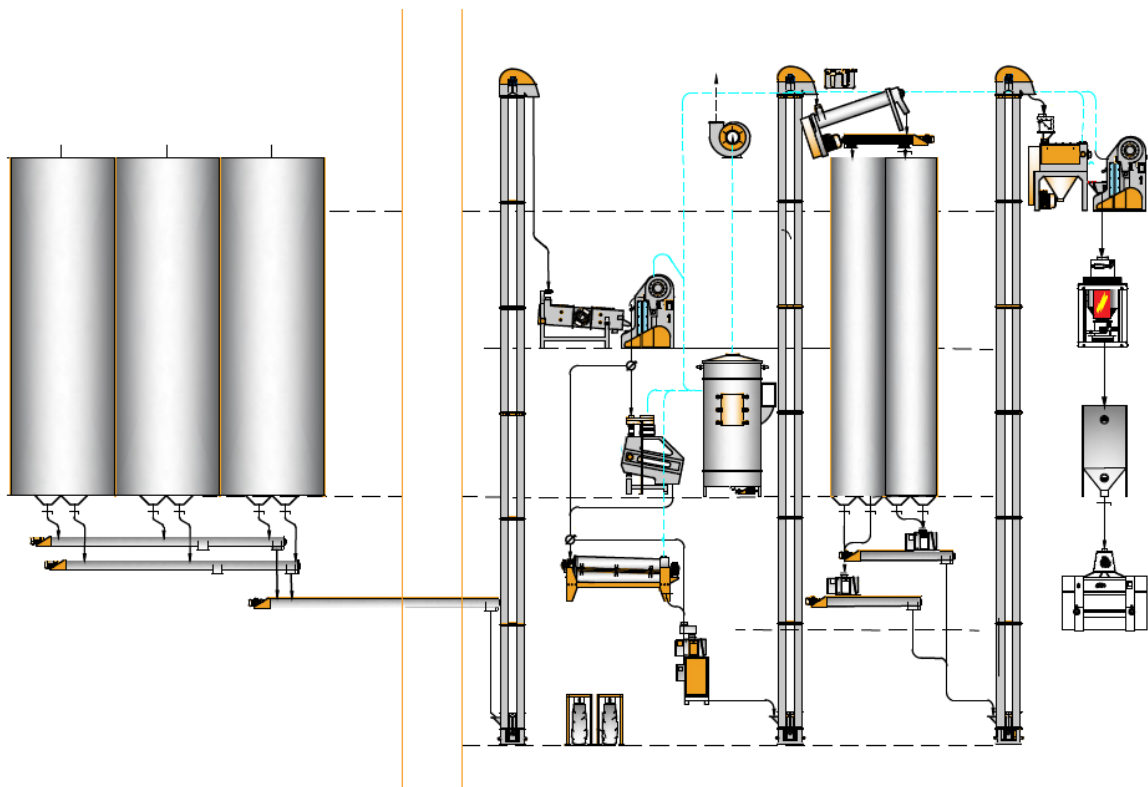


ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Za postupak ocjene o potrebi procjene
utjecaja zahvata na okoliš

Rekonstrukcija i opremanje mlina za pšenicu kapaciteta 50t/24h na k.č.br. 392, k.o. Kurilovec, Velika Gorica



Nositelj zahvata: MLIN PUKANIĆ, OBRT ZA PROIZVODNJU I USLUGE, VL. FRANJO PUKANIĆ

NASLOV: **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA – postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš**
Rekonstrukcija i opremanje mlina za pšenicu kapaciteta 50t/24h na k.č.br. 392, k.o. Kurilovec, Velika Gorica

NOSITELJ ZAHVATA: **MLIN PUKANIĆ, OBRT ZA PROIZVODNJU I USLUGE, VL. FRANJO PUKANIĆ, Kurilovečka 176, 10410 Velika Gorica**

UGOVOR broj: TD 33/21
IOD: T-06-P-4159-599/19

VODITELJ: Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.tehn.
univ.spec.oecoing.

Stručnjaci ovlaštenika

IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o.

Danko Fundurulja, dipl. ing. građ.

Ana Orlović, mag. oecol. et prot. nat.

Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.tehn.
univ.spec.oecoing.

Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh.

Vedran Franolić, mag.ing.aedif.

Irena Jurkić, ing.arh., struč.spec.ing.aedif.

Ostali suradnici

IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o.

Ana-Marija Vrbaneč, vš.m.d.

Nina Maksan, mag.ing.aedif.

Ostali suradnici

MUNDO MELIUS d.o.o.

Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn.
univ.spec.oecoing.

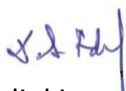
mr.sc. Goran Pašalić, dipl. ing. rud.

Elizabeta Perković, mag.ing.aedif.

Lana Krišto, mag.ing.geol.

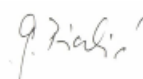
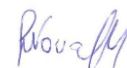
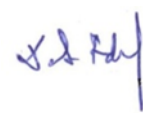
Vjera Pranjić, mag.ing.aedif.

Direktor



Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.

IPZ UNIPROJEKT
TERRA d.o.o.
Z A G R E B





REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

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

KLASA: UP/I-351-02/13-08/108
URBROJ: 517-03-1-2-21-16
Zagreb, 24. veljače 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, OIB: 55474899192, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije,
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća,
 4. Izrada programa zaštite okoliša,
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša,
 6. Izrada izvješća o sigurnosti,
 7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,

8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
 9. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime,
 10. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš,
 11. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,
 12. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,
 13. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,
 14. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel,
 15. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj 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. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja: KLASA: UP/I 351-02/13-08/108, URBROJ: 517-03-1-2-19-14 od 29. kolovoza 2019. godine, kojim je vlašteniku IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/13-08/108, URBROJ: 517-03-1-2-19-14 od 29. kolovoza 2019. godine, koje je izdalo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo). Ovlaštenik je tražio uvrštenje na popis zaposlenika za sve stručne poslove djelatnicu Anu Orlović, mag.oecol.et.prot.nat.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni i da se Ana Orlović, mag.oecol.et.prot.nat. može uvrstiti na popis zaposlenika kao stručnjak.

Isto tako Ministarstvo je utvrdilo da se stručni posao izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108, URBROJ: 517-03-1-2-19-14 od 29. kolovoza 2019. godine), sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



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

DOSTAVITI:

1. IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje
3. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb

POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska 68, Zagreb, koji je sastavni dio Rješenja Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-03-1-2-21-16 od 24. veljače 2021. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Danko Fundurulja, dipl. ing.grad. Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oecoing Vedran Franolić, mag.ing.aedif.	Irena Jurkić, ing.arh.struč.spec.ing.aedif. Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh. Ana Orlović, mag.oecol.et.prot.nat.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Danko Fundurulja, dipl. ing.grad. Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oecoing Vedran Franolić, mag.ing.aedif. Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh.	Irena Jurkić, ing.arh.struč.spec.ing.aedif. Ana Orlović, mag.oecol.et.prot.nat.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	Voditelji navedeni pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
9. Izrada programa zaštite okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Voditelji navedeni pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Voditelji navedeni pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	Danko Fundurulja, dipl. ing.grad. Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.univ.spec.oecoing Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh.	Ana Orlović, mag.oecol.et.prot.nat.
16. Izrada izvješća o proračunu(inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš	Voditelji navedeni pod točkom 15.	Stručnjak naveden pod točkom 15.
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 15.	Stručnjak naveden pod točkom 15.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	Voditelji navedeni pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijetelji okoliša« i znaka EU Ecolabel	Voditelji navedeni pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijetelji okoliša«.	Voditelji navedeni pod točkom 2.	Stručnjaci navedeni pod točkom 2.

SADRŽAJ

UVOD.....	8
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	9
1.1. POSTOJEĆE STANJE	9
1.2. OPIS ZAHVATA I TEHNOLOŠKOG PROCESA.....	9
1.3. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA ZAHVATA	13
1.4. VRSTE I KOLIČINE TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES.....	13
1.5. VRSTE I KOLIČINE TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJE U OKOLIŠ	14
1.6. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA	14
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	16
2.1. LOKACIJA ZAHVATA	16
2.2. PROSTORNO - PLANSKA DOKUMENTACIJA	17
2.3. SEIZMOTEKTONSKE KARAKTERISTIKE	21
2.4. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE	22
2.5. KVALITETA ZRAKA	28
2.6. PREGLED STANJA VODNIH TIJELA NA PODRUČJU ZAHVATA.....	30
2.7. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE	40
2.8. BIOLOŠKE ZNAČAJKE.....	40
2.9. ZAŠTIĆENA PODRUČJA	42
2.10. PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE RH.....	43
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	44
3.1. MOGUĆI UTJECAJ NA VODNA TIJELA.....	44
3.2. MOGUĆI UTJECAJ NA ZRAK	44
3.3. MOGUĆI UTJECAJ BUKE.....	45
3.4. MOGUĆI UTJECAJ NA KRAJOBRAZ	45
3.5. MOGUĆI UTJECAJ NA KULTURNO-POVIJESNU BAŠTINU.....	45
3.6. MOGUĆI UTJECAJ PROUZROČEN NASTALIM OTPADOM	45
3.7. MOGUĆI UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST.....	46
3.8. MOGUĆI UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA	46
3.9. MOGUĆI UTJECAJI NA PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE	46
3.10. MOGUĆI UTJECAJI NA ŠUME	47
3.11. MOGUĆI UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTNIH SITUACIJA.....	47
3.12. MOGUĆI UTJECAJ NA TLO.....	47
3.14. MOGUĆI UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO	47
3.14. MOGUĆI UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMU	48
3.15. MOGUĆI UTJECAJ PROMJENE KLIME NA ZAHVAT	48
3.16. MOGUĆI PREKOGRANIČNI UTJECAJ.....	50
3.17. MOGUĆI KUMULATIVNI UTJECAJ ZAHVATA S DRUGIM VEĆ IZVEDENIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA	51
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	52
4.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA	52
4.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	52
4.3. ZAKLJUČAK.....	52
5. IZVORI PODATAKA	53
6. VAŽEĆI PROPISI.....	54

UVOD

Nositelj zahvata – MLIN PUKANIĆ, OBRT ZA PROIZVODNJU I USLUGE, vl. FRANJO PUKANIĆ pokrenuo je aktivnosti za zahvat rekonstrukcije i opremanja mlina za pšenicu kapaciteta 50t/24h na k.č.br. 392, k.o. Kurilovec, Velika Gorica.

Budući da nositelj zahvata planira uređenje i opremanje mlina novim strojevima kojima bi se povećao kapacitet prerade pšenice, pristupa se procjeni utjecaja na okoliš.

Zahvat se nalazi na popisu u Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja na okoliš („Narodne novine“ 61/14, 3/17) za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo, pod točkama **6.2. Postrojenja za proizvodnju, preradu (konzerviranje) i pakiranje proizvoda biljnog ili životinjskog podrijetla kapaciteta 1 t/dan i više i 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.**

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba, koja od Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja ima ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA:

Naziv i sjedište:	Mlin Pukanić, Obrt za proizvodnju i usluge, vl. Franjo Pukanić Kurilovečka 176, 10410 Velika Gorica
OIB:	36175757454
Ovlaštena osoba:	Franjo Pukanić, vlasnik
Telefon:	+385 91 736 4361

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmet ovog Elaborata je rekonstrukcija i opremanje mlina za pšenicu kapaciteta 50t/24h u izgrađenom objektu na k.č.br. 392, k.o. Kurilovec, Velika Gorica. Zahvatom će se u potpunosti opremiti postojeći pogon koji će biti u skladu sa zahtjevima i tehničkim karakteristikama današnjeg vremena, a planirana je i nabava komorne sušare kako bi se osušili one žitarice za koje se ukaže potreba.

Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata preuzeti su iz dokumenta „Idejni strojno-tehnološki projekt mlina“ kojeg je izradila tvrtka Skendžić inženjering d.o.o., Petrovaradin, u ožujku 2020. godine (broj projekta – ipr 004/20) [1].

1.1. POSTOJEĆE STANJE

Lokacija zahvata nalazi se na području katastarske općine Kurilovec, Velika Gorica, na katastarskoj čestici br. 392. Osnovna namjena mlinskog pogona je uslužna i tržišna prerada pšenice u kvalitetne proizvode namijenjene za proizvodnju kvalitetnih pekarskih i srodnih proizvoda. Trenutni kapacitet proizvodnje iznosi 900 kg/h, odnosno 21,6 t/24h.

U postojećem mlinu je zastupljena zastarjela tehnologija prerade iz prve polovice prošlog stoljeća, sa strojevima koji su nepouzdana i neučinkoviti, stoga je nositelj zahvata pristupio izradi projektne dokumentacije u svrhu rekonstrukcije i opremanja mlina novim modernijim, učinkovitijim i pouzdanim strojevima.

U zgradi namijenjenoj za smještaj nove linije mljevenja nalaze se postojeći mlinovi za mljevenje pšenice i kukuruza (žitarica). Realizacijom zahvata svi postojeći strojevi će se demontirati i ukloniti iz objekta.

1.2. OPIS ZAHVATA I TEHNOLOŠKOG PROCESA

CILJEVI REKONSTRUKCIJE I OPREMANJA

U postojećem mlinu u Velikoj Gorici je zastupljena zastarjela tehnologija prerade iz prve polovine prošloga stoljeća, stoga je donesena odluka da se investira u suvremenu tehnologiju, u suvremeni način upravljanja i kontrole tehnološkog procesa, kao i u automatizaciju i mehanizaciju onih dijelova procesa proizvodnje koji zahvaća najveći broj nekvalificirane radne snage.

Temeljni motiv za izmijenu strojno-tehnološke opreme i uređenje mlina je unaprjeđenje stabilnosti procesa, povećanje energetske efikasnosti u korištenju pogonske snage i kontrola radne snage u procesu proizvodnje.

Osvremenjavanje tehnologije prerade žitarica doprinosi i boljem iskorištenju potencijala žitarica (prvenstveno pšenice) kao sirovine i u kvalitativnom i u kvantitativnom pogledu. Kako bi se pravilno razumjeli očekivani rezultati realizacije zahvata rekonstrukcije mlina, u nastavku ih donosimo sukladno njihovom značaju:

- povećanje stupnja iskorištenja sirovinskih potencijala,
- smanjenje ukupnih troškova po jedinici mase prerađene pšenice,
- povećanje energetske efikasnosti u korištenju pogonske energije,

- stabilizacija procesa proizvodnje,
- poboljšanje kvalitete svih gotovih proizvoda,
- poboljšanje uvjeta higijene i osiguravanje zdravstvene i higijenske ispravnosti proizvoda,
- zaštita okoliša.

Na kraju treba istaknuti potrebu da se u postupak pripreme sirovina uključi i jedan tip komorne sušare, budući da pojedine žitarice (heljda, pir, zob i sl.) dolaze u mlin u toku žetve sa povećanim sadržajem vlage. Kako bi se osigurala stabilnost kvalitete ovih sirovina tijekom skladištenja, potrebno ih je osušiti do odgovarajuće razine ravnotežnih vlaga kako bi se iste mogle dalje preraditi odnosno mljeti.

PROIZVODNI PROGRAM I KAPACITET MLINA

Proizvodni program mlina koncipiran je na temelju poznavanja specifičnosti tržišta brašna na širem području grada Zagreba, gdje se zapravo i nalazi ovaj mlinski pogon. Zahtjevi kupaca usmjereni su prije svega na kupovinu bijelog brašna, i to tipova T400 i T550 (posebice za proizvodnju kruha i raznih peciva). Poseban dio tržišta odnosi se na integralna brašna i brašna tamnijih tipova kao prema proizvodima veće zdravstvene i nutritivne vrijednosti.

Proizvodni program je usmjeren na više varijanti i stoga su tehnološka rješenja primijenjena u idejnom projektu prilagođena fleksibilnim uvjetima prerade pšenice u sljedećim sortama:

I VARIJANTA (jednotipsko mljevenje)

- T-550	75 - 77%
- krmno brašno	23 - 25%

II VARIJANTA (dvotipsko mljevenje)

- T-400	12%
- T-550	63%
- krmno brašno	25%

III VARIJANTA (trotipsko mljevenje)

- T-400	15%
- T-500	55%
- T-850	6%
- krmno brašno	23%

IV VARIJANTA (integralno mljevenje)

- Integralno brašno	95%
- otpad	5%

Razumije se da su i u okviru ovakvih ponuđenih varijanti moguće izmijene u cilju zadovoljavanja specifičnih zahtjeva kupaca u pravcu prohtjeva za namjenskim brašnima (npr. „pizza“ brašna i sl.). Što se tiče proizvodnih rezultata i realno ostvarivog ukupnog mljevenja, to će ovisiti prije svega od kvalitete pšenice kao polazne sirovine i njenih karakteristika.

Postavljeni zahtijev nositelja zahvata je kapacitet mlina od 50 t/24h i taj će se kapacitet ostvariti u svim fazama proizvodnog procesa - od prihvata pšenice na pripremu i čišćenje, preko procesa mlinske prerade do pakiranja i otpreme gotovih proizvoda.

DETALJAN OPIS PROIZVODNOG PROCESA

Budući da nositelj zahvata - „MLIN PUKANIĆ“ - ima dugu tradiciju prerade (mljevenja) pšenice, neće se detaljno razmatrati osnovni postupci procesa mlinske prerade pšenice, već će se naglasiti mogućnosti i karakteristike suvremenijih strojeva koji će se ugraditi u postojeći mlinski pogon.

