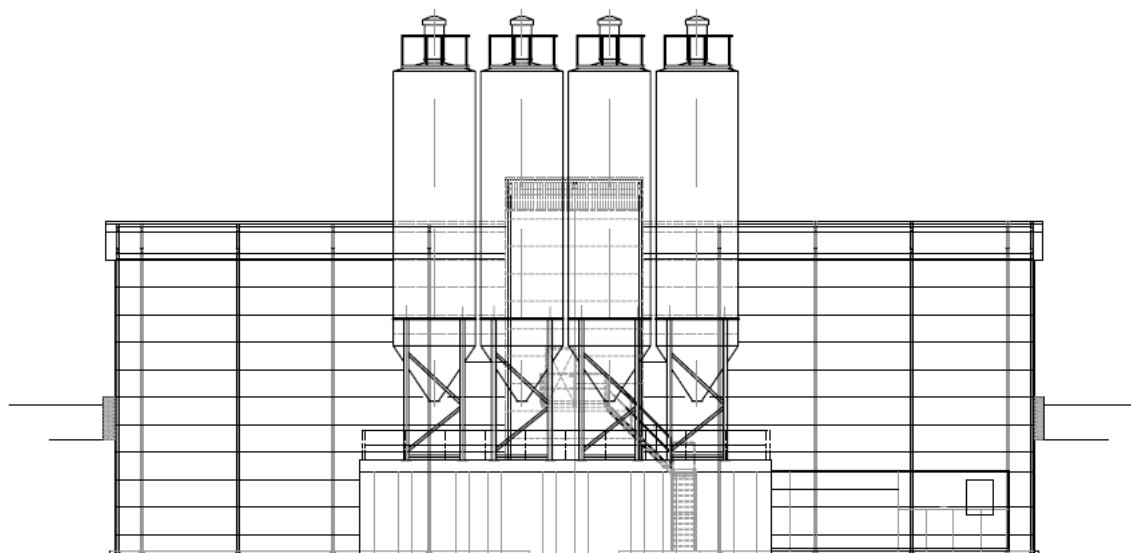


ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Za postupak ocjene o potrebi procjene
utjecaja zahvata na okoliš

Izgradnja pogona betonare u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci, Zadarska županija



Nositelj zahvata: TRANSPORT BETON LUBINA d.o.o.

Zagreb, listopad 2025.
Rev. 1 – siječanj 2026.

NASLOV: **Elaborat zaštite okoliša – Izgradnja pogona betonare u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci, Zadarska županija**

NOSITELJ ZAHVATA: **TRANSPORT BETON LUBINA d.o.o.**
Držislavova 5
22300 Knin

UGOVOR broj: TD 127/25
IOD T-06-P-5420-1258/25

VODITELJICA: Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.



Stručnjaci ovlaštenika

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

Suradnja na svim poglavljima,
bio-ekološke značajke, zaštićena
područja prirode, ekološka
mreža



Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh.

Prostorno-planska
dokumentacija



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

Klimatološke značajke



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

Nekontrolirani događaji



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

Stanovništvo, kulturna dobra



Ostali djelatnici ovlaštenika

Vjera Pranjić, mag.ing.aedif.

Odnos prema postojećim i
planiranim zahvatima



Magdalena Novinc, mag.ing.aedif.

Šume i poljoprivreda

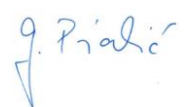


Vanjski suradnici

MUNDO MELIUS d.o.o

mr.sc. Goran Pašalić dipl. ing. rud.

Kvaliteta zraka, buka



Elizabeta Perković, mag.ing.aedif.

Vodna tijela



Lana Krišto, mag.ing.geol.

Poplavna područja, zone
sanitarne zaštite, pedološke
značajke



Direktorica: **IPZ UNIPROJEKT**
TERRA d.o.o.
ZAGREB

REV. 1



Ana-Marija Vrbanek



P/8185086

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ZELENE TRANZICIJE

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

KLASA: UP/I 351-02/24-08/19

URBROJ: 517-04-1-25-2

Zagreb, 30. rujna 2025.

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, OIB 59951999361, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, OIB 55474899192, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. GRUPA:

- izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija),

2. GRUPA:

- izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša,

4. GRUPA:

- izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša,
- izrada programa zaštite okoliša,
- izrada izvješća o stanju okoliša,

6. GRUPA:

- izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća,
- izrada izvješća o sigurnosti,

- izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
- procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti,

7. GRUPA:

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

8. GRUPA:

- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja,
- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel,
- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“,
- izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene,
- obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije.
- IV. Ukidaju se rješenja KLASA: UP/I 351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-5 od 26. veljače 2024. godine i KLASA: UP/I 351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-6 od 18. ožujka 2024. godine.
- 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, podnio je zahtjev za izmjenom podataka u rješenju o stručnim poslovima zaštite okoliša KLASA: UP/I 351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-5 od 26. veljače 2024. godine i KLASA: UP/I 351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-6 od 18. ožujka 2024. godine. Zahtjevom traži da se zaposlena stručnjakinja Ana Orlović Špelić, mag.oecol. et prot.nat. uvrsti kao voditeljica stručnih poslova zaštite okoliša za GRUPU 6. i 8.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedene stručnjakinje, službenu evidenciju Ministarstva te utvrdilo da je zahtjev utemeljen.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, Zagreb, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:

1. IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Inspekcija zaštite okoliša, Zagreb

POPIS zaposlenika ovlaštenika IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/1-351-02/24-08/19; URBROJ: 517-04-1-25-2 od 30. rujna 2025.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. GRUPA -izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija)	Danko Fundurulja, dipl. ing. građ. Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem.teh. univ. spec. oecoling. Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling.	Irena Jurkić, ing. arh. struč. spec. ing. aedif. Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh. Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.
2. GRUPA -izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	Danko Fundurulja, dipl. ing. građ. Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. teh., univ. spec. oecoling. Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling. Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.	Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh. Irena Jurkić, ing. arh., struč. spec. ing. aedif.
4. GRUPA - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša - izrada programa zaštite okoliša - izrada izvješća o stanju okoliša	Danko Fundurulja, dipl. ing. građ. Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. teh., univ. spec. oecoling. Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh. Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling.	Irena Jurkić, ing. arh., struč. spec. ing. aedif. Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.
6. GRUPA - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća - izrada izvješća o sigurnosti - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti	Danko Fundurulja, dipl. ing. građ. Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. teh., univ. spec. oecoling. Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh. Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling. Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.	Irena Jurkić, ing. arh., struč. spec. ing. aedif.
7. GRUPA – izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime – izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš – izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova - izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova – izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva – izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Danko Fundurulja, dipl. ing. građ. Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. teh., univ. spec. oecoling. Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh. Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling.	Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.

POPIS

zaposlenika ovlaštenika IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I-351-02/24-08/19; URBROJ: 517-04-1-25-2 od 30. rujna 2025.

<p>8.GRUPA</p> <ul style="list-style-type: none">- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodjenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša"- izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene- obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliš	<p>Danko Fundurulja, dipl. ing. grad. Tomislav Domanovac dipl. ing. kem. teh., univ. spec. oecoing. Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh. Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoing. Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.</p>	<p>Irena Jurkić, ing. arh., struč. spec. ing. aedif.</p>
---	---	--

SADRŽAJ

UVOD	1
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	3
1.1. OBUHVAT ZAHVATA	3
1.2. TEHNOLOŠKI PROCES PROIZVODNJE BETONA	4
1.3. VARIJANTNA RJEŠENJA	5
1.4. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES.....	5
1.5. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA I EMISIJE U OKOLIŠ	6
1.6. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA.....	7
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	11
2.1. LOKACIJA ZAHVATA	11
2.2. ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA	15
2.3. STANIŠTA I BIORAZNOLIKOST	16
2.4. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE	17
2.5. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE.....	18
2.6. KVALITETA ZRAKA.....	29
2.7. KULTURNA DOBRA.....	32
2.8. STANJE VODNIH TIJELA.....	33
2.9. ZONE SANITARNE ZAŠTITE IZVORIŠTA	41
2.10. POPLAVNA PODRUČJA.....	41
2.11. POLJOPRIVREDA I ŠUMARSTVO	43
2.12. ZAŠTIĆENA PODRUČJA.....	45
2.13. EKOLOŠKA MREŽA	45
2.14. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE.....	48
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	50
3.1. STANOVNIŠTVO I ZDRAVLJE LJUDI	50
3.2. BIORAZNOLIKOST	50
3.3. TLO	50
3.4. VODNA TIJELA I VODE	51
3.5. POLJOPRIVREDA I ŠUMARSTVO	53
3.6. KLIMATSKE PROMJENE.....	54
3.7. ZRAK	59
3.8. OTPAD	62
3.9. PROMET.....	62
3.10. KRAJOBRAZ.....	63
3.11. KULTURNA DOBRA.....	63
3.12. BUKA.....	63
3.13. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE.....	64
3.14. PREKOGRANIČNI UTJECAJ.....	64
3.15. ZAŠTIĆENA PODRUČJA.....	65
3.16. EKOLOŠKA MREŽA	65
3.17. MOGUĆI KUMULATIVNI UTJECAJ ZAHVATA U ODNOSU NA EKOLOŠKU MREŽU	74
3.18. MOGUĆI KUMULATIVNI UTJECAJ ZAHVATA SA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA	75
3.19. NEKONTROLIRANI DOGAĐAJI	76
3.20. OBILJEŽJA UTJECAJA	76
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA.....	79
4.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	79
4.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	79
4.3. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZA OKOLIŠ	79
5. IZVORI PODATAKA.....	81

UVOD

Zahvat obrađen elaboratom je izgradnja pogona betonare u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci, na k.č.br. 244/57 k.o. Velim, Općina Stankovci, Zadarska županija.

Građevna čestica na k.č. 244/57 k.o. Velim ima površinu od 5.163 m².

Kapacitet postrojenja predmetne betonare iznosi 28 m³/h. U pogonu betonare obavljat će se proizvodnja različitih vrsta betona za tržište.

Nositelj zahvata je Transport beton Lubina d.o.o. Knin.

Izrađivač Elaborata je ovlaštenik IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o. iz Zagreba koji od nadležnog Ministarstva ima suglasnost za izradu studija o utjecaju na okoliš uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-5 od 26. veljače 2024. i URBROJ: 517-05-1-1-24-6 od 18. ožujka 2024.).

Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove Zadarske županije je izdao mišljenje da je za namjeravani zahvat potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš budući da se primjenjuju kriteriji iz točke 6. Priloga III. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ 6/14 i 3/17).

