (NN 97/15, 07/20, 140/20)
- Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08)
- Uredba o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 105/15, 57/20)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom (NN 42/14, 48/14, 107/14, 139/14, 11/19, 07/20)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13, 95/15, 57/20)
- Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom (NN 50/15, 56/19)
- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži, plastičnim proizvodima za jednokratnu uporabu i ribolovnom alatu koji sadržava plastiku (NN 137/23)

### **Iznenadni događaji**

- Strategija upravljanja rizicima od katastrofa do 2030. godine i Akcijski plan upravljanja rizicima od katastrofa za razdoblje do 2024. godine (NN 122/22)
- Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22)
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10, 114/22)



- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
- Pravilnik o izradi procjene rizika (NN 112/14, 129/19)
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10)
- Pravilnik o planu zaštite od požara (NN 51/12)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)
- Odluka o određivanju parkirališnih mjesta i ograničenjima za prijevoz opasnih tvari javnim cestama (NN 114/12)
- Objava Dopune popisa izabranih stručno i tehnički osposobljenih pravnih i fizičkih osoba za otklanjanje posljedica nastalih u slučajevima iznenadnog zagađenja (NN 22/05)



## **7 DODACI**

---

1. Izvadak iz obrtnog registra za nositelja zahvata
2. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.



***DODATAK I: Izvadak iz obrtnog registra za nositelja zahvata***



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT: UGRADNJA  
NOVE OPREME NA LOKACIJI PROIZVODNOG POGONA PERADARSTVA DRČIĆ, OPĆINA DUBRAVICA

REPUBLIKA HRVATSKA  
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA  
UPRAVNI ODJEL ZA GOSPODARSTVO I FONDOSVE EUROPSKE UNIJE  
ISPOSTAVA ZAPREŠIĆ

ZAPREŠIĆ, Nova ulica 10, 10290 ZAPREŠIĆ

ZAPREŠIĆ, 22.10.2025.

### IZVADAK IZ OBRTNOG REGISTRA

#### A. SUBJEKT UPISA

MBO	90975928	Br. obrtnice	01010801294	Br. reg. uloška	1294	Stanje obrta	U radu
Naziv obrta	PERADARSTVO DRČIĆ, ZAJEDNIČKI OBRT ZA TRGOVINU, UZGOJ PERADI I PROIZVODNJU STOČNE HRANE, VL. TOMISLAV DRČIĆ I ŽELJKO DRČIĆ, DUBRAVICA, PAVLA ŠTOOSA 55						
Skraćeni naz.	PERADARSTVO DRČIĆ, VL. TOMISLAV DRČIĆ I ŽELJKO DRČIĆ						
Datum osniv.	31.12.1996.	Datum početka obav. obrta				23.03.1995.	
Datum prest.		Datum posljednje promjene				09.10.2025.	
Sjedište obrta	Ptt broj	Ptt ured	Općina/grad - Naselje			Ulica i kućni broj	
	10293	DUBRAVICA	DUBRAVICA - DUBRAVICA			PAVLA ŠTOOSA 55	
Vlasnik / ortaci	RB	Prezime i ime			Adresa sjedišta		
	2	DRČIĆ TOMISLAV (OIB: 47067512130)			DUBRAVICA, DUBRAVICA, PAVLA ŠTOOSA 55		
	3	DRČIĆ ŽELJKO (OIB: 93601907729)			DUBRAVICA, DUBRAVICA, PAVLA ŠTOOSA 55		
Pretežita djelatnost (NKD 2025)	10.91.0 - PROIZVODNJA PRIPREMLJENE STOČNE HRANE						
<b>DJELATNOST - NKD 2025</b>							
RB	Šifra	Opis djelatnosti					Datum
1	01.47.2	UZGOJ BROJLERA					31.12.1996
2	01.47.9	UZGOJ OSTALE PERADI					31.12.1996
3	01.47.1	UZGOJ NESILICA					31.12.1996
4	10.91.0	PROIZVODNJA PRIPREMLJENE STOČNE HRANE					21.01.2003
5	46.90.0	NESPECIJALIZIRANA TRGOVINA NA VELIKO					21.01.2003
Pretežita djelatnost (NKD 2007)	10.91 - PROIZVODNJA STOČNE HRANE						
<b>DJELATNOST - NKD 2007</b>							
RB	Šifra	Opis djelatnosti					Datum
1	10.91	PROIZVODNJA STOČNE HRANE					21.01.2003
2	01.47	UZGOJ PERADI					31.12.1996
3	46.90	NESPECIJALIZIRANA TRGOVINA NA VELIKO					21.01.2003