Suvremena mlinska oprema danas obiluje automatiziranim funkcijama namijenjenim isključivo stabilizaciji procesa pripreme i mljevenja, za razliku od starih strojeva gdje je svaka funkcija bila vezana uz ručno upravljanje i gdje je uloga čovjeka bila presudna za svaku operaciju na liniji proizvodnje. Cijeli proces proizvodnje je automatiziran i mehaniziran u svim fazama prerade - od prihvata i čišćenja do mljevenja i pakiranja gotovih proizvoda.

Opis postupka pripreme pšenice za mljevenje

Postupak mlinske prerade pšenice je složen višestupanjski postupak selektivnog usitnjavanja pšeničnog zrna. Osnovni zadatak je da se različiti anatomske dijelovi zrna (ljuska, endosperm i klica) različito, razdvojeno i stupnjevito usitnjavaju te se nakon toga razvrstavaju prema kvaliteti, a sve u cilju dobivanja što čistijeg i kvalitetnijeg brašna, od kojeg će se kombinacijama formirati gotova tipska ili namjenska brašna.

Proces mljevenja započinje pripremom pšenice, pri čemu je od posebnog značaja uklanjanje primjesa koje se nalaze u zrnenoj masi pšenice. Kvalitetnijim, efikasnijim i preciznijim uklanjanjem primjesa postiže se bolji prinos i kvaliteta brašna tijekom mljevenja.

Drugi važan zadatak tijekom pripreme je postupak kvašenja i odležavanja zrna budući da se tada u zrnu događaju pozitivne promjene, posebno u strukturno-mehaničkim svojstvima pojedinih anatomske dijelova zrna. Ljuska postaje žilava i manje podložna usitnjavanju, endosperm postaje lomljiv i krt te se lakše drobi do frakcija čiste krupice, osijevaka i brašna, a klica postaje plastična te se u obliku ljuskica/pahuljica izdvaja ponekad i u zaseban vrijedan i hranljiv proizvod.

Treći važan zadatak tijekom pripreme za mljevenje je intenzivna površinska obrada pšeničnog zrna jer se na njemu nalaze ostaci mineralne prašine, kemijskih preparata iz faza uzgoja, a prisutne su i bakterije i plijesni. Navedeno treba u najvećoj mogućoj mjeri ukloniti sa površine zrna. Površinska obrada se obavlja neposredno prije mljevenja kako se zrna ne bi naknadno ponovno kontaminirala.

Opis postupka mljevenja

Postupak mljevenja u ovom mlinskom pogonu odvija se u dvanaest stupnjeva mlinske obrade kako bi se postupno i pažljivo došlo do što kvalitetnijih međuproizvoda i proizvoda mljevenja, a time i do što većeg prinosa kvalitetnih mlinskih gotovih proizvoda.

Postupak krupljenja riješen je u četiri faze gdje se obrađuju periferni slojevi zrna i gdje nastaje najveći dio posija kao sporednog proizvoda mljevenja. Posije se u najvećoj mjeri koriste u ishrani stoke, a međuproizvodi nastali tijekom krupljenja u obliku krupnijih ili sitnijih frakcija krupice, osijevaka i brašna dalje se dorađuju do frakcija brašna željene krupnoće i stupnja kvalitete.

Postupak mljevenja krupice riješen je višestupanjskim usitnjavanjem i razvrstavanjem, čime se dobivaju frakcije krupice i osijevaka nižeg granulacijskog sustava koje se također usitnjavaju. Da bi se postupkom mljevenja dobila što čistija i bjelja brašna frakcije krupne i sitne krupice čiste se na čistilicama krupice.

Opis postupka formiranja gotovih proizvoda

U mlinu istovremeno nastaju 23 frakcije gotovog brašna, čijom se kombinacijom i miješanjem dobivaju tipska ili namjenska brašna. Formiranje gotovih proizvoda odvija se na sabirnim pužnim transporterima gdje se prilikom transporta istovremeno odvija i svojevrsna homogenizacija proizvoda. Tako dobiveni proizvodi podižu se pneumatskim transportom do mjesta za gotove proizvode gdje se sakupljaju do pakiranja.

Pakiranje se odvija na automatskom stroju za uvrećavanje brašna, nakon provjere mase na protočnoj vagi gdje se mjeri količina od 25 ili 50 kg. Nakon punjenja vreća se prošiva posebnim strojem za šivanje.

DETALJAN OPIS OBJEKTA MLINA

Tehnički radovi u mlinu

Zahvatom je obuhvaćena rekonstrukcija postojećeg mlina i to na način da će se mijenjati stolarija i krov s ciljem energetske uštede koje se planiraju postići odnosno gdje će se poboljšati energetska učinkovitost i kategorija postojećeg objekta mlina. Osim navedenog, ovim zahvatom će se kompletno opremiti postojeći pogon koji će biti u skladu s današnjim vremenom odnosno tehnologijom i tehničkim karakteristikama ovoga doba. Također je planirana i nabava komorne sušare kako bi osušili one žitarice (heljda, pir, zob) za koje se ukaže potreba te kako bi ih mogli pripremiti za daljnji proces prerade odnosno mljevenja ili eventualno skladištenja.

Prije svega treba istaknuti da se sada u zgradi namijenjenoj za smještaj nove linije mljevenja nalaze postojeći mlinovi za mljevenje pšenice i kukuruza (žitarica). Budući da se nositelj zahvata odlučio za kompletnu novu liniju mljevenja, isti će se demontirati i ukloniti iz objekta, a od postojećeg sadržaja koristit će se silosi za smještaj pšenice namijenjene preradi, kao i transportna oprema do nove linije mljevenja.

Sušenje sirovina

Tijekom žetvenih perioda za svaku pošiljku primljenih žitarica neophodno je provjeriti sadržaj vlage budući da se moraju osigurati optimalni uvjeti za adekvatno skladištenje istih. Sukladno navedenom u postupku pripreme sirovina za skladištenje će se koristiti komorna sušara za one žitarice koje je potrebno dodatno osušiti. Za zagrijavanje sušare koristit će se električna energija

Priprema pšenice za mljevenje

Dijelovi i oprema vezani uz pripremu pšenice za mljevenje smještaju se u zasebnom dijelu mlinske zgrade i to raspoređeno u prizemlju, prvom i drugom katu te u potkrovlju objekta.

Dio za pripremu pšenice za mljevenje se sastoji prije svega od transportne opreme, dizala za vertikalni i pužnih transportera za horizontalni transport. Na potkrovlju ovog dijela smješteni su ventilatori i pogonski mehanizmi. Na drugom katu je smješten separator za uklanjanje primjesa, na prvom katu izdvajač kamena, a u prizemlju stroj (trijer) za izdvajanje okruglih primjesa iz mase pšenice.

U zasebnom dijelu ovog dijela postavljene su komore za odležavanje žita, a neposredno uz njih je stubište za komunikaciju u mlinu po visini objekta. Komore zauzimaju prostor od prizemlja do potkrovlja dijela pripreme i namijenjene su za odležavanje pšenice nakon kvašenja.

Odjel mljevenja

Odjel mljevenja zauzima središnji dio objekta mlina i raspoređen je na svim katovima mlina. Mlinski odjel se sastoji od mlinskih valjaka, planskih sita čistilica krupice i otresivača posija kao osnovnih mlinskih strojeva, a uz to tu su smješteni i pomoćni mlinski strojevi i elementi, kao što su elementi pneumatskog transporta, aspiracije i horizontalnih transportnih linija.

Ovdje se planira i razdvajanje međuprodukata mljevenja prema novom rasporedu mljevnih prolazišta u mlinu.

Elektroinstalacije

U okviru tehničkih uvjeta za realizaciju zahvata rekonstrukcije mlina treba provesti i radove na rekonstrukciji električnih instalacija. Realizacija ovih zahvata trebala bi se odvijati prema zahtjevima novopostavljenih elemenata opreme i na temelju zasebnog projekta električnih instalacija koji će se izraditi u fazi izrade građevinskih projekata.

1.3. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA ZAHVATA

Za predmetni zahvat nisu izrađena varijantna rješenja.

1.4. VRSTE I KOLIČINE TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

Zahvatom rekonstrukcije i opremanja mlina povećat će se kapacitet proizvodnje sa 900 kg/h na 2,1 t/h, odnosno novi kapacitet će iznositi 50t/24h. Kapacitet proizvodnje u periodu od jedne godine (cca 250 radnih dana) nakon provedenog zahvata će iznositi 300 000 t žitarica (primarno pšenice).

Tijekom korištenja zahvata neće se koristiti veća količina vode nego do sada. Voda se u postrojenju koristi jedino za dovlaživanje pšenice (pšenica ima vlagu 13 do 14 % i dovlažuje se na 17 % vlage).

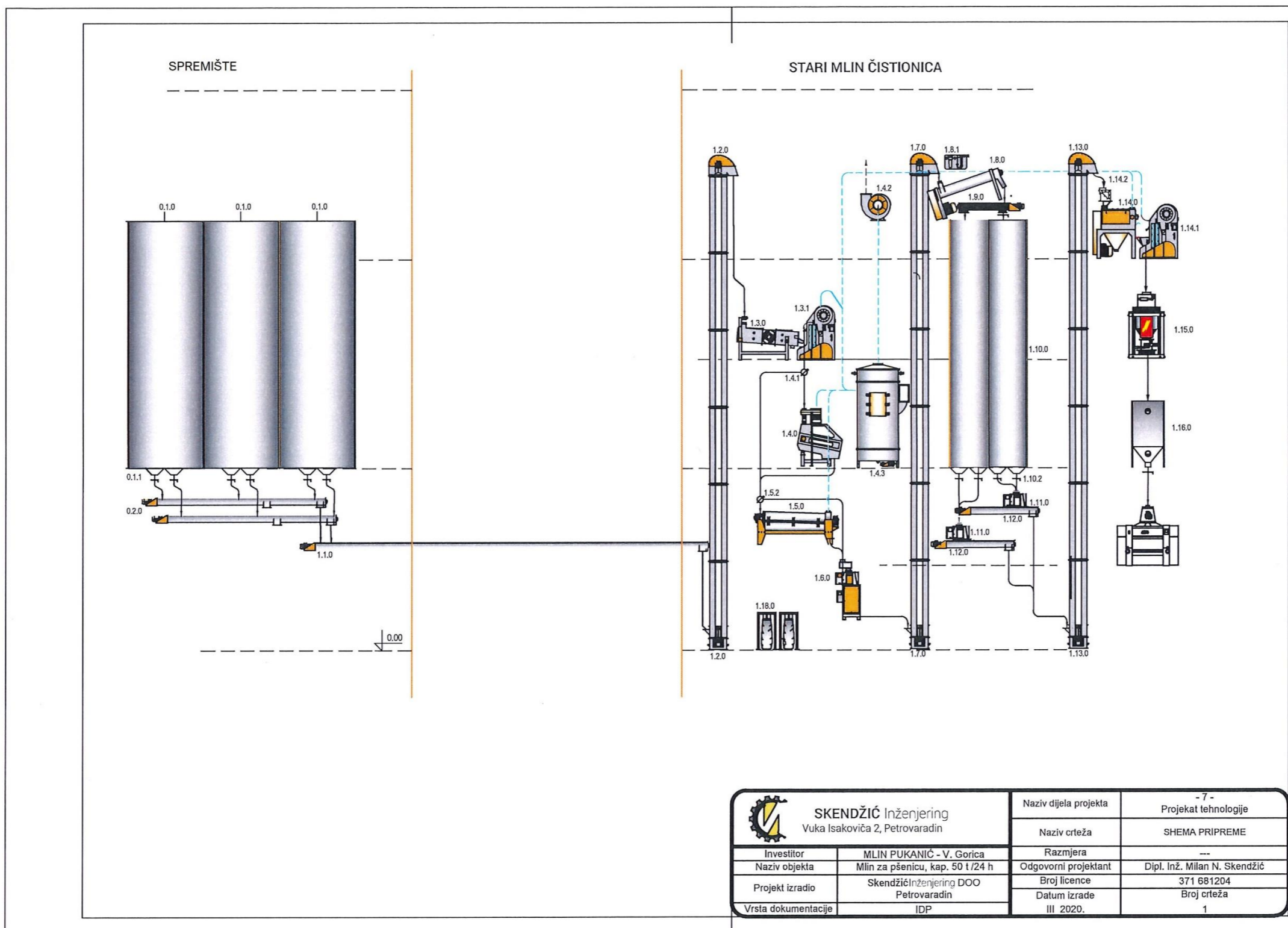
1.5. VRSTE I KOLIČINE TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJE U OKOLIŠ

Tijekom proizvodnog postupka ne nastaju tehnološke otpadne vode.

Tijekom korištenja zahvata na lokaciji će nastajati samo neopasni komunalni otpad koji će stvarati radnici. Navedeni otpad najvećim dijelom će se sastojati od otpadne ambalaže za hranu i piće, a vrste otpada koje će nastajati su: 15 01 02 – plastična ambalaža, 15 01 05 – višeslojna ambalaža, 15 01 06 – miješana ambalaža, 20 03 01 – miješani komunalni otpad. Navedeni otpad odvaja se posebno po vrsti u za to određene spremnike (kontejnere). Po zapunjenju spremnika (kontejnera) otpad će se zbrinuti na odgovarajući način, odnosno na najbližoj lokaciji gospodarenja neopasnim otpadom.

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

Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge, dodatne aktivnosti, osim onih koje su prethodno već opisane.

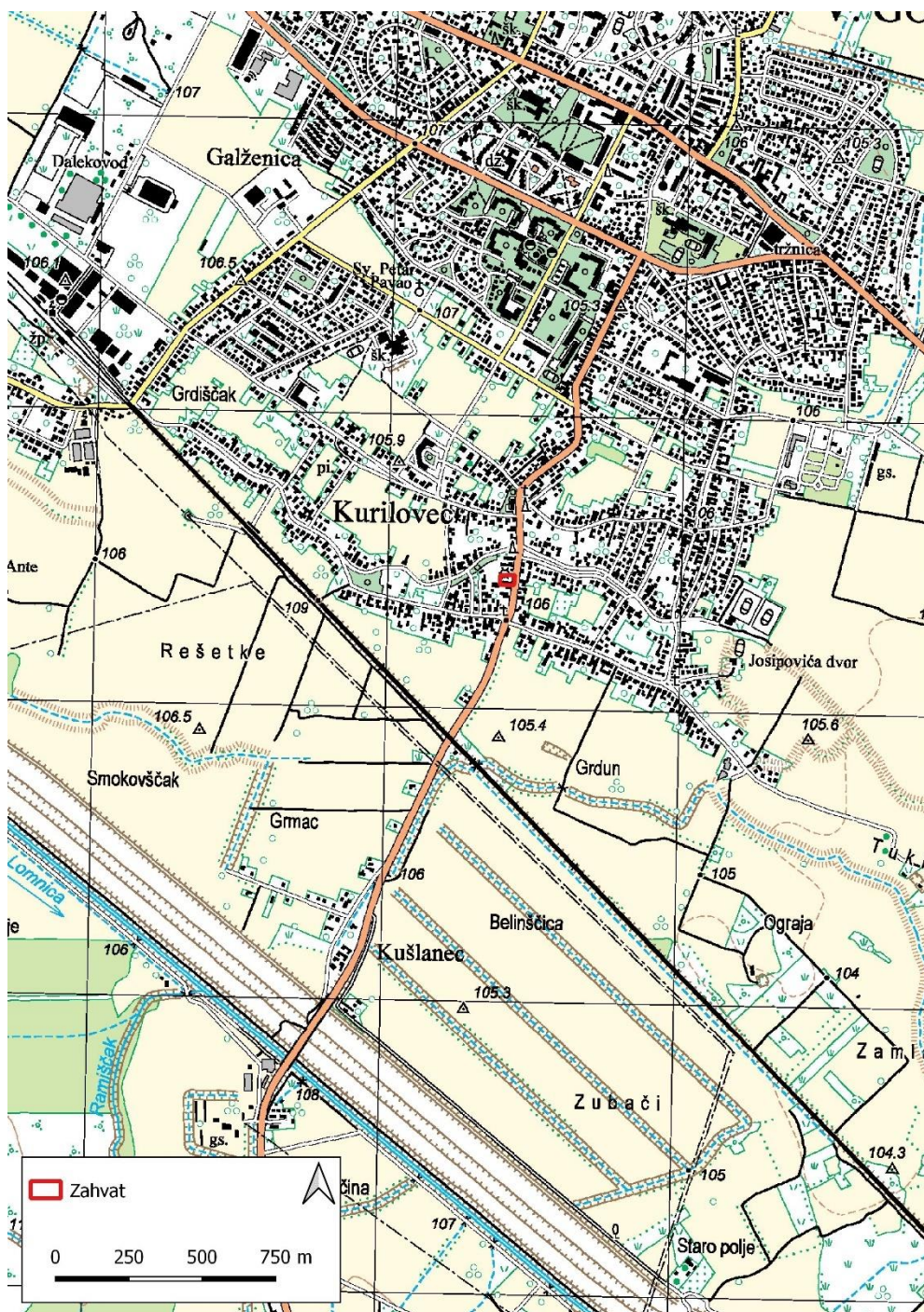


Slika 1./1. Shema pripreme [1]

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. LOKACIJA ZAHVATA

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na k.č.br. 392 u k.o. Kurilovec, na području Grada Velika Gorica u Zagrebačkoj županiji (Slika 2./1.).