U skladu s Prilogom III. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ 6/14 i 3/17) planirani zahvat koji je predmet ovog Elaborata spada pod točku 6. *Za ostale zahvate navedene u Prilogu II. i III., koji ne dosižu kriterije utvrđene u tim priložima, a koji bi mogli imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje nadležno upravno tijelo u županiji, odnosno u Gradu Zagrebu mišljenjem uzimajući u obzir kriterije iz Priloga V. ove Uredbe, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, a vezano uz točku 3.2. Betonare nazivnog kapaciteta 30 m³/sat i više.*

Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište nositelja zahvata:	TRANSPORT BETON LUBINA d.o.o. Držislavova 5 22300 Knin
Matični broj (MBS):	100009177
OIB:	87910130484
Ime odgovorne osobe:	Srećko Lubina, član uprave
Kontakt:	mob.: +385 22 662 905 e-pošta: transport.beton.lubina@si.t-com.hr

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1. OBUHVAT ZAHVATA

Na 244/57 k.o. Velim, Općina Stankovci, Zadarska županija je planirano postrojenje za proizvodnju betona, instaliranog kapaciteta 28 m³/h. Površina katastarske čestice na kojoj je smješten zahvat iznosi cca 5.163 m² (cca 0,5 ha).

Površina na kojoj se planira izgradnja betonare je trenutno neuređeni teren u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci. Čestica planiranog zahvata sa svih strana graniči sa neizgrađenim česticama. Na sjevernoj strani se priključuje na javnu prometnu površinu koja je dio sekundarne prometne mreže unutar proizvodno industrijske zone te je preko nje spojena sa državnom cestom DC59.

U pogonu betonare obavljat će se proizvodnja različitih vrsta betona za tržište.

Zahvat uključuje:

- deponij agregata
- tipsko postrojenje za proizvodnju betona
- silose za cement
- kontejnerske objekte za smještaj i potrebe zaposlenih u pogonu betonare
- prometno – manipulativne površine
- sanitarnu odvodnju
- vodoopskrbu
- postrojenje za reciklažu vode
- parkiralište
- zelene površine.

Postrojenje betonare je kompletan gotov proizvod certificiranog proizvođača za betonare. Sastoji se od gotovih elemenata čelične konstrukcije koji kao takvi čine gotov sklop i imaju svoje certifikate, potvrde o sukladnosti. Betonara se isporučuje kao cjelovit funkcionalni proizvod. Betonara se postavlja na armirano betonsku temeljnu ploču.

Pogon betonare se sastoji od tipskog postrojenja koje uključuje mješalicu za proizvodnju betona, silosa za smještaj cementa, uređaja za doziranje agregata, sklopova za mjerenje kamene sitneži, cementa, vode i aditiva, te upravljačkog kontejnera iz kojeg se nadzire cijeli proces. Osim samog tipskog postrojenja planirani su i spremnik aditiva te postrojenje za reciklažu zaostalog betona. Za smještaj različitih frakcija agregata predviđen je deponij agregata sa četiri odjeljka izveden od armiranobetonskih zidova. Položaj postrojenja i ostalih pratećih građevina određen je na način da se osigura potreban manipulativni prostor za gospodarska vozila i građevinske strojeve koji sudjeluju u procesu proizvodnje, transporta sirovine i gotovog proizvoda.

Cijela lokacija (čestica) će se ograditi ogradom.

Na ulazu u parcelu će se izvesti kontrolirani ulaz sa kojeg se pristupa na javnu prometnu površinu.

Za smještaj radnika zaposlenih na betonari i upravljanje pogonom betonare planirani su kontejneri. Sanitarni prostor i prostor za čuvanje uzoraka betona su također smješteni u kontejneru.

Otpadne sanitarne vode se pvc cijevima odvede u javnu kanalizaciju koja je izvedena na javnoj prometnici.

Postrojenje za reciklažu zaostalog betona planirano je od nekoliko međusobno spojenih armirano-betonskih otvorenih bazena sa rampom i svom potrebnom opremom.

Površina parkirališta će se asfaltirati, a oborinske vode prikupiti putem slivnika i mreže oborinske kanalizacije, te nakon tretmana na separatoru ulja priključiti na komunalnu mrežu oborinske kanalizacije koja je izvedena unutar zone.

Na građevnoj čestici će se slobodne površine koje iznose 2.028 m² (39,0 % površine građevne čestice) humusirati i zatravniti te mjestimično zasaditi grmolikom i visokom vegetacijom autohtonih vrsta. Uz granicu građevne čestice predviđa se sadnja niza stablašica autohtonih vrsta.

Planira se priključenje građevine na slijedeću komunalnu infrastrukturu:

- vodoopskrbnu mrežu
- sanitarnu odvodnju (kanalizaciju)
- oborinsku odvodnju
- elektrodistributivnu mrežu
- telekomunikacijsku mrežu.

1.2. TEHNOLOŠKI PROCES PROIZVODNJE BETONA

Proces proizvodnje betona odvija se u četiri osnovne faze:

1. faza punjenja miješalice (cement, kameni agregat, voda, mineralni dodatak, aditiv)
2. faza miješanja
3. faza pražnjenja miješalice u kamion mikser
4. faza čišćenja postrojenja za proizvodnju betona.

Rad postrojenja za proizvodnju betona u potpunosti je automatiziran te se za pojedinu vrstu betona težinski programiraju njegove komponente: cement, mineralni dodaci, kameni agregat po frakcijama, voda, aditivi te potrebno vrijeme miješanja. U nastavku se daje opis tehnološkog procesa proizvodnje betona.

Dovoz i skladištenje kamenog agregata

U svim sastavima betona koristi se kameni agregat različitih frakcija koji, u pravilu, čini tri četvrtine volumena betona te iz tog razloga ima veliki utjecaj na njegova svojstva, kako u svježem, tako i u očvrslom stanju. Prilikom proizvodnje različitih vrsta betona koriste se različite frakcije kamenog agregata. Doprema (transport) agregata obavlja se cestovnim putem, kamionima za prijevoz rasutog tereta. Na lokaciji zahvata ulaz i količina agregata se kontrolira vizualno i prema pratećoj dokumentaciji. Agregat se skladišti u odvojenim boksovima/bunkerima za svaku pojedinu frakciju.