#### C. UPIS U OBRTNI REGISTAR

RB	Datum	Opis upisa	Uredbeni broj	Klasifikacijski broj
1	31.12.1996.	USKLAĐIVANJE (ČLANAK 83. ZAKONA O OBRTU)	238-01/8-99-2	UP/I-311-02/96-01/200
	Vrsta promjene	05 USKLAĐIVANJE (ČLANAK 83. ZAKONA O OBRTU)		
2	21.01.2003.	UPIS NOVE DJELATNOSTI I PROMJENA NAZIVA TVRTKE	238-03-10-03-2	UP/I-330-04/03-01/22
	Vrsta promjene	06 PROMJENA NAZIVA TVRTKE		
		21 UPIS NOVE DJELATNOSTI		
3	22.12.2015.	USKLAĐIVANJE DJELATNOSTI S NKD 2007.	238-02-06/1-15-1	UP/I-330-04/15-01/38
	Vrsta promjene	90 OSTALE NESPOMENUTE PROMJENE		
4	21.07.2017.	PRISTUPANJE ORTAKA NA TEMELJU UGOVORA O ORTAKLUKU U ZAJEDNIČKI OBRT; PRISTUPAJU TOMISLAV DRČIĆ I ŽELJKO DRČIĆ	238-02-06/1-17-2	UP/I-311-02/17-01/45
	Vrsta promjene	71 PRISTUPANJE ORTAKA NA TEMELJU UGOVORA O ORTAKLUKU (ZAJEDNIČKI OBRT)		
		90 OSTALE NESPOMENUTE PROMJENE		
5	31.08.2017.	ISTUPANJE ORTAKA DRČIĆ JOSIPA IZ ZAJEDNIČKOG OBRTA I PROMJENA NAZIVA TVRTKE	238-02-06/5-17-2	UP/I-311-02/17-01/54
	Vrsta promjene	06 PROMJENA NAZIVA TVRTKE		
6	09.10.2025.	Usklađenje obrta prema NKD 2025.	238-10-01-08/4-25-2	UP/I-311-02/25-01/3749
	Vrsta promjene	90 OSTALE NESPOMENUTE PROMJENE		





Kontrolni broj: f3bef81d-3256-4a9a-9476-2aa2d01c5f6f  
Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <https://e-obrt.gov.hr/kontroladokumenta/> unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo gospodarstva potvrđuju točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.



***DODATAK II: Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije za obavljanje stručnih  
poslova iz zaštite okoliša za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.***





## REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I  
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

**KLASA:** UP/I-351-02/24-08/6

**URBROJ:** 517-05-1-24-2

Zagreb, 29. travnja 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

### RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. GRUPA:
    - izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija)
  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
  4. GRUPA:
    - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša
    - izrada programa zaštite okoliša
    - izrada izvješća o stanju okoliša
  5. GRUPA:
    - praćenje stanja okoliša
  6. GRUPA:
    - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća
    - izrada izvješća o sigurnosti
    - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća
    - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti

1



**7. GRUPA:**

- izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
- izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova
- izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva
- izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša

**8. GRUPA:**

- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja 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. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I-351-02/22-08/15; URBROJ: 517-05-1-23-6 od 5. srpnja 2023. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

### **Obrazloženje**

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenicima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/22-08/15; URBROJ: 517-05-1-23-6 od 5. srpnja 2023. godine. Za zaposlenog stručnjaka Igora Anića, mag.ing.geoling., univ.spec.oecoling. traži da se uvrsti na popis voditelja stručnih poslova za grupu stručnih poslova 1., za zaposlenicu Emu Svirčević, mag.oecol. traži da se uvrsti na popis zaposlenih stručnjaka za grupe stručnih poslova 1., 2., 4., 5. i 8. te traži brisanje stručnjak Tomislava Harambašića, mag. phys. geophys. s Popisa zaposlenika ovlaštenika budući da više nije zaposlenik ovlaštenika.



U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

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

**UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



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

**DOSTAVITI:**

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Očevidnik, ovdje

<b>POPIS</b> <b>zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trujanska 37, Zagreb</b> <b>za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva</b> <b>KLASA: UP/I 351-02/24-08/6; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 29. travnja 2024. godine</b>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
<b>1. GRUPA:</b> – izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing. Najla Baković, mag.oecol. Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.	Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.
<b>2. GRUPA:</b> – 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	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing. Najla Baković, mag.oecol.	Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.



<b>POPIS</b> zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/24-08/6; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 29. travnja 2024. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
<p><b>4. GRUPA:</b> – izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, – izrada programa zaštite okoliša, – izrada izvješća o stanju okoliša</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoling. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. Najla Baković, mag.oecol.</p>	<p>Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.</p>
<p><b>5. GRUPA:</b> – praćenje stanja okoliša</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoling. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. Najla Baković, mag.oecol.</p>	<p>Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.</p>
<p><b>6. GRUPA:</b> – 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 prijetete opasnosti</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoling. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.</p>	<p>Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. Najla Baković, mag. oecol. Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling.</p>



<b>POPIS</b> <b>zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb</b> <b>za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva</b> <b>KLASA: UPI/ 351-02/24-08/6; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 29. travnja 2024. godine</b>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
<b>7. GRUPA:</b> – izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime, – izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš, – izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova, – izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova, – izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva, – izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing. Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Tomislav Hriberšek, mag. geol.	Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing. Najla Baković, mag. oecol. Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing.
<b>8. GRUPA:</b> – 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 okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Tajana Uzelac Obradović, mag. bio.l Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing. Najla Baković, mag. oecol.	Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.