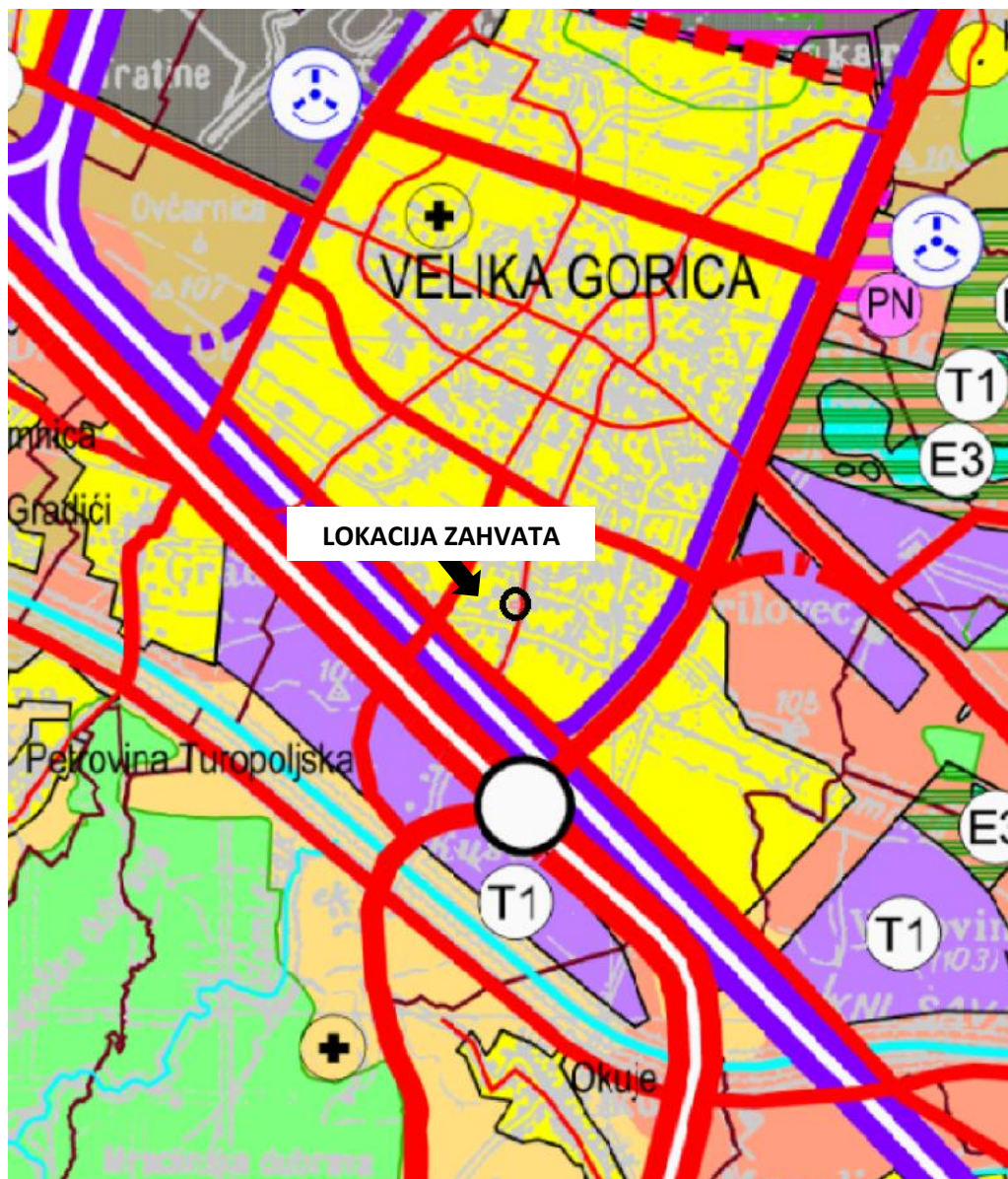
Slika 2./1. Lokacija zahvata – šira situacija na topografskoj podlozi [2]

2.2. PROSTORNO - PLANSKA DOKUMENTACIJA

Predmetni zahvat nalazi se u Zagrebačkoj županiji, na području Velike Gorice. Za navedeno područje vrijede sljedeći prostorno-planski dokumenti:

- Prostorni plan Zagrebačke županije (“Glasnik Zagrebačke županije”, broj 3/02, 6/02-ispr.). Do sada su donesene sljedeće izmjene i dopune Plana - prve 2005. godine, druge 2007., treće 2010., četvrte 2011., šeste 2015. i sedme 2020. godine (“Glasnik Zagrebačke županije”, broj 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12 - pročišćeni tekst, 27/15, 31/15 - pročišćeni tekst, 43/20, 46/20-ispr. i 2/21 – pročišćeni tekst) [3]
- Prostorni plan uređenja Grada Velike Gorice („Službeni glasnik Grada Velike Gorice“, broj 10/06, 6/08, 5/14, 6/14 (Ispravak Odluke), 8/14 (pročišćeni tekst), 2/15 i 3/15 (pročišćeni tekst) [4]






Uvidom u prostorno- plansku dokumentaciju, utvrđeno je da se predmetna zgrada nalazi unutar građevinskog područja naselja (Slika 2./2.).

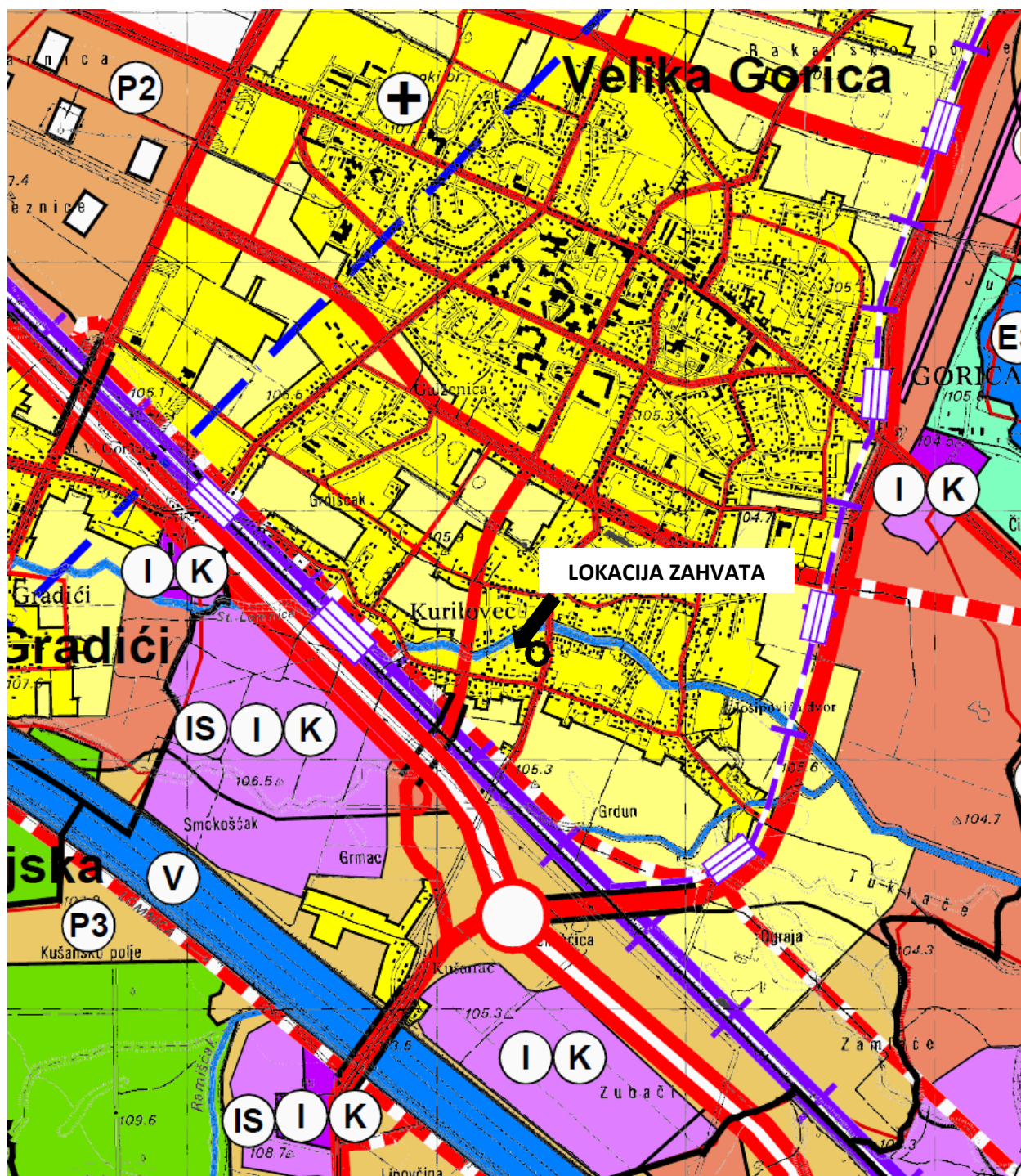


Slika 2./2. Izvod iz PPŽŽ – 1. Korištenje i namjena prostora [3]

Legenda uz sliku 2./2.

Tumač planskog znakovlja:

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE		 JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA - D4 (škola)
 DRŽAVNA GRANICA	 OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO (P1)	 ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA golf igralište - R1
 ŽUPANIJSKA GRANICA	 VRIJEDNO OBRADIVO TLO (P2)	
 OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA	 OSTALA OBRADIVA TLA (P3)	
 GRANICA NASELJA	 ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE (Š1)	
	 ZAŠTITNA ŠUMA (Š2)	
	 ŠUMA POSEBNE NAMJENE (Š3)	
	 OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE (PŠ)	
PROSTORI / POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE		 VODNE POVRŠINE
 NASELJA S GRAĐEVINSKIM PODRUČJIMA UKUPNE POVRŠINE PREKO 25 ha	 POSEBNA NAMJENA	
 NASELJA S GRAĐEVINSKIM PODRUČJIMA UKUPNE POVRŠINE DO 25 ha	 POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA	
	 GROBLJE	
POVRŠINE IZVAN NASELJA		 STALNI GRANIČNI PRIJELAZ ZA MEĐUNARODNI PROMET PUTNIKA I ROBA U CESTOVNOM PROMETU
 GOSPODARSKA PROIZVODNO-POSLOVNA NAMJENA poslovna namjena - K		 STALNI GRANIČNI PRIJELAZ ZA FOGRANIČNI PROMET
 POVRŠINA ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA energetske (nafta i plin) - E1, geotermalne (i mineralna) vode - E2, šljunak - E3, pijesak - E4, glina - E5, kamen - E6		
 UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA NAMJENA objekti iz skupine hoteli - T1, turističko naselje - T2, objekti iz skupine kampovi - T3, izletišta - T4		
CESTOVNI PROMET		ŽELJEZNIČKI PROMET
 AUTOCESTA / KORIDOR AUTOCESTE U ISTRAŽIVANJU VARIJANTA 1/ VARIJANTA 2	 PRUGA ZA MEĐUNARODNI PROMET / KORIDOR U ISTRAŽIVANJU PRUGE ZA MEĐUNARODNI PROMET	
 DRŽAVNA BRZA CESTA	 ALTERNATIVNA TRASA PRUGE ZA MEĐUNARODNI PROMET	
 OSTALE DRŽAVNE CESTE	 PRUGA ZA LOKALNI PROMET	
 ŽUPANIJSKA CESTA	 ALTERNATIVNA TRASA PRUGE ZA LOKALNI PROMET	
 LOKALNA CESTA	 KORIDOR U ISTRAŽIVANJU PRUGE ZA LOKALNI PROMET	
 MOGUĆI I ALTERNATIVNI KORIDOR DRŽAVNE / ŽUPANIJSKE CESTE	 STALNI GRANIČNI PRIJELAZ ZA MEĐUNARODNI PROMET PUTNIKA I ROBA U ŽELJEZNIČKOM PROMETU	
 KORIDOR CESTE U ISTRAŽIVANJU BRZE / DRŽAVNE / ŽUPANIJSKI	 KORIDOR ŽIČARE U ISTRAŽIVANJU	
 RASKRŠJE CESTA U DVIJE FAZINE / U ISTRAŽIVANJU	RIJEČNI PROMET	
 TUNEL U ISTRAŽIVANJU	 RIJEČNA DRŽAVNA LUKA I PRISTANIŠTE	
	ZRAČNI PROMET	
	 ZRAČNA LUKA ZA MEĐUNARODNI I DOMAĆI ZRAČNI PROMET	
	 AERODROM	
	 STALNI GRANIČNI PRIJELAZ ZA MEĐUNARODNI PROMET PUTNIKA I ROBA S INSPEKCIJSKIM SLUŽBAMA U ZRAČNOM PROMETU	
	 HELIDROM	
	 PROSTOR ZA RAZVOJ ZRAČNE LUKA FRANJO TUĐMAN	
	 KONTAKTNO PODRUČJE UZ PROSTOR ZA RAZVOJ ZRAČNE LUKA FRANJO TUĐMAN	



Slika 2./3. Izvod iz PPUGVG – 1. Korištenje i namjena površina [4]

Legenda uz sliku 2./3.

TUMAČ:



GRANICA OBUHVATA



GRANICA NASELJA

1.1. POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

1.1.1. RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA NASELJA



GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA



GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA

1.1.2. RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA UZ ILI IZVAN NASELJA



GOSPODARSKA NAMJENA
- PROIZVODNO-POSLOVNA (I, K) / POSLOVNA (K) NAMJENA



- POVRŠINA ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA (E5 - glina, E3 - eksploatacija šljunka isključivo u svrhu sanacije)



- UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA (T1-hotel, T2-turističko naselje)



ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA (R1 - golf igralište, R2 - jahački centar/hipodrom, R3 - sportski centar, R5 - centar za vodene sportove, R6 - karting)



REKREACIJSKE POVRŠINE IZVAN GRAĐEVINSKIH PODRUČJA
R4 - rekreacijski centar



POSEBNA NAMJENA
N1 - MORH, N2 - Ministarstvo pravosuđa, N3 - područje za prenamjenu



GROBLJE



POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA (površinski značajnije infrastrukturne građevine državnog i županijskog značaja)



POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE



- OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO



- VRIJEDNO OBRADIVO TLO



- OSTALA OBRADIVA TLA



ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE



- GOSPODARSKA ŠUMA



- ŠUMA POSEBNE NAMJENE



OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE



VODNE POVRŠINE (vodno dobro)

1.2. PROMETNI SUSTAV

1.2.1. CESTOVNI PROMET



AUTOCESTA



OSTALE DRŽAVNE CESTE



ŽUPANIJSKA CESTA



LOKALNA CESTA



OSTALE CESTE KOJE NISU JAVNE



MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR (TRASA) CESTE (ž-upanijska cesta)



TRASA CESTE U ISTRAŽIVANJU (D-državna cesta)



RASKRŠĆE CESTA U DVIJE RAZINE



VAŽNIJA PROMETNA GRAĐEVINA - MOST

1.2.2. ŽELJEZNIČKI PROMET



ŽELJEZNIČKA PRUGA OD ZNAČAJA ZA MEĐUNARODNI PROMET



ŽELJEZNIČKA PRUGA OD ZNAČAJA ZA LOKALNI PROMET



PUTNIČKI KOLODVOR



STAJALIŠTE

1.2.3. RIJEČNI PROMET



LUKA I PRISTANIŠTE ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA



DRŽAVNI PLOVNI PUT I OZNAKA KLASJE

1.2.4. ZRAČNI PROMET



ZRAČNA LUKA ZA MEĐUNARODNI I DOMAĆI ZRAČNI PROMET



AERODROM



HELIDROM



ZRAČNI PUT ZA MEĐUNARODNI I DOMAĆI PROMET



STALNI GRANIČNI ZRAČNI PRIJELAZ

Prostorni plan uređenja Grada Velike Gorice

1. Uvjeti za određivanje namjena površina na području Grada

1.1. Površine za razvoj i uređenje naselja

Članak 8.

(1) Površine za razvoj i uređenje naselja su građevinska područja naselja (oznaka GP), koja su namijenjena smještaju i uređenju:

- stanovanja s pratećim pomoćnim i gospodarskim funkcijama (građevine poljoprivrednih djelatnosti),
- javnih i društvenih djelatnosti (upravna, socijalna, zdravstvena, predškolska, školska, kulturna, vjerska),
- poslovnih i proizvodnih djelatnosti bez štetnih utjecaja na okoliš,
- ugostiteljsko-turističkih djelatnosti (hoteli i sl.),
- športsko rekreacijskih djelatnosti,
- groblja
- prometne i komunalne infrastrukture,
- zelenih površina (javni parkovi, zaštitne zelene površine),
- i drugih građevina i površina koje služe za normalno funkcioniranje naselja, a u svrhu

uređenja i zaštite okoliša.

[...]

2. Uvjeti za uređenje prostora

2.3. Građevinska područja naselja

2.3.2. SMJEŠTAJ GOSPODARSKIH DJELATNOSTI

2.3.2.3. Poljoprivredne djelatnosti

Članak 63.

(1) Pod poljoprivrednim djelatnostima podrazumijevaju se djelatnosti skladištenja i prerade poljoprivrednih proizvoda, te djelatnosti uzgoja voća i povrća i domaćih životinja za vlastite potrebe i potrebe tržišta.