Dovoz, skladištenje i doziranje cementa/aditiva

Cement se u postrojenje za proizvodnju betona doprema kamion cisternama s vlastitim pneumatskim sustavom za pretovar cementa u silose za cement. Silosi za cement pune se pod tlakom. Silos za skladištenje cementa je izveden od čelične konstrukcije montažnog tipa sa definiranom statikom cjelovitog silosa. Čelična konstrukcija silosa se montira na armiranobetonske temelje.

Skladištenje cementa se planira u dva silosa koji su opremljeni svom potrebnom opremom. Silosi su opremljeni filterima za pročišćavanje zraka. Planirane su sigurnosne mjere za sprečavanje prepunjenosti silosa. Iz silosa pužnim transporterom cement se doprema do vage te se potom ispušta u miješalicu. Osim osnovnih sirovina, ovisno o vrsti betona mogu se dodavati aditivi za beton. Aditivi se skladište uz betonaru i u malim količinama kontrolirano dodaju betonskoj smjesi u miješalici pomoću pumpe u sklopu postrojenja.

Proizvodnja betona i mjerenje smjesa

Proizvodnja betona započinje ubacivanjem cementa, kamenog agregata i vode u miješalicu. Proces proizvodnje betona je izveden u zatvorenom sustavu s otprašivačem čime se sprječava prekomjerno prašenje, te su emisije praškastih tvari smanjene na najmanju moguću razinu kao i emisija buke u okoliš.

Postrojenje uključuje uređaje za doziranje, vaganje, miješenje te upravljanje cjelokupnim procesom proizvodnje. Gotov proizvod – beton se direktno iz miješalice kroz lijevak puni u automiješalicu i odvozi na mjesto ugradnje.

Postrojenje za reciklažu

U postrojenju za reciklažu zaostalog betona reciklirat će se zaostali beton iz miješalice postrojenja te iz bubnja automiješalice. Postrojenje za reciklažu svježeg betona se sastoji od slijedećih dijelova: bazen za ispiranje miješalice za beton i automiješalice, miješalo za suspenziju, taložnica, bazen reciklirane vode, pužnog transportera, opreme.

1.3. VARIJANTNA RJEŠENJA

Za predmetni zahvat nisu razmatrana varijantna rješenja.

1.4. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

Proizvodnja betona je proizvodnja raznih vrsta betonskih smjesa kroz mješavine odgovarajućih granulacija agregata, cementa, vode i aditiva, sukladno recepturama koje odgovaraju tehničkim propisima/normama prema hrvatskim i EU standardima za proizvodnju betona. Sastav betonske mješavine (receptura) definira: težinski i volumenski sastav - granulacijski sastav minerala, težinski sastav reciklirane i čiste vode, težinski sastav različitih dodataka - aditiva za poboljšanje betonskih smjesa, težinski sastav i vrstu - kvalitetu cemenata.

Ulazni materijali/sirovine

Doprema agregata obavlja se na način da je teret prekriven ceradama koje sprječavaju širenje prašine u okoliš. Cement na lokaciju dolazi u zatvorenim cisternama te prilikom manipulacije ne dolazi do prašenja. Silosi cementa bit će opremljeni filterima koji će se redovno kontrolirati i održavati te po potrebi, mijenjati. Manipulacijom na navedeni način spriječene su emisije cementa u zrak.

Uzevši u obzir maksimalni kapacitet betonare od 28 m³/h, procijenjena je prosječna godišnja potrošnja materijala:

Agregati [t/god]	oko 27.000
Cement [t/god]	oko 4.500
Voda [m ³ /god]	oko 2.700
Aditivi [t/god]	oko 30

Sve sirovine i pomoćni materijali ugrađuju se u konačni proizvod - beton, bez ostataka, odnosno uz stopostotno iskorištenje.

Voda koja se koristi u tehnološkom procesu i u procesu separacije odvodi se u vodonepropusni reciklator gdje se iz vode taloži zaostali sadržaj betona. Nakon taloženja, voda se ponovno koristiti u proizvodnji betona (recirkulira), isto kao i istaloženi materijal.

Električna energija

Ukupna godišnja potrošnja električne energije ovisi o kapacitetu proizvodnje i godišnjem dobu.. U ovom trenutku procijenjena potrošnja električne energije iznosit će cca 100.000 kWh godišnje.

1.5. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA I EMISIJE U OKOLIŠ

Vode

Građevina je priključena na vodoopskrbnu mrežu, sanitarnu kanalizaciju i oborinsku odvodnju u sustavu komunalne infrastrukture, sve u skladu sa važećim DPU-om.

U toku rada postrojenja nastaju tehnološke industrijske vode od zaostalog betona i pranja automješalica, sanitarne vode iz sanitarija zaposlenika te oborinske vode sa prometnih površina i parkirališta. Oborinska voda sa krovnih površina se odvodi do upojnih bunara na građevnoj čestici.

Kompletna količina industrijske i sanitarne vode se zbrinjava na način da ne dolazi u kontakt sa prirodnim okolišem. Ovisno o vrsti, otpadne vode se zbrinjavaju na slijedeći način:

1. Tehnološke industrijske vode

Tehnološke industrijske vode od zaostalog betona i pranja automješalica obrađuju se u postrojenju za reciklažu vode.

Reciklira se zaostali beton iz mješalice postrojenja te iz bubnja automješalica. Postrojenje za reciklažu svježeg betona se sastoji od slijedećih dijelova: bazen za ispiranje mješalice za beton i automješalice, mješalo za suspenziju, taložnica, bazen reciklirane vode, pužnog transportera, opreme. Prilikom recikliranja zaostalog betona odvaja se agregat, cement i voda. Talog se otprema u reciklažno dvorište neopasnog građevinskog otpada. Voda se odvaja u spremnik reciklirane vode. Kompletna količina reciklirane vode koja se dobiva reciklažom zaostalog betona i od pranja automješalica se nakon reciklaže ponovo koristi u proizvodnji betona.

2. Sanitarne otpadne vode

Otpadne sanitarne vode građevine se spajaju na sustav javne odvodnje (javnu kanalizaciju).

3. Otpadne vode sa prometno-manipulativnih površina

Površina parkirališta će se asfaltirati, a oborinske vode prikupiti putem slivnika i mreže oborinske kanalizacije, te nakon tretmana na separatoru ulja priključiti na komunalnu mrežu oborinske kanalizacije koja je izvedena unutar zone.

4. Čiste oborinske vode (sa krovnih površina)

Oborinska voda sa krovnih površina se smatra čistom – odnosno vodom bez onečišćenja te se odvodi do upojnih bunara na građevnoj čestici.

Zrak

Nepokretni ispusti u zrak na lokaciji zahvata predstavljaju jedino otprašivači na silosima.

Silosu za cement imaju ugrađene vrećaste filtre.

Otpad

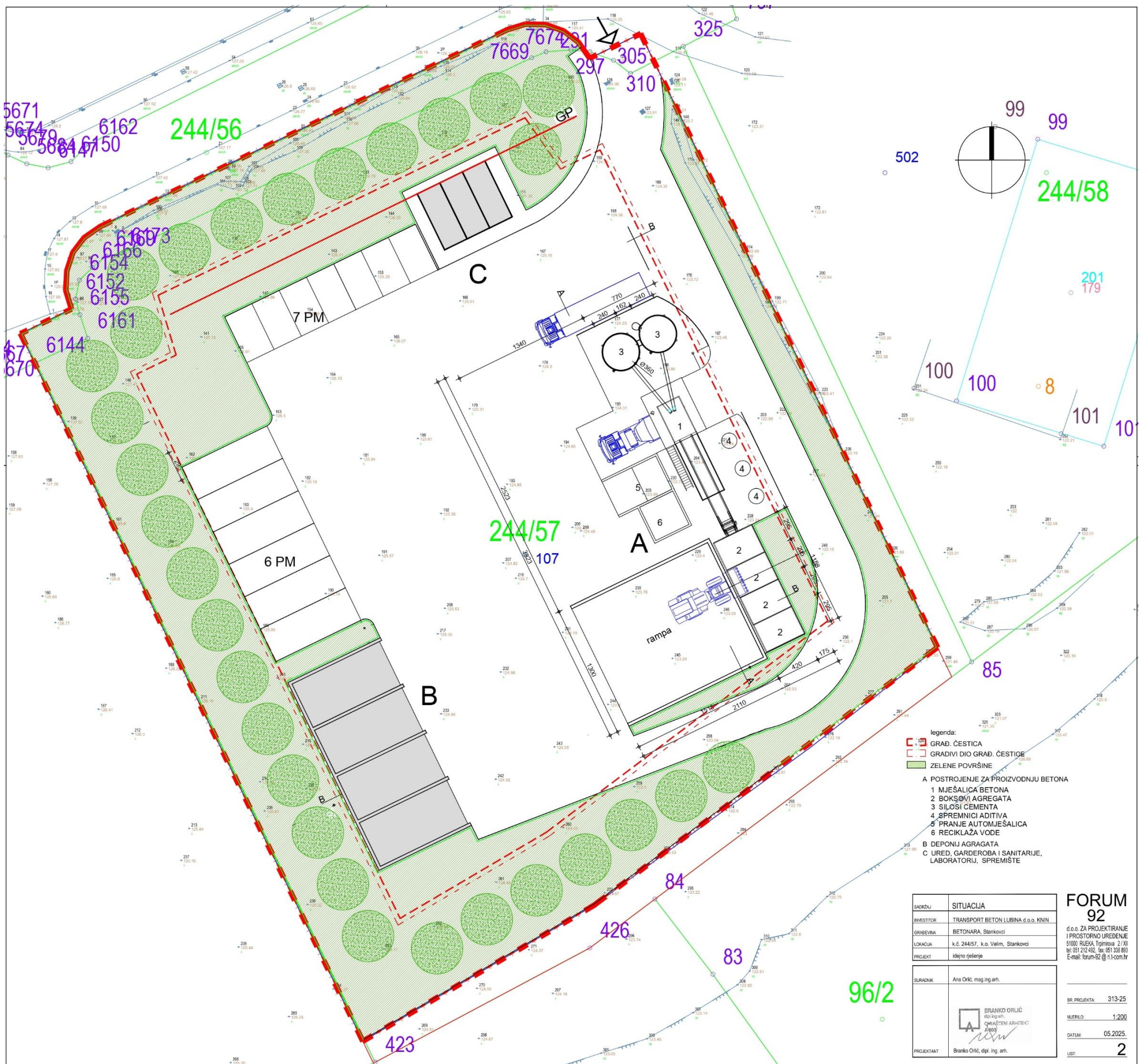
Nakon tehnološkog procesa pripreme betonskih mješavina nema proizvodnog otpada obzirom da je ugradnjom postrojenja za recikliranje zaostalog betona potpuno zatvoren proizvodni lanac i nema štetnih i nečistih ostataka.

Proizvođač aditiva prilikom dostave punih bačvi ili kontejnera preuzima prazne.

Osim otpada iz separatora i komunalnog otpada koje će preuzimati ovlaštene pravne osobe, neće nastajati nikakav drugi otpad. Otpad iz separatora ulja i masti te komunalni otpad predavat će se ovlaštenoj osobi za preuzimanje otpada u posjed.