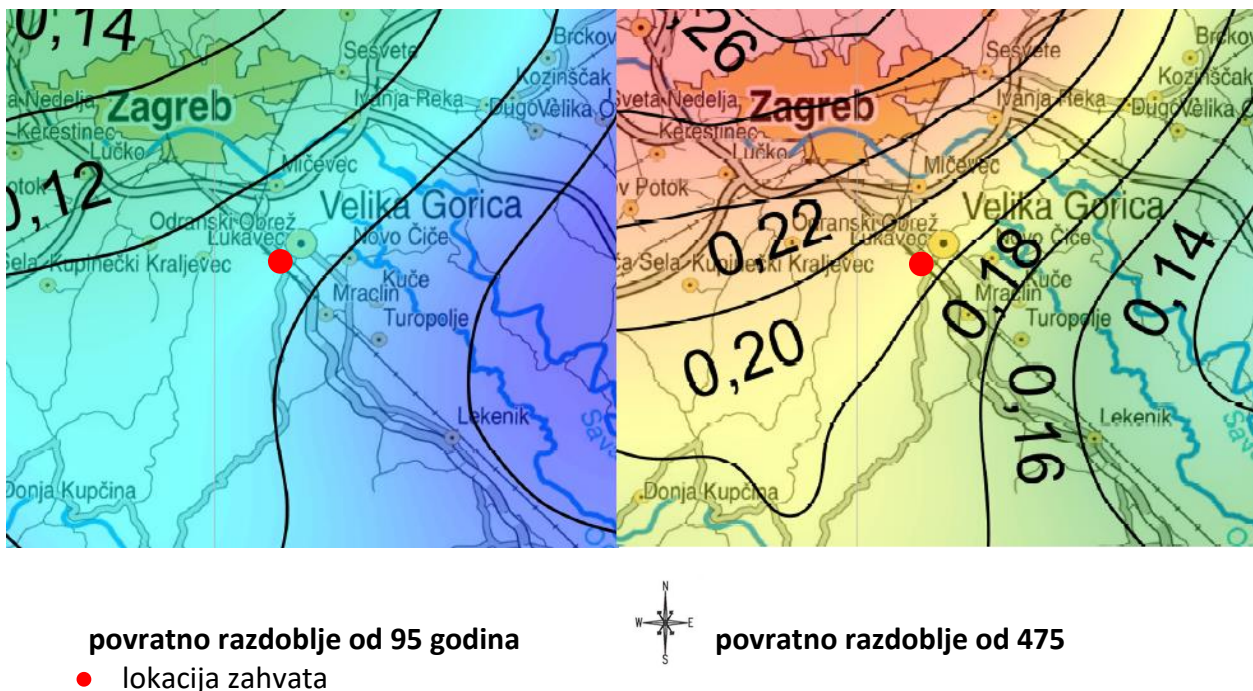
(2) Obavljanje poljoprivrednih djelatnosti omogućuje se u gospodarskim građevinama:

- bez izvora onečišćenja: sjenici, klijeti, zgrade za uzgoj voća i povrća, spremišta poljoprivrednih strojeva i proizvoda, sušare (pušnice), pčelinjaci i sl.
- s potencijalnim izvorima onečišćenja: staje, svinjci, kokošinjci, kuničnjaci i sl.

Sukladno navedenom, smatra se da je predmetni zahvat u skladu sa prostorno-planskom dokumentacijom.

2.3. SEIZMOTEKTONSKE KARAKTERISTIKE

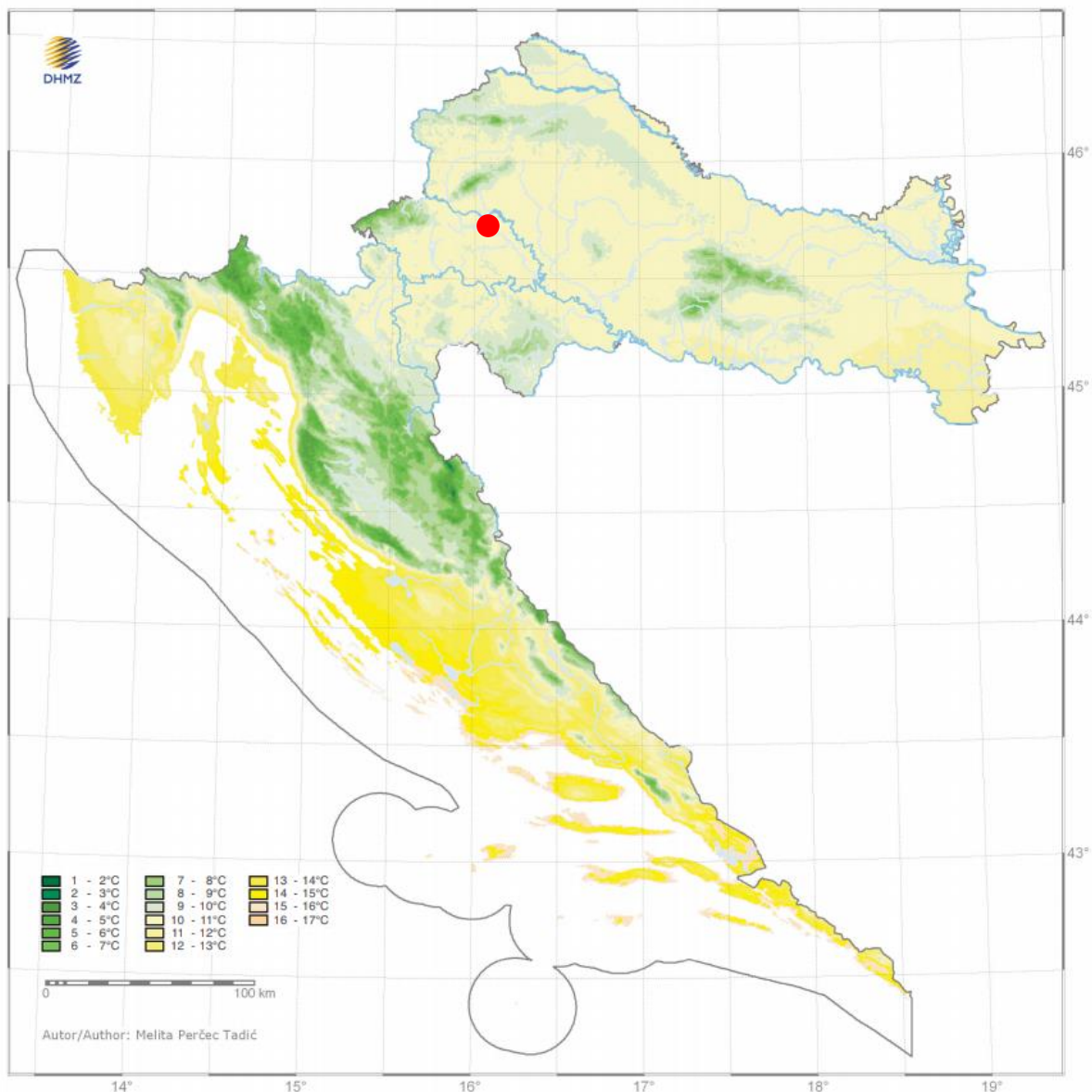
Prema Karti potresnih područja RH [5] područje zahvata za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od $a_{gR} = 0,10$ g (Slika 2./4.). Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla, uvjetovano potresom na lokaciji zahvata iznosi $a_{gR} = 0,19$ g (Slika 2./4.). Lokacija zahvata nalazi se području mogućeg javljanja potresa intenziteta $I_0 = VI^{\circ}$ odnosno $VII^{\circ}MCS$.



Slika 2./4. Izvod iz karte potresnih područja Republike Hrvatske [5]

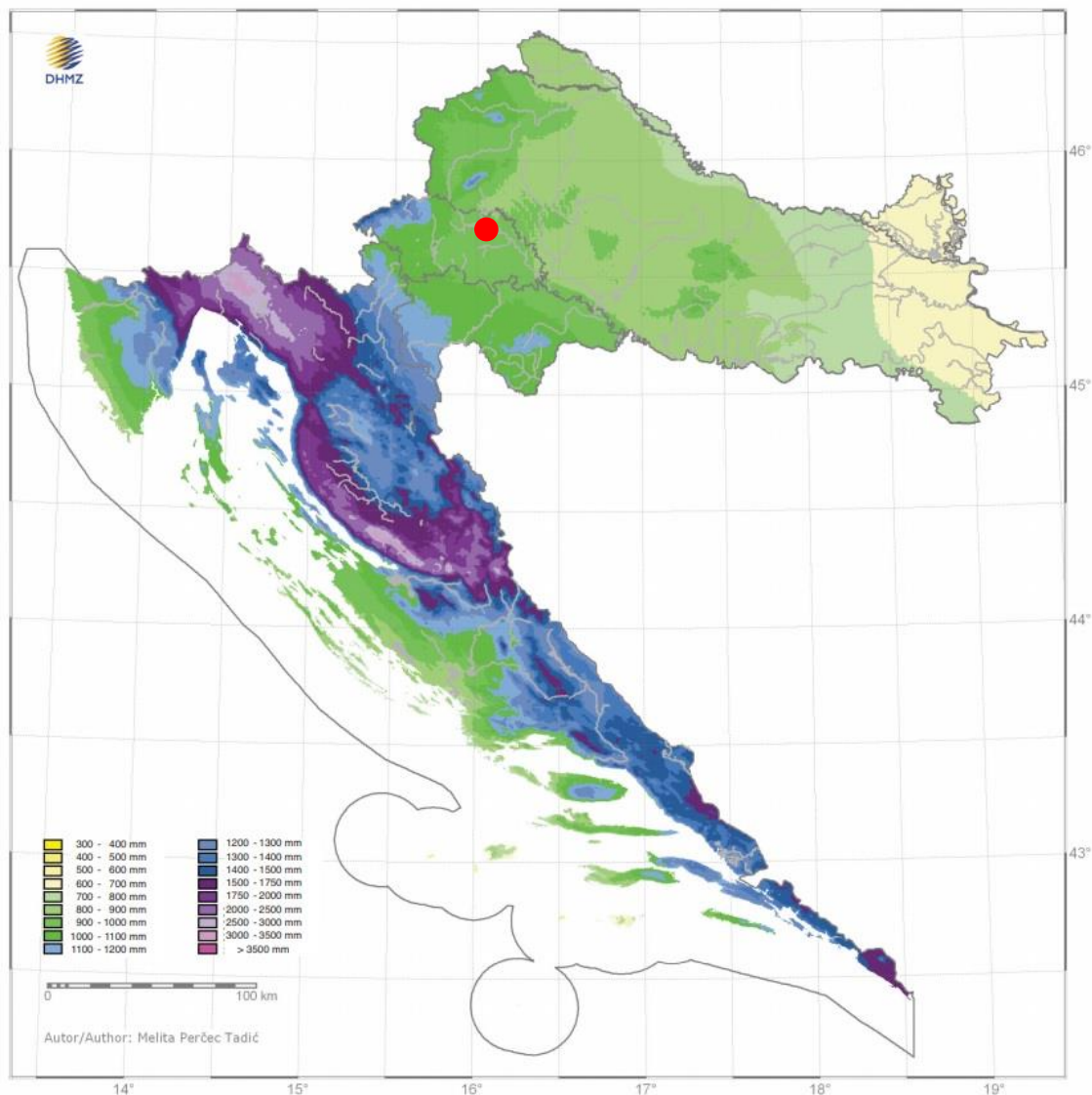
2.4. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE

Područje zahvata nalazi se u Gradu Velika Gorica, na području umjereno kontinentalne i umjereno tople vlažne klime. Prosječna godišnja temperatura u Velikoj Gorici iznosi cca 13°C. Najtopliji mjeseci su srpanj i kolovoz kada prosječna temperatura iznosi cca 22°C, a najhladniji mjesec je siječanj kada prosječna temperatura iznosi cca -1°C. Oborine su tijekom cijele godine uglavnom ravnomjerno raspoređene. Najviše oborina padne u mjesecima lipnju i studenom, a prosječna godišnja količina oborina iznosi cca 900 mm.



- lokacija zahvata

Slika 2./5. Srednja prosječna temperatura zraka u Republici Hrvatskoj [6]



- lokacija zahvata

Slika 2./6. Srednja godišnja količina oborina u Republici Hrvatskoj [6]

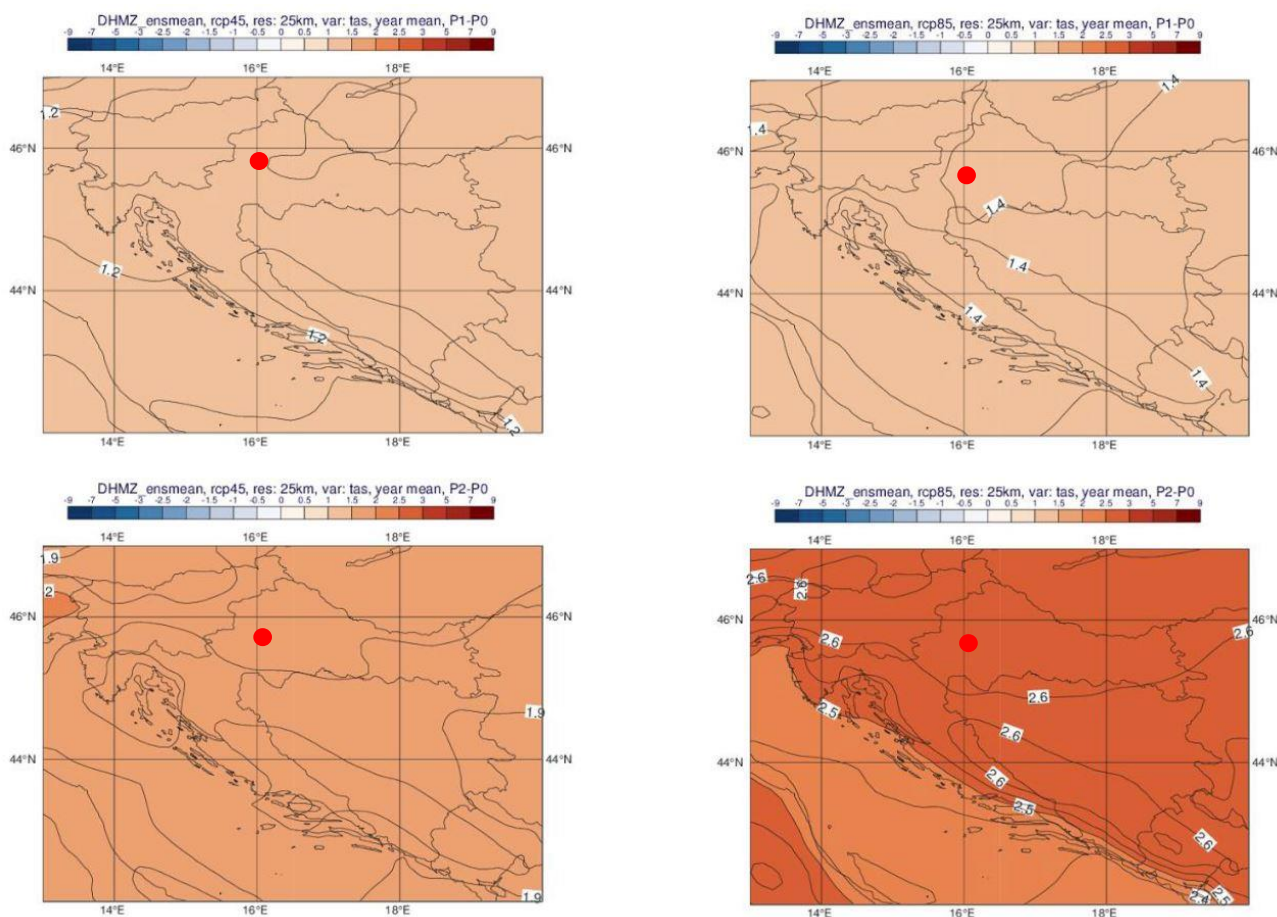
Klimatske promjene

Stanje klime za razdoblje 1971.-2000. godine (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011.-2040. godine i 2041.-2070. godine analizirani su za područje Hrvatske na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM. Prostorna domena integracija zahvaćala je šire područje Europe (Euro-CORDEX domena) uz korištenje rubnih uvjeta iz četiri globalna klimatska modela (GCM), Cm5, EC-Earth, MPI-ESM i HadGEM2, na horizontalnoj rezoluciji od 12,5 km. Numeričke integracije četiri globalna klimatska modela za projekcije buduće klime, osnivaju se na IPCC scenarijima RCP4.5 i RCP8.5. Prema RCP4.5 scenariju emisija CO₂, najvažnijeg stakleničkog plina u atmosferi, smanjuje se od sredine prema koncu 21. stoljeća. Međutim, smanjenje emisije CO₂ ne znači automatski i smanjenje koncentracije tog plina – on će se i dalje zadržavati u atmosferi, no koncentracija bi od sredine stoljeća nadalje bila uglavnom nepromijenjena (IPCC 2013a). Prema RCP8.5 scenariju emisija CO₂ nastavit će s porastom do konca 21. stoljeća.

U nastavku su opisani rezultati klimatskih integracija koje su rađene za potrebe projekta "Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike (MZOE)] za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama" [9]. Uz simulacije "historijske" klime (razdoblje 1971.-2000.), prikazane su očekivane promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja, 2011.-2040. godine i 2041.- 2070. godine. Rezultati numeričkih integracija prikazani su kao srednjak ansambla (*ensemble*) iz četiri individualne integracije RegCM modelom.

Temperatura zraka

U analiziranim RegCM simulacijama temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija. Na srednjoj godišnjoj razini srednjak ansambla RegCM simulacije daje za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2 °C. Za isto razdoblje i scenarij RCP8.5 projekcije ukazuju na mogućnost temperature od 2,4 °C na krajnjem jugu do 2,6 °C u većem dijelu Hrvatske. U obalnom području projicirani porast temperature je oko 2,5 °C.

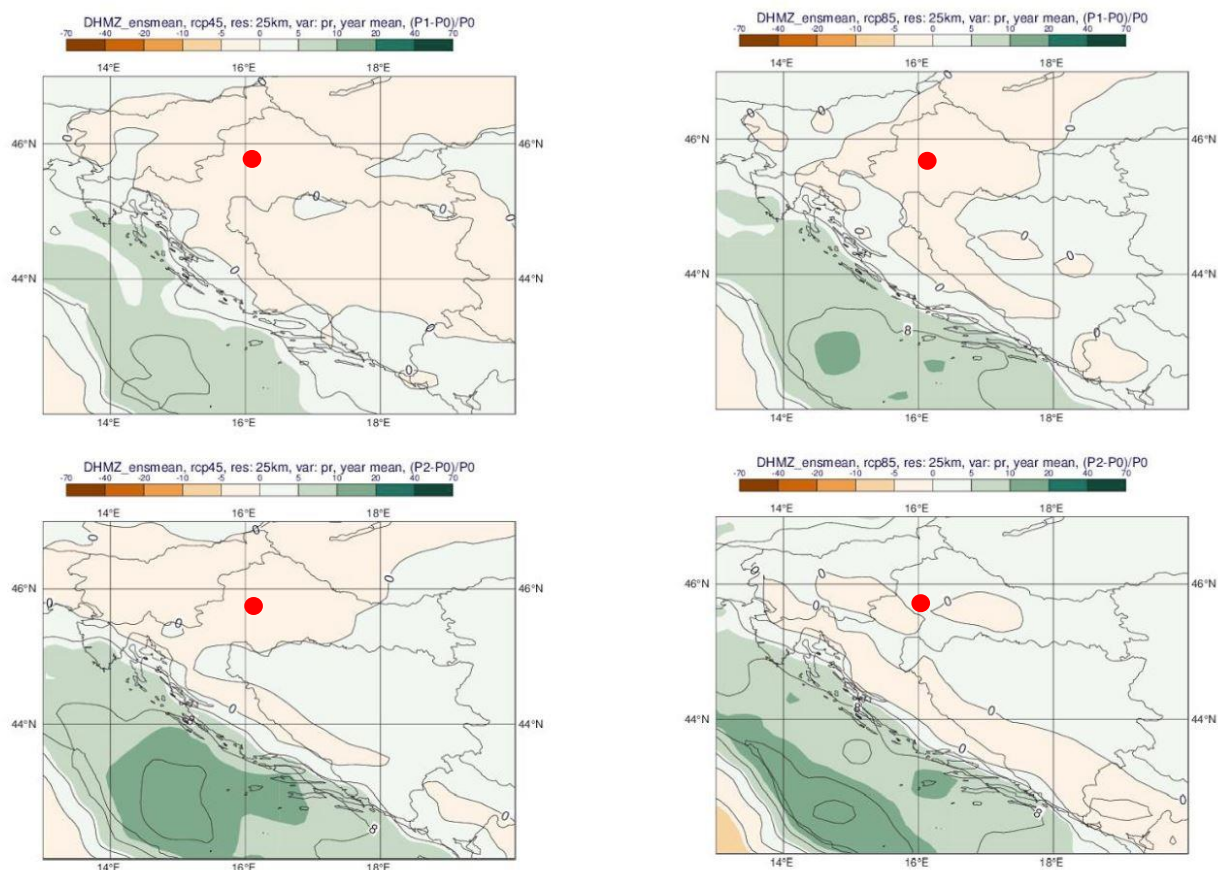


● lokacija zahvata

Slika 2./7. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. [7]

Ukupna količina oborine

Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija ukazuju na moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja) te slabije izražen signal tijekom proljeća s promjenama u rasponu od -5 % do 5 %. Izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj u većem dijelu Hrvatske od -20 % do -10 %, od -10 do -5 % na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0 % na južnom Jadranu te promjenjiv signal tijekom jeseni u rasponu od -5 % do 5 % osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10 do -5 %. Za razdoblje 2041.-2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske. Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija. Za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10 %.

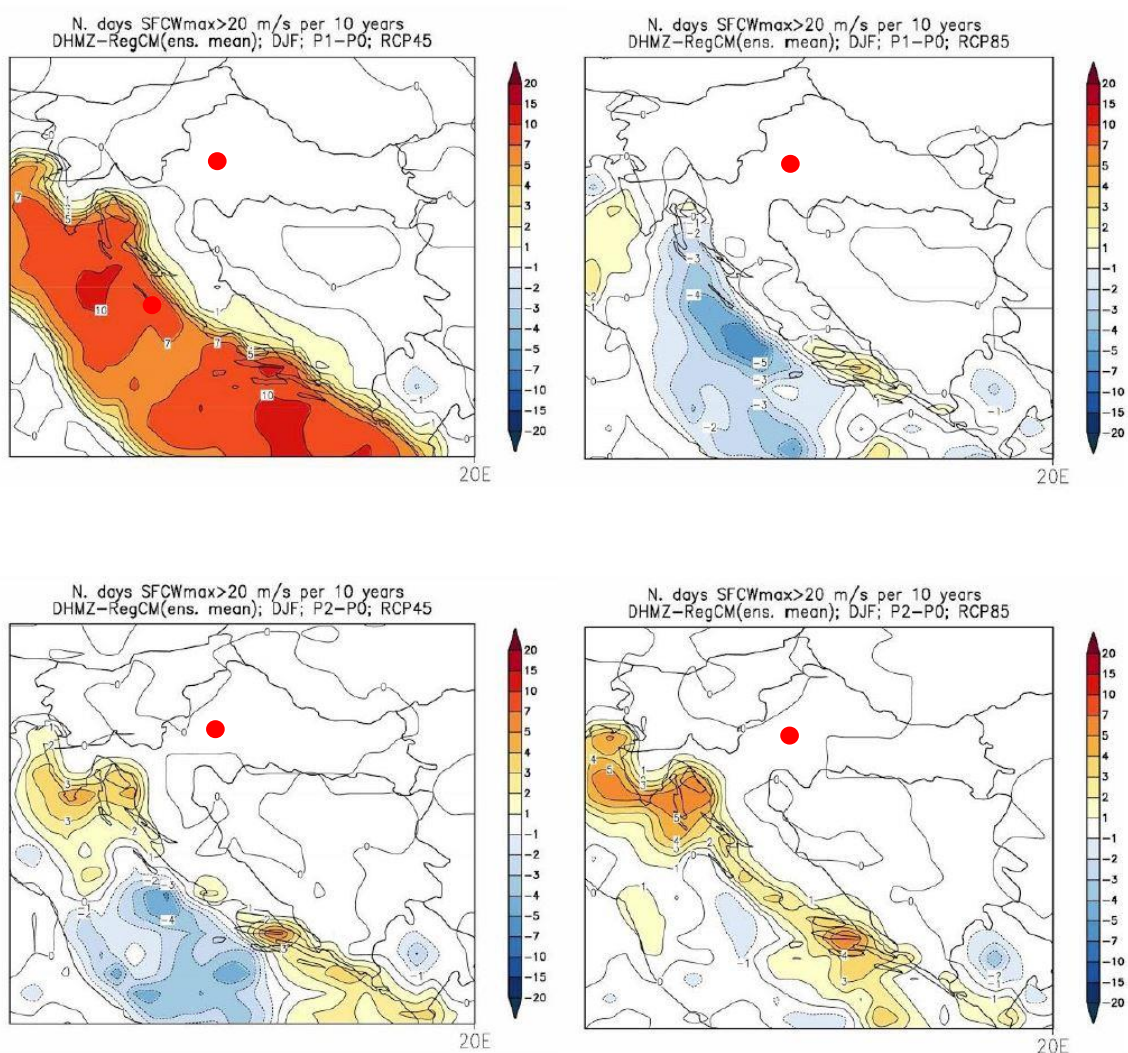


● lokacija zahvata

Slika 2./8. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. [7]

Ekstremni vremenski uvjeti

U nastavku su prikazani rezultati projekcija za slijedeće ekstremne vremenske uvjete: broj dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s, broj ledenih dana, broj vrućih dana, broj dana s toplim noćima te broj kišnih i broj sušnih razdoblja. Integracije modelom RegCM ukazuju na izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetra većom i/ii jednakom 20 m/s. U referentnom razdoblju, 1971.-2000., godine ova veličina je većih iznosa iznad morskih površina a najveću amplitudu (do 9 događaja u sezoni) postiže tijekom zime. Za razdoblje 2011.-2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 na čitavom Jadranu te promjenjiv predznak signala prema scenariju RCP8.5. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću. Za razdoblje 2041.-2070. godine, javlja se prostorno sličniji signal za dva različita scenarija (uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu).

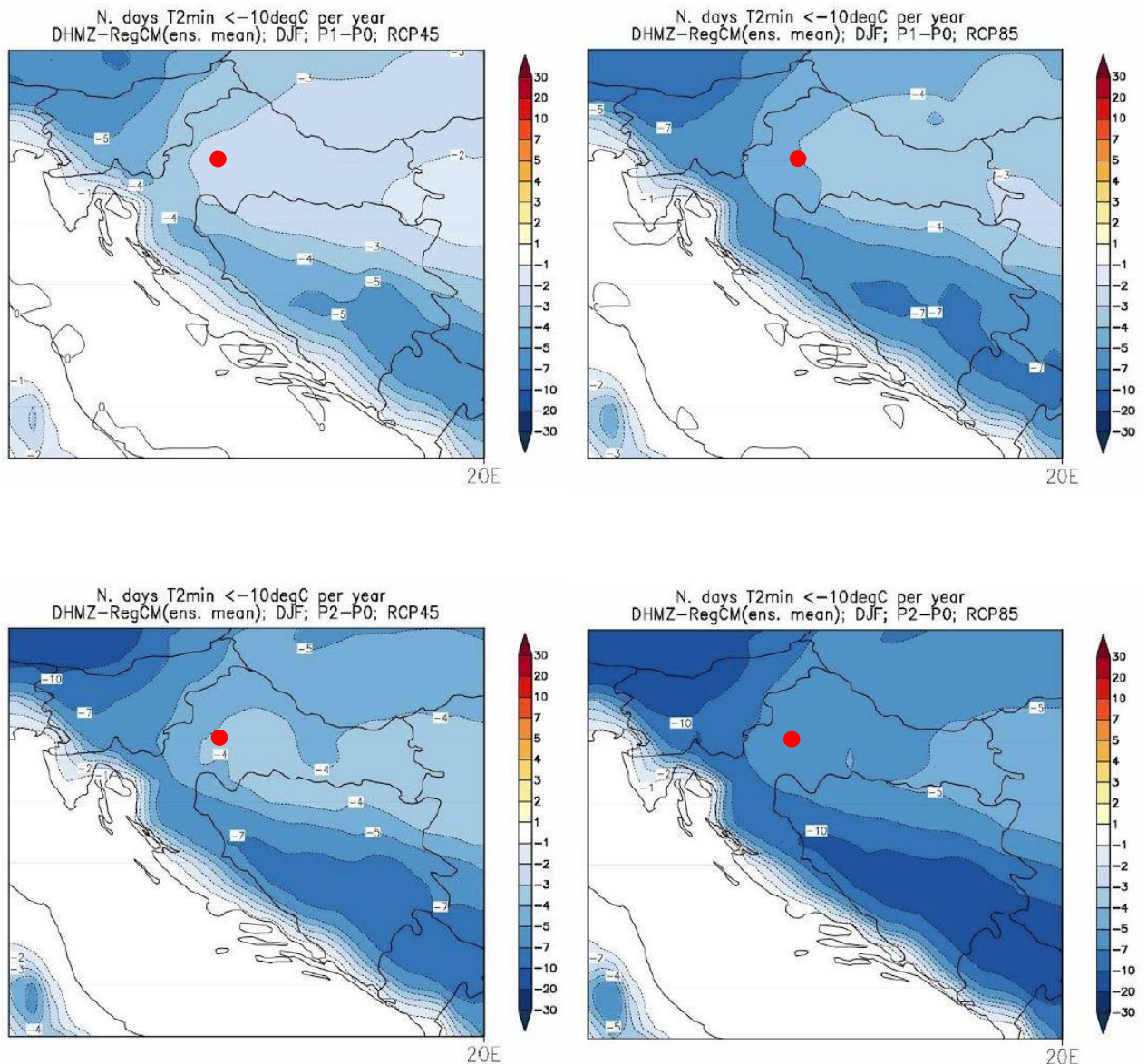


● lokacija zahvata

Slika 2./9. Promjene srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima [7]

Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) u budućoj klimi sukladna je projiciranom porastu srednje minimalne temperature. Ona ukazuje na smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća) te je vrlo izražena u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij RCP8.5.

Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske u razdoblju 2011.-2040. godine i scenariju RCP4.5 te od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara u razdoblju 2041.-2070. godine i scenariju RCP8.5. Broj ledenih dana je zanemariv u obalnom području i iznad Jadrana te stoga izostaje i promjena broja ledenih dana iznad istog područja u projekcijama za 21. stoljeće.



● lokacija zahvata

Slika 2./10. Promjene srednjeg broja ledenih dana (dan kada je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: zima. [7]

Najveće promjene broja vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) nalazimo u ljetnoj sezoni (u manjoj mjeri i tijekom proljeća i jeseni) te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij izraženijeg porasta koncentracije stakleničkih plinova RCP8.5. One su sukladne očekivanom općem porastu srednje dnevne i srednje maksimalne temperature u budućoj klimi. Procijenjene su u smislu porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske u razdoblju 2011.-2040. godine za scenarij RCP4.5 te od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5. Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni (nije prikazano) za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje 2041.-2070. godine te za scenarij RCP8.5 (u manjoj mjeri i za scenarij RCP4.5).

Promjene broja dana s toplim noćima (dan kada je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C) prisutne su u ljetnoj sezoni, a u manjoj mjeri tijekom jeseni u obalnom području i iznad Jadrana, te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij RCP8.5. Projicirani porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskom kotaru. Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od 25 dana s toplim noćima.

Projekcije klimatskih promjena u srednjem broju kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm) su općenito između -4 i 4 događaja u deset godina. Buduća promjena kišnih razdoblja je vrlo promjenjiva u prostoru te se samo za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske (osim u uskom obalnom području gdje promjene izostaju u RegCM simulacijama) javlja jasan signal smanjenja broja kišnih razdoblja. Rezultati su slični u oba buduća razdoblja te za oba scenarija.

2.5. KVALITETA ZRAKA

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ 1/14), lokacija zahvata nalazi se unutar aglomeracije HR ZG – Zagreb (slika 2./11.). Područje aglomeracije HR ZG obuhvaća Grad Zagreb, Grad Samobor, Grad Dugo Selo, Grad Svetu Nedjelju, Grad Veliku Goricu i Grad Zaprešić.

Ocjena kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama prikazana je u Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2019. godinu [8]. Ocjenjivanje/procjenjivanje razine onečišćenosti zraka u zonama i aglomeracijama se uz analizu mjerenja na stalnim mjernim mjestima provodilo i metodom objektivne procjene za ona područja u kojima se ne provode mjerenja, mjerenja se provode nekom od nestandardiziranih metoda ili se provode nekom standardiziranom metodom za koju nisu provedeni testovi ekvivalencije s referentnom metodom, ali samo u slučaju gdje su razine koncentracija onečišćujućih tvari na razmatranom području manje od donjeg praga procjene/dugoročnog cilja.

Na osnovu analize podataka mjerenja i objektivne procjene određene su razine onečišćenosti u odnosu na pragove procjene (Tablica 2./1.).



- ucrtana lokacija zahvata

Slika 2./11. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanje o kvaliteti zraka između Hrvatske agencije za okoliš i prirodu i Europske komisije [8]

Tablica 2./1. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi u 2019. godini – aglomeracija HR ZG [8]

Broj sati prek. god.	Broj dana prekoračenja u kalendarskoj godini				Srednja godišnja vrijednost									
					NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb u PM ₁₀	C ₆ H ₆	Cd u PM ₁₀	As u PM ₁₀	Ni u PM ₁₀	BaP u PM ₁₀	
<GPP	<DPP	<DPP	>GPP	>DC	>GPP	>GPP	>GPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	>GPP

Legenda:

<DPP – nije prekoračen donji prag procjene,
 >GPP – prekoračen gornji prag procjene,
 >DC – prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon
 <DC – nije prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon
 <GPP – nije prekoračen gornji prag procjene

Fiksna mjerenja
 Indikativna mjerenja
 Objektivna procjena
 NA – neocijenjeno

U Zaključku Izvješća [8] za aglomeraciju HR ZG se navodi:

- Aglomeracija je sukladna graničnom vrijednošću za 1- satne i graničnom vrijednošću za 24-satne koncentracije SO_2 obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- Aglomeracija je nesukladna s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija NO_2 obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (II kategorija kvalitete zraka).
- Aglomeracija je sukladna s kritičnom razinom za srednju godišnju vrijednost koncentracija NO_x obzirom na zaštitu vegetacije.
- Aglomeracija je nesukladna s graničnom vrijednošću za 24-satne koncentracije PM_{10} obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (II kategorija kvalitete zraka).
- Aglomeracija je sukladna s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost $PM_{2,5}$ obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.
- Aglomeracija je nesukladna s ciljnom vrijednošću za 8-satni pomični prosjek koncentracija O_3 (usrednjeno na tri godine) obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (II kategorija kvalitete zraka).
- Aglomeracija je sukladna s graničnom vrijednošću za maksimalne dnevne 8-satne vrijednosti koncentracija CO obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- Aglomeracija je sukladna s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija benzena obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- Aglomeracija je sukladna s graničnom i ciljnim vrijednostima za srednje godišnje vrijednosti koncentracija Pb u PM_{10} , Cd u PM_{10} , As u PM_{10} i Ni u PM_{10} obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- Aglomeracija je nesukladna s ciljnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost $B(a)P$ u PM_{10} obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (II kategorija kvalitete zraka).