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

Za realizaciju zahvata nisu planirane dodatne aktivnosti osim prethodno opisanih.



Slika 1./1. Situacija zahvata [1a]

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. LOKACIJA ZAHVATA

Zahvat se nalazi na u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci, na k.č.br. 244/57 k.o. Velim, Općina Stankovci, Zadarska županija (Slika 2./1.). Najbliže građevinsko područje naselja Putičanje nalazi se na udaljenosti od cca 800 m jugozapadno od lokacije zahvata (Slika 2./2.).

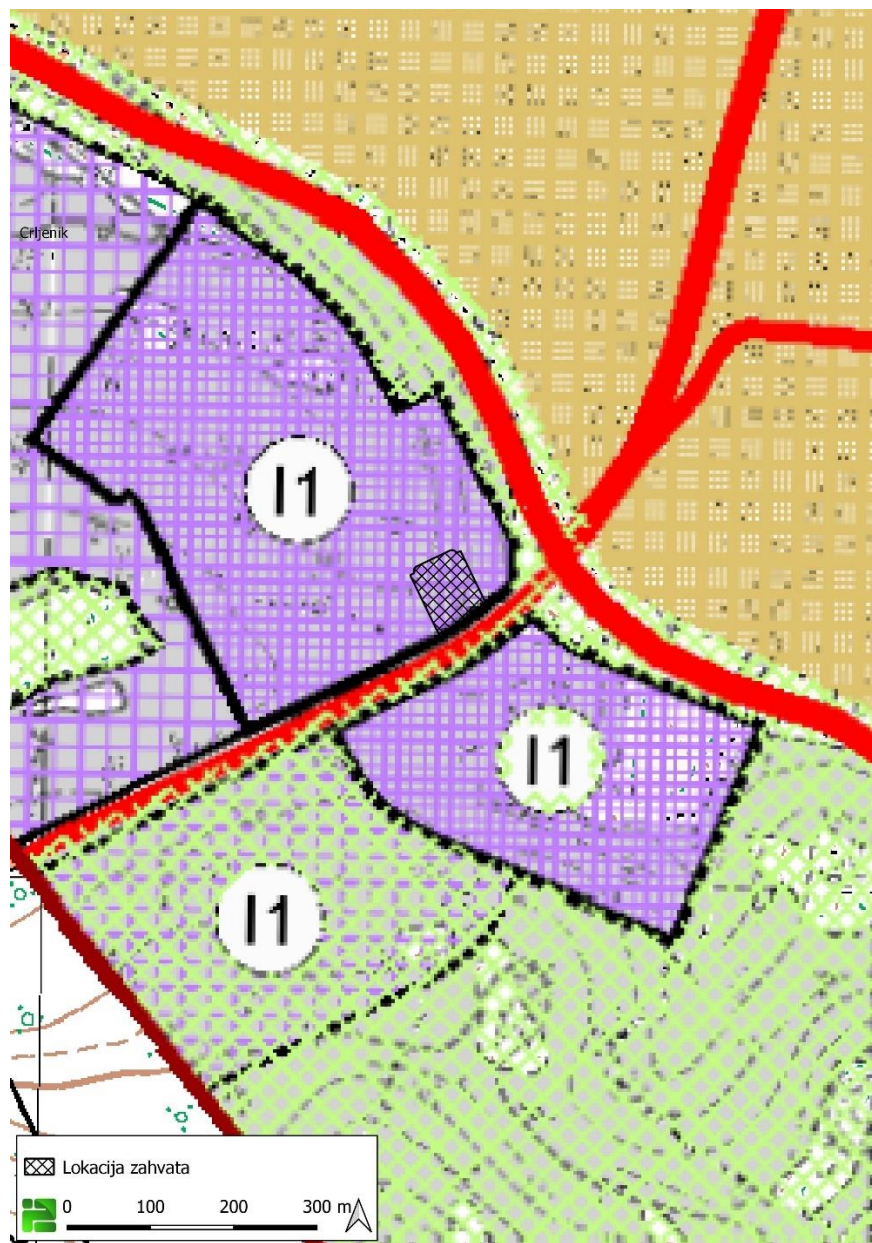


Slika 2./1. Lokacija zahvata na topografskoj podlozi [2]



Slika 2./2. Građevinska područja naselja u širem okolišu [2, 3]

Lokacija zahvata se nalazi unutar obuhvata Prostornog plana Općine Stankovci (Službeni glasnik Općine Stankovci broj 1/03 i 2/09) i Prostornog plana Zadarske županije (Službeni glasnik Zadarske županije broj 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 3/10, 15/14, 14/15, 5/23, 6/23-ispravak greške i 13/23-pročišćeni tekst). Prema prostornim planovima zahvat se nalazi u zoni gospodarske, pretežito industrijske namjene (Slike 2./3.).



mj. 1: 25000

0. GRANICE

- granica županije
- granica općine
- granica naselja
- granica Parka prirode "Vransko jezero"

2. POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

2.1. RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA NASELJA

- građevinsko područje
- izgrađeni dio
- neizgrađeni dio

2.2. RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA IZVAN NASELJA

- gospodarska namjena - proizvodna pretežito industrijska - I1
- proizvodno - poslovna namjena
- površine infrastrukturnih sustava
- sportsko - rekreacijska namjena - (automoto staza, motocross)
- vjerski sadržaji
- spomen obilježje

izgrađeno / neizgrađeno

- šume
- poljoprivredne površine
- ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište
- groblje