2.6. PREGLED STANJA VODNIH TIJELA NA PODRUČJU ZAHVATA

Pregled stanja vodnih tijela na području zahvata [9] daje se u nastavku teksta.

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu.

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

Sukladno Planu upravljanja vodnim područjima („Narodne novine“ 66/16) na širem području predmetnog zahvata definirana su površinska vodna tijela CSRN0024_004, Odra, CSRN0024_003, Odra, CSRN0059_001, Kanal Sirota, CSRN0061_001, Oteretni kanal Sava-Odra,

CSRN0245_001, Stara Lomnica, CSRN0317_001, Ravnišćak, CSRN0464_001 i CSLN025, N. Čiče te tijelo podzemne vode CSGI_27 – ZAGREB.

Tablica 2./2. Opći podaci vodnog tijela CSRN0024_004, Odra [9]

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0024_004	
Šifra vodnog tijela	CSRN0024_004
Naziv vodnog tijela	Odra
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	9.92 km + 33.8 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje	rijeke Dunav
Podsliv	rijeke Save
Ekoregija	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-27
Zaštićena područja	HR2001031, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 2./3. Stanje vodnog tijela CSRN0024_004, Odra [9]

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0024_004					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
BPK5	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	dobro	dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinofos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski i njegovi spojevi, Tetraokloroglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetraokloretilen, Triokloretilen, Trioklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan *prema dostupnim podacima					

Tablica 2./4. Opći podaci vodnog tijela CSRN0059_001, Kanal Sirota [9]

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0059_001

Šifra vodnog tijela	CSRN0059_001
Naziv vodnog tijela	Kanal Sirota
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske srednje velike i velike tekućice (4)
Dužina vodnog tijela	32.5 km + 62.1 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje	rijeke Dunav
Podsliv	rijeke Save
Ekoregija	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-27
Zaštićena područja	HR1000003, HR2000415*, HRNVZ_42010009*, HR377920*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	51154 (3 km po nasipu od sela Vukovina, Lat.kan.SavaOdra)

Tablica 2./5. Stanje vodnog tijela CSRN0059_001, Kanal Sirota [9]

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0059_001

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiče ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
BPK5	dobro	dobro	dobro	dobro	postiče ciljeve
Ukupni dušik	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	postiče ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Hidrološki režim	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Morfološki uvjeti	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiče ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:
 Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan
 *prema dostupnim podacima

Tablica 2./6. Opći podaci vodnog tijela CSRN0245_001, Stara Lomnica [9]

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0245_001	
Šifra vodnog tijela	CSRN0245_001
Naziv vodnog tijela	Stara Lomnica
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela	18.1 km + 26.2 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje	rijeke Dunav
Podsliv	rijeke Save
Ekoregija	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-27
Zaštićena područja	HRNVZ_42010009, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 2./7. Stanje vodnog tijela CSRN0245_001, Stara Lomnica [9]

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0245_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
BPK5	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinofos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Tablica 2./8. Opći podaci vodnog tijela CSRN0317_001, Ravnišćak [9]

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0317_001	
Šifra vodnog tijela	CSRN0317_001
Naziv vodnog tijela	Ravnišćak
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	4.63 km + 31.8 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje	rijeke Dunav
Podsliv	rijeke Save
Ekoregija	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-27
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 2./9. Stanje vodnog tijela CSRN0317_001, Ravnišćak [9]

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0317_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileteri, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonifenol, Otilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklorobenzen (svi izomeri), Triklorometan
 *prema dostupnim podacima

Tablica 2./10. Opći podaci vodnog tijela CSRN0464_001 [9]

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0464_001	
Šifra vodnog tijela	CSRN0464_001
Naziv vodnog tijela	nema naziva
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	3.58 km + 0.0 km
Izmjenjenost	Umjetno (artificial)
Vodno područje	rijeke Dunav
Podsliv	rijeke Save
Ekoregija	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-27
Zaštićena područja	HRNVZ_42010009, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 2./11. Stanje vodnog tijela CSRN0464_001 [9]

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0464_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	loše	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	loše	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	loše	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	loše	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	loše	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
BPK5	loše	loše	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Ukupni dušik	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ukupni fosfor	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinofos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:
 Određeno kao umjetno vodno tijelo - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklorotilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan
 *prema dostupnim podacima

Tablica 2./12. Opći podaci vodnog tijela CSRN0061_001, Oteretni kanal Sava-Odra [9]

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0061_001	
Šifra vodnog tijela	CSRN0061_001
Naziv vodnog tijela	Oteretni kanal Sava-Odra
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	7.71 km + 14.0 km
Izmjenjenost	Umjetno (artificial)
Vodno područje	rijeka Dunav
Podsliv	rijeka Save
Ekoregija	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-27
Zaštićena područja	HRNVZ_42010009, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 2./13. Stanje vodnog tijela CSRN0061_001, Oteretni kanal Sava-Odra [9]

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0061_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Bioološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
BPK5	umjereno	umjereno	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Ukupni dušik	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ukupni fosfor	umjereno	umjereno	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Hidrološki režim	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:
 Određeno kao umjetno vodno tijelo - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava
 NEMA Ocjene: Bioološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklotienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktiifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 *prema dostupnim podacima

Tablica 2./14. Opći podaci vodnog tijela CSLN025, N. Čiče [9]

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSLN025	
Šifra vodnog tijela	CSLN025
Naziv vodnog tijela	N. Čiče
Kategorija vodnog tijela	Stajačica / Lake
Ekotip	SPMCNS
Površina vodnog tijela	0.538 km ²
Izmjenjenost	Umjetno (artificial)
Vodno područje	rijeke Dunav
Podsliv	rijeke Save
Ekoregija	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-27
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjeme postaje kakvoće	51202 (uz obalu u blizini radilišta, Novo Čiče)

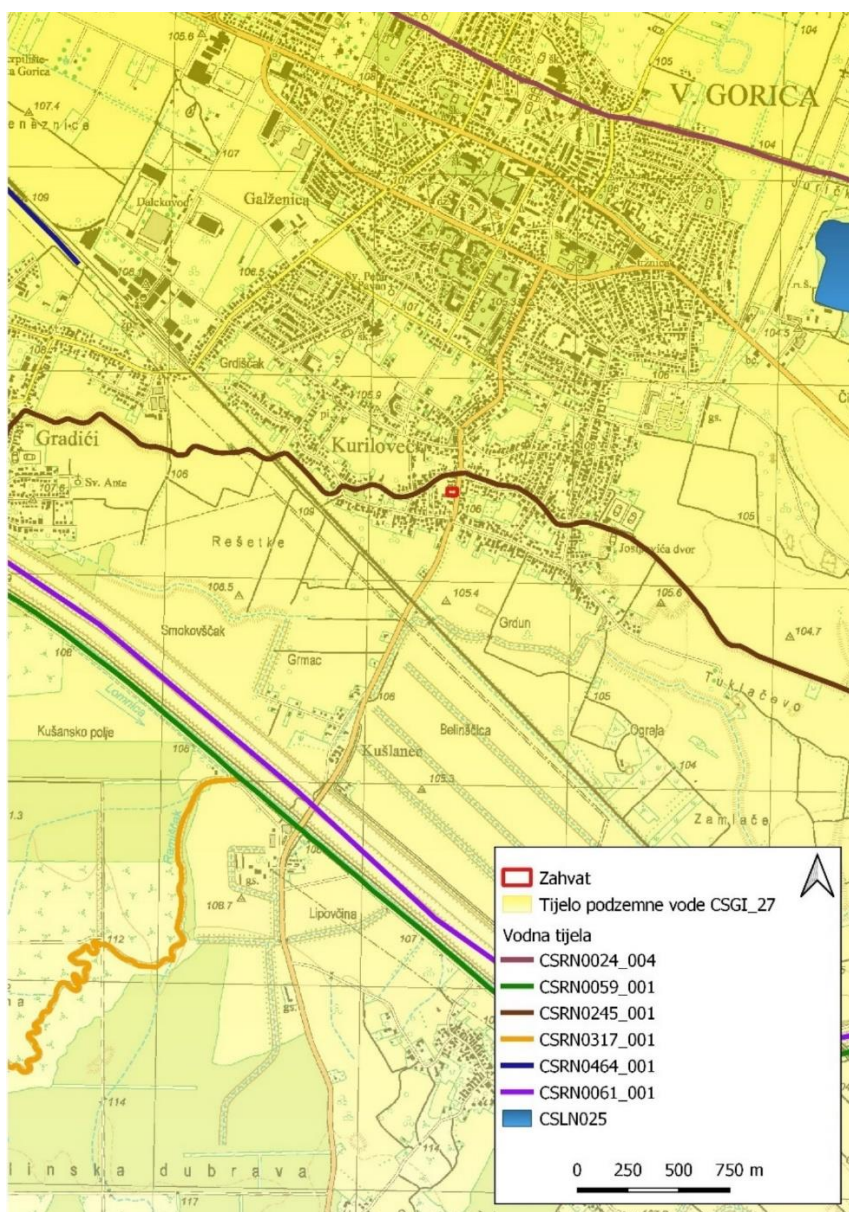
Tablica 2./15. Stanje vodnog tijela CSLN025, N. Čiče [9]

STANJE VODNOG TIJELA CSLN025					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK5	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	procjena nije pouzdana
Ukupni dušik	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	procjena nije pouzdana
Ukupni fosfor	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: Određeno kao umjetno vodno tijelo - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan *prema dostupnim podacima					

Stanje tijela podzemnih voda ocjenjuje se sa stajališta količina i kakvoće podzemnih voda, koje može biti dobro ili loše. Dobro stanje temelji se na zadovoljavanju uvjeta iz Okvirne direktive o vodama i Direktive o zaštiti podzemnih voda (DPV). Za ocjenu zadovoljenja tih uvjeta provode se klasifikacijski testovi. Najlošiji rezultat od svih navedenih testova usvaja se za ukupnu ocjenu stanja tijela podzemne vode. Stanje tijela podzemne vode CSGI_27 – ZAGREB određeno je kao dobro (Tablica 2./16.).

Tablica 2./16. Stanje tijela podzemne vode CSGI_27 – ZAGREB [9]

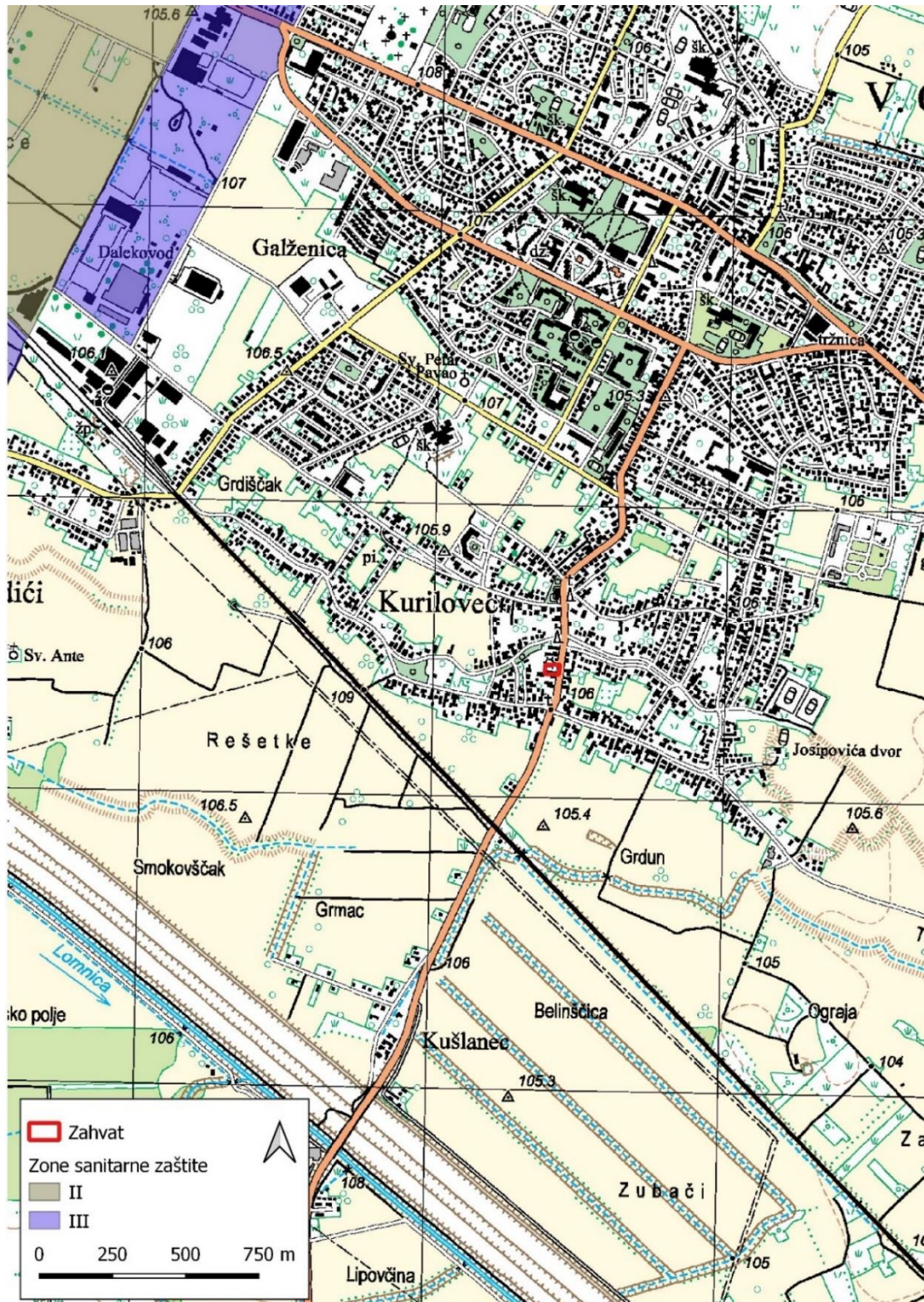
Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro



Slika 2./12. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na obližnja vodna tijela [9]

Zone sanitarne zaštite

Lokacija zahvata se, sukladno podacima Hrvatskih voda i Pravilniku o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“ 66/11 i 47/13) nalazi izvan svih utvrđenih zona sanitarne zaštite (slika 2./13.).



Slika 2./13. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na najbliže zone sanitarne zaštite [9]

2.7. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

Područje predmetnog zahvata se, prema krajobraznoj regionalizaciji Republike Hrvatske, nalazi unutar krajobrazne jedinice “Nizinska područja sjeverne Hrvatske” (Slika 2./14.) [10]. Lokacija zahvata odnosi se na postojeće postrojenje „Mlin Pukanić“, stoga ista ne predstavlja osobitu krajobraznu vrijednost.

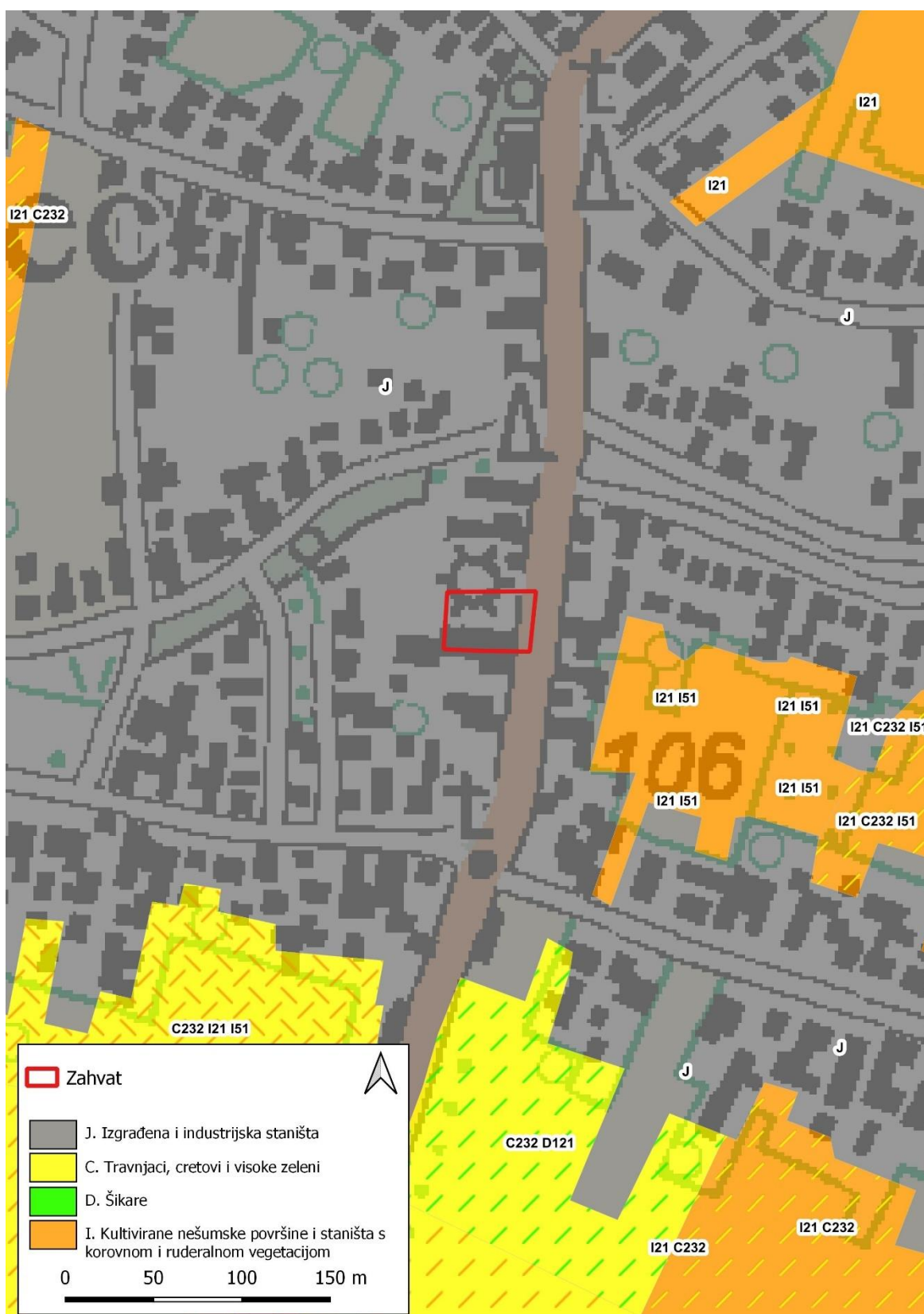


● lokacija zahvata

Slika 2./14. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja [10]

2.8. BIOLOŠKE ZNAČAJKE

Prema Karti staništa Republike Hrvatske [11] (Slika 2./15.) lokacija predmetnog zahvata nalazi se u sklopu stanišnog tipa **J. Izgrađena i industrijska staništa** – izgrađenu površinu na kojoj se očituje konstantni i jako planski antropogeni utjecaj. Prema karti staništa iz 2004. godine [11] lokacija zahvata obuhvaća stanišni tip J.1.3. Urbanizirana seoska područja.

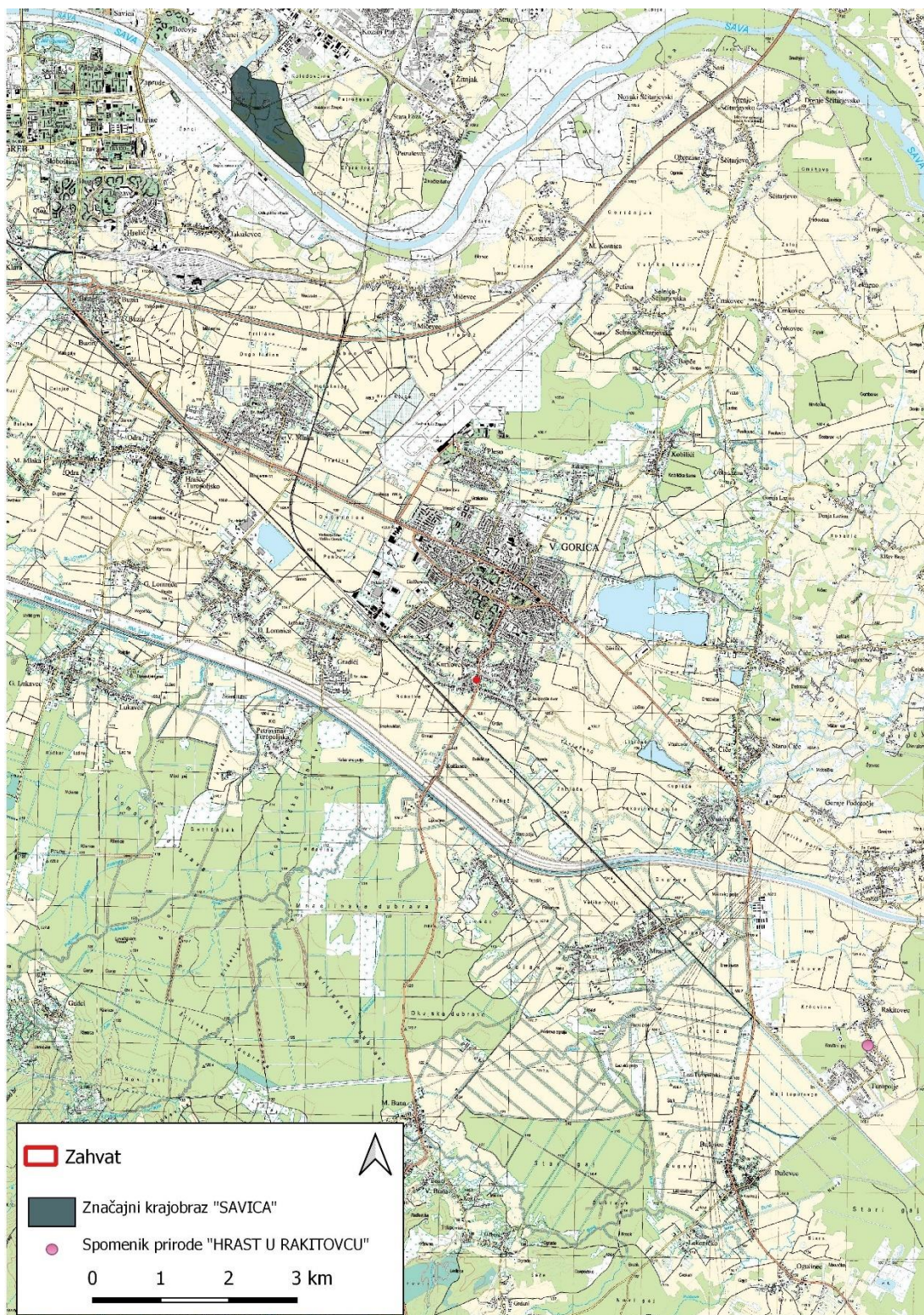


Slika 2./15. Izvod iz karte staništa RH [11]

Na području zahvata ne očekuje se prisustvo strogo zaštićenih ili ugroženih biljnih i životinjskih vrsta budući da je područje u potpunosti izgrađeno i konstantno je pod antropogenim utjecajem.

2.9. ZAŠTIĆENA PODRUČJA

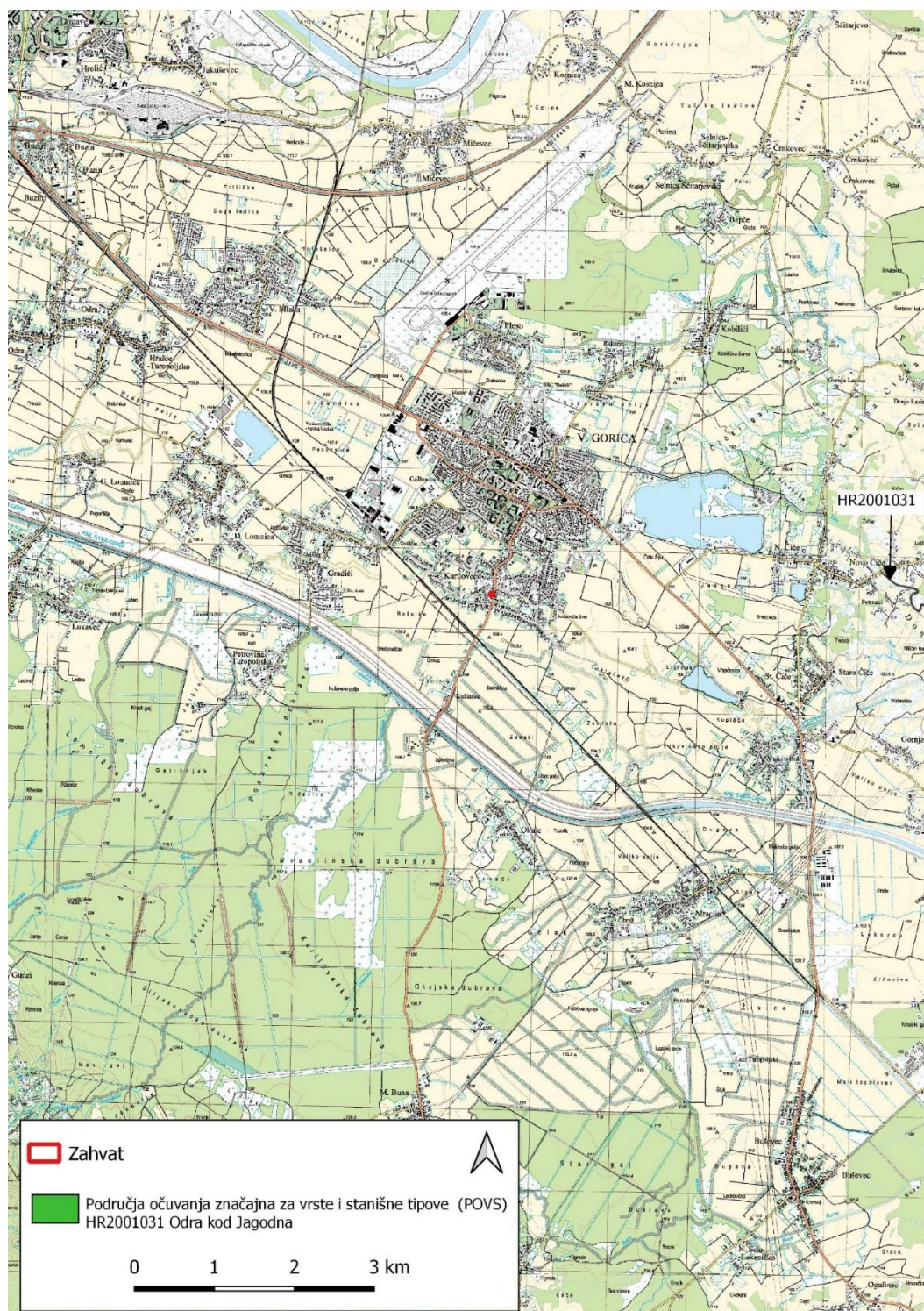
Na lokaciji predmetnog zahvata nema zaštićenih područja u smislu Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine" 80/13, 15/18, 14/19), (Slika 2./16.). Najbliža zaštićena područja su značajni krajobraz „SAVICA“ i spomenik parkovne arhitekture „HRAST U RAKITOVCU“ koji se nalaze na više od 7 km zračne udaljenosti od lokacije zahvata.



Slika 2. /16. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na zaštićena područja RH [11]

2.10. PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE RH

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ 80/19), lokacija predmetnog zahvata nalazi se izvan područja ekološke mreže (Slika 2./17.). Najbliže područje ekološke mreže je područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001031 „Odra kod Jagodna“ koje se nalazi istočno od lokacije zahvata na udaljenosti većoj od 4,5 km.



Slika 2./17. Izvod iz karte ekološke mreže Natura 2000 [11]

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. MOGUĆI UTJECAJ NA VODNA TIJELA

Tijekom radova na lokaciji, utjecaji na vodna tijela mogu se javiti tijekom dopreme i otpreme materijala ili uslijed nepravilnog korištenja mehanizacije (izlijevanje goriva i maziva). U slučaju izlijevanja goriva i maziva potrebno je istoga trenutka sanirati nezgodu (zaustaviti izvor istjecanja, ograničiti širenje istjecanja, pristupiti posipanju apsorbirajućeg materijala, pokupiti zagađeni sloj i staviti ga u za to primjerenu vreću/posudu te istu potom odnijeti na mjesto predviđeno za privremeno skladištenje opasnog otpada). Ovi utjecaji su malog intenziteta, privremeni su i lokalno su ograničeni, te se mogu spriječiti pravilnim rukovanjem strojeva i vozilima te provedbom zaštitnih predradnji i dobrom organizacijom gradilišta u skladu sa zakonskim propisima.

Tijekom korištenja zahvata neće se koristiti veća količina vode nego do sada. Voda se u postrojenju koristi jedino za dovlaživanje pšenice (pšenica ima vlagu 13 do 14 % i dovlažuje se na 17 % vlage). Tijekom proizvodnog postupka ne nastaju tehnološke otpadne vode.

Na širem području predmetnog zahvata definirana su područja vodnih tijela CSRN0024_004, Odra, CSRN0024_003, Odra, CSRN0059_001, Kanal Sirota, CSRN0061_001, Oteretni kanal Sava-Odra, CSRN0245_001, Stara Lomnica, CSRN0317_001, Ravnišćak, CSRN0464_001 i CSLN025, N. Čiče te tijelo podzemne vode CSGI_27 – ZAGREB. Sukladno navedenom, procjenjuje se da izgradnja i korištenje zahvata neće imati značajan utjecaj na definirana vodna tijela.

3.2. MOGUĆI UTJECAJ NA ZRAK

Utjecaji na zrak mogući su tijekom izvođenja građevinskih radova, odnosno uslijed raznošenja prašine s područja gradilišta i emisije ispušnih plinova radnih strojeva. Intenzitet prašenja ovisit će o meteorološkim prilikama te vrsti i intenzitetu radova. Navedeni utjecaj je neizbježan, ali je privremenog karaktera i lokalno je ograničen. Dobrom organizacijom gradilišta i korištenjem ispravne mehanizacije neće doći do značajnih utjecaja na zrak, a sam utjecaj prestaje po završetku izvođenja radova.

Tijekom korištenja zahvata utjecaj na zrak imat će vozila ovlaštenih osoba/djelatnika koja će prometovati na lokaciji. Emisije vozila koja će dolaziti na lokaciju bit će povremene i neće imati značajan utjecaj na kvalitetu zraka. Budući da je riječ o postojećem postrojenju, navedeni utjecaj već je prisutan na lokaciji.

Utjecaj pšeničnog mlina na kvalitetu zraka ne odražava se na ispuštanju u zrak onečišćujućih tvari u koncentracijama koje bi mogle nepovoljno utjecati na ljudsko zdravlje i/ili na kvalitetu okoliša u cjelini. Naime, prerada pšenice spada u red jednostavnih tehnoloških postupaka gdje se u potpunosti, u svim fazama, radi sa prirodnim materijalima koji sami po sebi nemaju negativan utjecaj na sastavnice okoliša. Prilikom obrade pšenice jedina moguća je emisija u obliku mineralne, mekinjaste prašine nastale čišćenjem i ribanjem pšeničnog zrna, ali je u suvremenim mlinovima (kakav je projektiran i u ovom zahvatu) primijenjen princip opremanja kvalitetnim filterskim postrojenjima na svim ispušnim sustavima. Ovi filteri zadržavaju gotovo 99,5% prašine sadržane u zračnim strujama koje služe za otprašivanje i unutarnji transport u

postupku mljevenja. Uzimajući u obzir realnu zapašenost zraka koji se emitira u atmosferu, a prošao je preko filterskih postrojenja, u njemu je koncentracija mineralne (organske) prašine moguća do 20mg/m³ zraka. Svi strojevi u tehnološkom procesu su izrađeni tako da uvažavaju najviše standarde sanitacije.

Sukladno navedenom, korištenjem zahvata ne očekuju se dodatni utjecaji na zrak od već postojećih te se ne očekuje pogoršanje kvalitete zraka na lokaciji.

3.3. MOGUĆI UTJECAJ BUKE

Tijekom izvođenja građevinskih radova na lokaciji, očekuje se povećanje razine buke uslijed rada građevinske mehanizacije. Najviše dopuštene razine buke propisane su čl. 17 Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), za radove na otvorenom prostoru i na građevinama koji kaže: „Bez obzira na zonu iz Tablice 1. članka 5. ovoga Pravilnika, tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti iz Tablice 1. članka 5. ovoga Pravilnika.“ Također, u posebnim slučajevima je dopušteno prekoračenje navedenih razina: „Iznimno od odredbi stavka 1., 2. i 3. ovoga članka dopušteno je prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB (A), u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu (1) noć, odnosno dva (2) dana tijekom razdoblja od trideset (30) dana“. Utjecaj bukom tijekom izvođenja radova je privremenog karaktera i lokalnog značaja odnosno ograničen je na lokaciju gradilišta i vrijeme izvođenja radova.

Do stvaranja buke tijekom korištenja zahvata može doći uslijed rada strojeva unutar objekta te kretanja vozila za transport. Najviše dopuštene razine buke propisane su Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) te se pridržavanjem odredbi istog utjecaj bukom može ublažiti. Budući da je riječ o postojećem postrojenju koje će se ovim zahvatom opremiti modernijim i novijim strojevima, procjenjuje se da neće doći do značajne promjene razine buke u odnosu na već postojeću. Sukladno navedenom, mogući utjecaj se smatra zanemarivim.

3.4. MOGUĆI UTJECAJ NA KRAJOBRAZ

Predmetni zahvat odvijat će se unutar već postojeće građevine na već izgrađenoj parceli, stoga realizacija zahvata neće imati dodatni utjecaj na krajobrazne značajke.

3.5. MOGUĆI UTJECAJ NA KULTURNO-POVIJESNU BAŠTINU

Na području zahvata nema evidentiranih kulturno-povijesnih dobara. Predmetni zahvat odvijat će se unutar već postojeće građevine na već izgrađenoj parceli, stoga realizacija zahvata neće imati utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu.