3. PROMET

3.1. CESTOVNI PROMET

- auto cesta
- državna cesta
- županijska cesta
- lokalne ceste

3.2. ŽELJEZNIČKI PROMET

- potencijalni koridor brze jadranske željeznice

3.5 ZRAČNI PROMET

- ostale zračne luke



ZADARSKA ŽUPANIJA		OPĆINA STANKOVCI	
Naziv prostornog plana: PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE STANKOVCI -IZMJENE I DOPUNE			
Naziv kartografskog prikaza: KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA			
Broj kartografskog prikaza:	1	Mjerilo kartografskog prikaza:	1:25 000
Program mjera za unapređenje stanja u prostoru (službeno glasilo): "Službeni glasnik Općine Stankovci 1/06"		Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana (službeno glasilo): "Službeni glasnik Općine Stankovci 1/06"	
Javna rasprava (datum objave):		Javni uvid održan:	
Javne rasprave održane: 17.01.2008 16.12.2008		od 10. 01. 2008 09.12.2008	
		do: 25.01.2008 16.12.2008	
Počat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:		Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:	Željko Bardarić
Suglasnost na plan prema članku 32. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" br. 79/07), broj suglasnosti:		datum:	
Pravna osoba/tijelo koje je izradilo plan:		sinteza d.o.o. za urbanizam arhitekturu i konstrukciju 20000 ZADARPUT PETROVA 43	
Počat pravne osobe/tijela koje je izradilo plan:		Odgovorna osoba:	
		Željko Kolić, d.l.a.	
Voditelj plana: Željko Kolić d.l.a.		Suradnička organizacije: HEP HRVATSKE VOJNE HRVATSKE SUŠNE HRVATSKE GESTE	
Stručni tim u izradi plana: Željko Kolić d.l.a. Mario Križanović i.g. Maja Kijenek d.l.ogr.		MINISTARSTVO OBRANE- Uprava za materijalne resurse YODOVOD d.o.o. ZADAR ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE- ZADAR ZADARSKA ŽUPANIJA-Zavod za prostorno uređenje HRVATSKA AGENCIJA ZA POŠTU I ELEKTRONIČKE KOM. MINISTARSTVO KULTURE REPUBLIKE HRVATSKE	
Počat predstavničkog tijela:		Predsjednik predstavničkog tijela:	
		Boris Miletić	
Istovjetnost ovog prostornog plana sa izvornikom potvrđena:		Počat nadležnog tijela:	
(ime, prezime i potpis)		(ime, prezime i potpis)	

Slika 2./3. Izvod iz Prostornog plana Općine Stankovci – kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora [3]

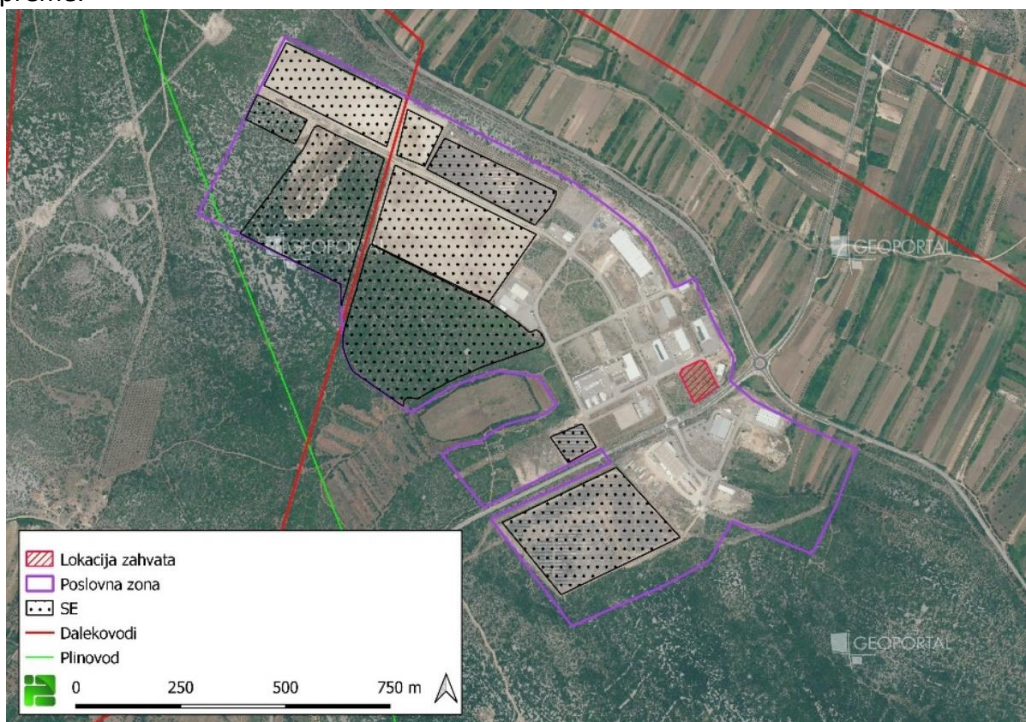
2.2. ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

Zahvat se nalazi na u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci, na udaljenosti od oko 800 m zračne linije od najbližeg građevinskog područja naselja. Na sjevernoj strani čestica zahvata se priključuje na javnu prometnu površinu koja je dio sekundarne prometne mreže unutar proizvodno industrijske zone te je preko nje spojena sa državnom cestom DC59. Površina na kojoj se planira izgradnja betonare je trenutno neuređeni teren u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci. Čestica planiranog zahvata sa svih strana graniči sa neizgrađenim česticama.