3.6. MOGUĆI UTJECAJ PROUZROČEN NASTALIM OTPADOM

Tijekom izvođenja zahvata na lokaciji nastajat će manje količine neopasnog građevinskog otpada tijekom uređenja lokacije te neopasna otpadna ambalaža.

Neopasni građevinski otpad koji će nastajati tijekom uređenja lokacije: 17 02 01 – drvo te 17 02 03 – plastika. Nastali otpad će se zbrinuti na odgovarajući način, odnosno na najbližu lokaciju gospodarenja neopasnim inertnim otpadom.

Neopasna otpadna ambalaža koju će stvarati radnici koji rade na uređenju lokacije: 15 01 02 – plastična ambalaža, 15 01 05 – višeslojna ambalaža, 15 01 06 – miješana ambalaža, 20 03 01 – miješani komunalni otpad. Tijekom izgradnje zahvata na lokaciji će biti postavljeni kontejneri za svaki od ključnih brojeva, a po zapunjenju kontejnera otpad će se zbrinuti na odgovarajući način, odnosno na najbližoj lokaciji gospodarenja neopasnim otpadom.

Za gospodarenje otpadom koji nastaju tijekom građenja odgovoran je izvođač radova temeljem ugovora. Zbrinjavanje i odvoz opasnog i neopasnog otpada moraju obavljati za to ovlaštene pravne osobe.

Tijekom korištenja zahvata na lokaciji će nastajati samo neopasni komunalni otpad koji će stvarati radnici. Navedeni otpad najvećim dijelom će se sastojati od otpadne ambalaže za hranu i piće, a vrste otpada koje će nastajati su: 15 01 02 – plastična ambalaža, 15 01 05 – višeslojna ambalaža, 15 01 06 – miješana ambalaža, 20 03 01 – miješani komunalni otpad.

Navedeni otpad odvaja se posebno po vrsti u za to određene spremnike (kontejnere). Po zapunjenju spremnika (kontejnera) otpad će se zbrinuti na odgovarajući način, odnosno na najbližoj lokaciji gospodarenja neopasnim otpadom.

3.7. MOGUĆI UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST

S obzirom na to da će se zahvat realizirati u već postojećoj građevini uređenoj i opremljenoj za obradu žitarica (stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa), procijenjeno je da izgradnja i korištenje zahvata neće imati značajan utjecaj na bioraznolikost.

3.8. MOGUĆI UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Lokacija zahvata se nalazi izvan svih područja zaštićenih Zakonom o zaštiti prirode. Najbliža zaštićena područja su značajni krajobraz „SAVICA“ i spomenik parkovne arhitekture „HRAST U RAKITOVCU“ koji se nalaze na više od 7 km zračne udaljenosti od lokacije zahvata. S obzirom na vrstu zahvata te na udaljenost od najbližih zaštićenih područja procijenjeno je da realizacija zahvata neće imati utjecaj na iste.

3.9. MOGUĆI UTJECAJI NA PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ 80/19) lokacija zahvata nalazi se izvan područja ekološke mreže. Najbliže područje ekološke mreže je područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001031 „Odra kod Jagodna“ koje se nalazi na više od 4,5 km zračne udaljenosti od lokacije, stoga se smatra da tijekom izgradnje i korištenja zahvata neće doći do utjecaja na istu.

3.10. MOGUĆI UTJECAJI NA ŠUME

S obzirom na to da se zahvat planira na već izgrađenom području, ne očekuje se utjecaj na šumska područja.

3.11. MOGUĆI UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTNIH SITUACIJA

Tijekom izvođenja radova može doći do akcidentnih situacija uslijed izlivanja opasnih tvari (goriva, maziva, ulja) iz mehanizacije koja se koristi. Pridržavanjem važećih radnih uputa te zakonskih i podzakonskih propisa navedeni utjecaji smanjuju se na minimum. U slučaju izlivanja goriva i maziva potrebno je istoga trenutka sanirati nezgodu (zaustaviti izvor istjecanja, ograničiti širenje istjecanja, pristupiti posipanju apsorbirajućeg materijala, pokupiti zagađeni sloj i staviti ga u za to primjerenu vreću/posudu te istu potom odnijeti na mjesto predviđeno za privremeno skladištenje opasnog otpada). Pridržavanjem važećih zakonskih propisa te radnih uputa, opasnost od nastanka akcidentnih situacija smanjuje se na minimum.

Sva oprema i svi strojevi koji se koriste na lokaciji moraju se redovito održavati i atestirati u zakonom i interno propisanim terminima. Pridržavanjem važećih zakonskih propisa te radnih uputa opasnost od nastanka akcidentnih situacija tijekom korištenja zahvata smanjuje se na minimum.

3.12. MOGUĆI UTJECAJ NA TLO

Tijekom radova na lokaciji, utjecaji na tlo mogu se javiti tijekom dopreme i otpreme materijala ili uslijed nepravilnog korištenja mehanizacije (izlivanje goriva i maziva). U slučaju izlivanja goriva i maziva potrebno je istoga trenutka sanirati nezgodu (zaustaviti izvor istjecanja, ograničiti širenje istjecanja, pristupiti posipanju apsorbirajućeg materijala, pokupiti zagađeni sloj i staviti ga u za to primjerenu vreću/posudu te istu potom odnijeti na mjesto predviđeno za privremeno skladištenje opasnog otpada). Ovi utjecaji su malog intenziteta, privremeni su i lokalno su ograničeni, te se mogu spriječiti pravilnim rukovanjem strojeva i vozilima te provedbom zaštitnih predradnji i dobrom organizacijom gradilišta u skladu sa zakonskim propisima.

Planirani zahvat je rekonstrukcija i opremanje već postojećeg mlina za pšenicu, unutar postojeće građevine u kojoj se nalazi prostor koji će se opremiti novom opremom za preradu žitarica. Prostor je uređen, betoniran, koristit će se nova oprema, a nastanak akcidentnih je malo vjerojatan. Sukladno navedenom, ne očekuje se utjecaj na tlo tijekom korištenja predmetnog zahvata.

3.14. MOGUĆI UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO

Tijekom radova na lokaciji, utjecaji na stanovništvo mogu se javiti uslijed povećane razine buke radom strojeva i mehanizacije. Ovi utjecaji su malog intenziteta, privremeni su i lokalno su ograničeni na lokaciju zahvata. Po završetku radova, navedeni utjecaji će se svesti na minimum.

Planirani zahvat je rekonstrukcija i opremanje već postojećeg mlina za pšenicu, unutar postojeće građevine u kojoj se nalazi prostor koji će se opremiti novom opremom za preradu

žitarica. S obzirom na vrstru i obuhvat zahvata, procjenjuje se da isti neće imati značajan utjecaj na stanovništvo.

3.14. MOGUĆI UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMU

Tijekom građevinskih radova koristit će se razna mehanizacija čijim će radom doći do povećanih emisija stakleničkih plinova. Budući da će korištenje građevinske mehanizacije biti lokalnog karaktera i vremenski ograničeno, može se zaključiti da će utjecaj zahvata na klimatske promjene tijekom izgradnje biti zanemariv.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se značajan utjecaj na klimu.

3.15. MOGUĆI UTJECAJ PROMJENE KLIME NA ZAHVAT

Mogući utjecaj klimatskih promjena na zahvat (klimatska otpornost) analiziran je sukladno Smjernicama Europske komisije [12]. Cilj analize klimatske otpornosti je sagledavanje i utvrđivanje klimatske osjetljivosti i rizika povezanih s razvojem uzimajući u obzir sva područja izvedivosti: ulazne podatke projekta (dostupnost i kvalitetu), lokaciju projekta i postrojenja, financijska, operativna i upravljačka, pravna, ekološka i društvena.

Relevantni moduli koji su primijenjeni prikazani su u Tablici 3./1. Za zahvat su izrađeni moduli 1-4, dok su moduli 5-7 izostavljeni budući da nisu potrebne mjere prilagodbe.

Tablica 3./1. Sedam modula u alatu klimatske otpornosti

Br. modula	Naziv modula
1	Analiza osjetljivosti (SA)
2	Procjena izloženosti (EE)
3	Analiza ugroženosti (uključuje rezultate modula 1 i 2) (VA)
4	Procjena rizika (RA)
5	Identifikacija opcija prilagodbe (IAO)
6	Procjena opcija prilagodbe (IAO)
7	Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt (IAAP)

Osjetljivost zahvata (Modul 1.) određena je u odnosu na raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka s klimom povezanih opasnosti. Osjetljivost zahvata procijenjena je kroz prizmu četiri ključne teme: Imovina i procesi, Ulazni parametri (voda, energija, ostalo), Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika) i Prometni pravci. Opis klimatskih osjetljivosti prikazan je u Tablici 3./2.

Tablica 3./2. Opis klimatskih osjetljivosti

Osjetljivost	Opis	
V	Visoka osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati značajan učinak na imovinu i procese, ulazne parametre, rezultate i prometne pravce.
S	Srednja osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati blagi učinak na imovinu i procese, ulazne parametre, rezultate i prometne pravce.
N	Neosjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost nema nikakvog učinka.
	Nema učinka	Klimatska varijabla nije primjenjiva.

Nakon što je identificirana osjetljivost zahvata, procijenjena je izloženost referentnoj [12] odnosno budućoj klimi (Modul 2.).

U nastavku, daje se analiza klimatske osjetljivosti, izloženosti i ugroženosti u odnosu na relevantnu/osnovnu kao i buduću klimu za zahvat (Tablica 3./3.).

Tablica 3./3. Matrica klimatske osjetljivosti, izloženosti i ugroženosti u odnosu na relevantnu/osnovnu, kao i buduću klimu

		Modul:	1				2		3							
			Ključne teme				RI	BI	Referentna ranjivost		Buduća ranjivost					
	Redni broj	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimu	Imovina i procesi vrste projekta	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci	Izloženost referentnoj (osnovnoj)/opaženoj klimi	Izloženost budućoj klimi	Imovina i procesi vrste projekta	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci	Imovina i procesi vrste projekta	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci
Primarni klimatski pokretači	1	Godišnja/sezonska/mjesečna prosječna temperatura (zraka)														
	2	Ekstremna temperatura (zraka) (frekvencija i magnituda)														
	3	Godišnje/sezonske/mjesečne prosječne kišne padaline														
	4	Ekstremne kišne padaline (frekvencija i magnituda)														
	5	Prosječna brzina vjetra														
	6	Maksimalna brzina vjetra														
	7	Vlažnost														
	8	Sunčevo zračenje														
Sekundarni učinci/opasnosti vezane za klimu	9	Temperatura mora/vode														
	10	Dostupnost vode														
	11	Oluje (praćenje i intenzitet) uključujući i olujni uspor														
	12	Poplave														
	13	Erozija tla														
	14	Nekontrolirani požari u prirodi														
	15	Kvaliteta zraka														
	16	Nestabilnost tla/klizišta/lavine														
	17	Efekt urbanog toplinskog otoka														
	18	Produžetak trajanja godišnjeg doba														

RI - izloženost referentnoj klimi
 BI - izloženost budućoj klimi
 RR - referentna ranjivost
 BR - buduća ranjivost

Ranjivost zahvata (Modul 3.) izračunata je prema izrazu:

$$V = S \cdot E$$

gdje S označava stupanj osjetljivosti imovine, a E izloženost uvjetima referentne (osnovne) klime/sekundarnim učincima.

Tablica 3./4. prikazuje klasifikacijsku matricu ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost koja može utjecati na projekt.

Tablica 3./4. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na referentnu/osnovnu, odnosno buduću klimu

x		Ranjivost - REFERENTNA			x		Ranjivost - BUDUĆA		
		Izloženost					Izloženost		
		N	S	V			N	S	V
Osjetljivost	N	1 3 5 6			3 5 6				
		8 9 10			9 10				
		14 15 17			14 15 17	1	8		
		18			18				
	S	2 4 7			7	2 4			
		11 13	12		13 16	11 12			
V									

Temeljem dobivenih izračuna vidimo da osjetljivost zahvata niti u referentnoj niti u budućoj klimi neće biti visoka te se procjenjuje da klimatske promjene neće imati značajan utjecaj na zahvat. Sukladno navedenom, nema potreba za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama.

3.16. MOGUĆI PREKOGRANIČNI UTJECAJ

S obzirom na obuhvat i položaj lokacije predmetnog zahvata, ne predviđaju se prekogranični utjecaji zahvata.

3.17. MOGUĆI KUMULATIVNI UTJECAJ ZAHVATA S DRUGIM VEĆ IZVEDENIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

S obzirom na lokaciju i karakteristike planiranog zahvata, ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji koji bi negativno utjecali na sastavnice okoliša.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Ovim Elaboratom obuhvaćen je zahvat rekonstrukcije i opremanja mlina za pšenicu kapaciteta 50t/24h na k.č.br. 392, k.o. Kurilovec, Velika Gorica. Analizom mogućih utjecaja tijekom realizacije i korištenja zahvata ocijenjeno je da neće doći do značajnog negativnog utjecaja na okoliš i njegove sastavnice.

4.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Analizirani su mogući utjecaji planiranog zahvata na okoliš i njegove sastavnice. Analiza mogućih utjecaja zahvata na okoliš tijekom izgradnje i korištenja pokazala je da će negativni utjecaji, uz pridržavanje već propisanih mjera i zakonskih obaveza, biti slabi, stoga se ne predlažu dodatne mjere zaštite okoliša.

4.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Analizirani su mogući utjecaji planiranog zahvata na okoliš i njegove sastavnice. Analiza mogućih utjecaja zahvata na okoliš tijekom izgradnje i korištenja pokazala je da će negativni utjecaji, uz pridržavanje već propisanih mjera i zakonskih obaveza, biti slabi, stoga se ne predlaže program praćenja stanja okoliša.

Nositelj zahvata obavezan je poštivati i primjenjivati važeće zakonske propise iz područja prostornog planiranja, gradnje kao i područja zaštite okoliša, prostorno-planske dokumentacije, projektne dokumentacije i projektnih mjera, te uvjeta koje će izdati nadležna tijela u daljnjim fazama izrade projektne dokumentacije.

4.3. ZAKLJUČAK

Temeljem svih podataka i analiza prikazanih ovim Elaboratom može se zaključiti da zahvat rekonstrukcije i opremanja mlina za pšenicu kapaciteta 50t/24h na k.č.br. 392, k.o. Kurilovec, Velika Gorica, uz poštivanje važećih zakonskih i podzakonskih propisa, projektne dokumentacije i projektnih mjera, **neće imati značajne utjecaje na okoliš te da je prihvatljiv za okoliš i nije potrebno provoditi postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš.**

5. IZVORI PODATAKA

[1] Idejni strojno-tehnološki projekt mlina, Skendžić inženjering d.o.o., Petrovaradin, ožujak 2020. godine (broj projekta – ipr 004/20)

[2] Geoportal

URL: <https://geoportal.dgu.hr/>

(pristup stranici tijekom travnja i svibnja 2021. godine)

[3] Prostorni plan Zagrebačke županije (“Glasnik Zagrebačke županije”, broj 3/02, 6/02-ispr.). Do sada su donesene sljedeće izmjene i dopune Plana - prve 2005. godine, druge 2007., treće 2010., četvrte 2011., šeste 2015. i sedme 2020. godine (“Glasnik Zagrebačke županije”, broj 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12 - pročišćeni tekst, 27/15, 31/15 - pročišćeni tekst, 43/20, 46/20-ispr. i 2/21 – pročišćeni tekst)

[4] Prostorni plan uređenja Grada Velike Gorice („Službeni glasnik Grada Velike Gorice“, broj 10/06, 6/08, 5/14, 6/14 (Ispravak Odluke), 8/14 (pročišćeni tekst), 2/15 i 3/15 (pročišćeni tekst)

[5] Herak, M. i sur. (2011): Karta potresnih područja Republike Hrvatske; Državna geodetska uprava, Zagreb, 2011.

[6] Zaninović K. i sur. (2008.): Klimatski atlas Hrvatske; DHMZ – Državni hidrometeorološki zavod, ISBN: 978-953-7526-01-6

[7] EPTISA Adria d.o.o. (2017.), Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.)

[8] Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2019. godinu, listopad 2020.

[9] Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela; Hrvatske vode, KLASA: 008-02/21-02/315, URBROJ: 383-21-1, Zagreb

[10] Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske; Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zagreb, 1997
Zaninović K. i sur. (2008.): Klimatski atlas Hrvatske; DHMZ – Državni hidrometeorološki zavod, ISBN: 978-953-7526-01-6

[11] Bioportal

URL: <http://www.bioportal.hr/gis/>

(pristup stranici tijekom travnja i svibnja 2021. godine)

[12] Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment, European Commission, 2013.

6. VAŽEĆI PROPISI

Prilikom rada Nositelj zahvata će se pridržavati posebnih uvjeta izdanih od ovlaštenih tijela te svih propisa o zaštiti okoliša od kojih su najvažniji:

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Zakon o vodama („Narodne novine“ 66/19)
- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ 127/19)
- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ 30/90, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i i 14/21)
- Zakon o prostornom uređenju ("Narodne novine" 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ 77/20)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ 81/20)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ 145/04).
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima („Narodne novine“ 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13)
- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži („Narodne novine“ 88/15, 78/16, 116/17, 14/20 i 144/20)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ 69/16)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ 72/20)