Prema prostornim planovima zahvat se nalazi u zoni gospodarske, pretežito industrijske namjene (Slika 2./4.). Zone gospodarske namjene su područja za izgradnju i razvoj proizvodnih i prerađivačkih pogona, zanatskih i servisnih djelatnosti, skladišnih prostora, te ostalih sličnih djelatnosti. Osim navedenih, na širem području nalaze se poljoprivredne i šumske površine. Na području zahvata ne nalaze se infrastrukturni objekti.

Uvidom u Informacijski sustav prostornog uređenja Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine [26], kao i u mrežne stranice Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije te Zadarske županije, utvrđeno je da na širem području (u radijusu od približno 1 km) postoje ishođeni dokumenti (lokacijska, građevinska i uporabna dozvola) te podneseni zahtjevi za ishođenje potrebnih dokumenata za sljedeće zahvate:

- infrastrukturne namjene energetskog sustava (građevine za proizvodnju i prijenos električne energije): SE - sunčane elektrane (POWER SOLAR, RANKAN, YCD, VELIM, STANKOVCI, NOVI STANKOVCI), vjetroelektrane (DAZLINA)
- infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (vodovodni cjevovod): izgradnja vodovodne mreže u poslovno - industrijskoj zoni Stankovci - zona "B sjever"
- infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet): rekonstrukcija raskrižja državnih cesta DC27 i DC59
- poslovne namjene: pogon za gospodarenje i oporabu otpada, poslovno-skladišni kompleksi i hale
- gospodarske i proizvodne namjene: poslovna hala za servis vozila, sklapanje i spremište elektroopreme.

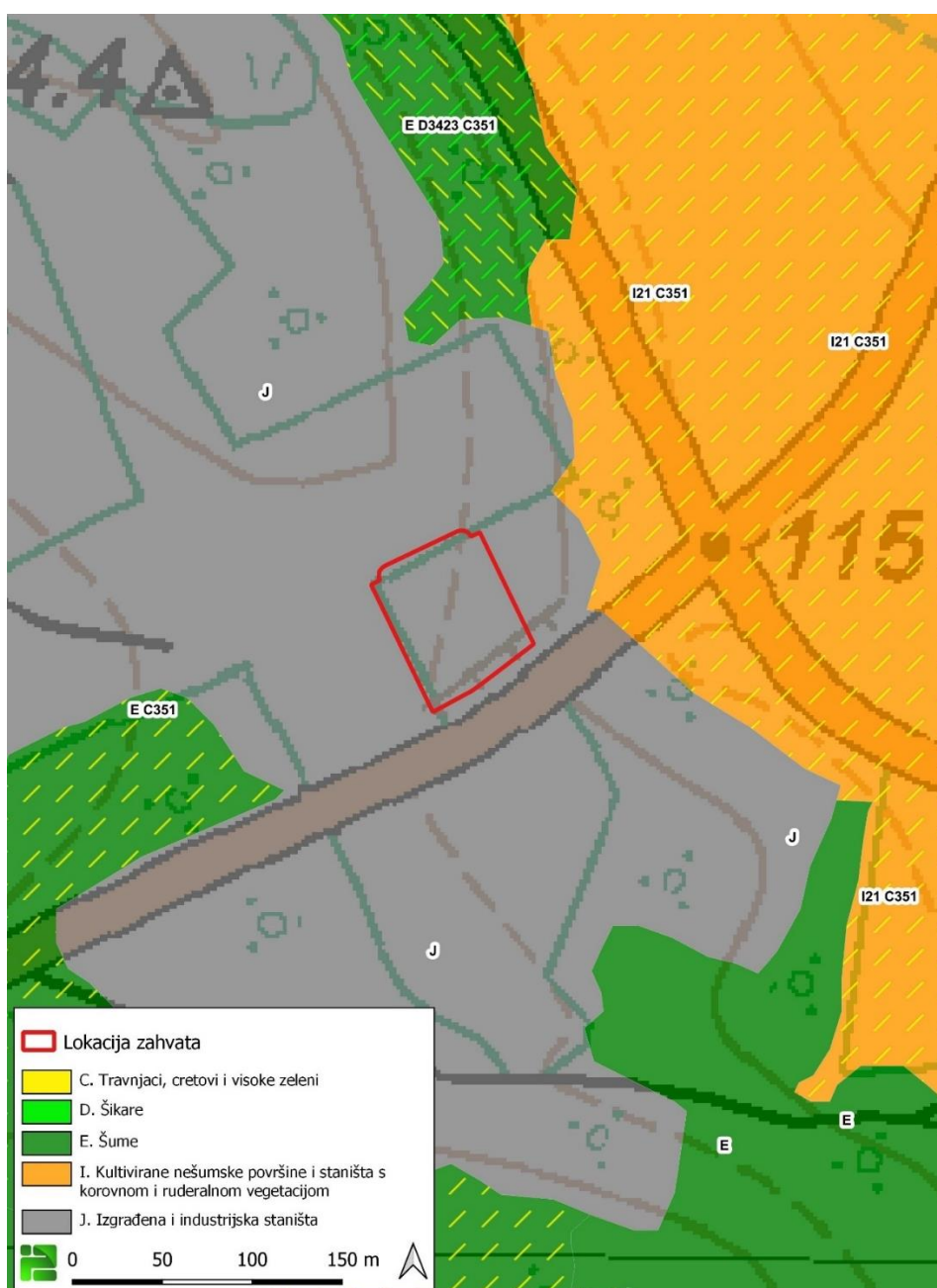


Slika 2./4. Lokacija zahvata u odnosu na postojeće i planirane zahvate

2.3. STANIŠTA I BIORAZNOLIKOST

Prema Karti staništa Republike Hrvatske [19] (Slika 2./5.) područje na kojem se planira zahvat u potpunosti obuhvaća jedinstveni stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa. Navedeno stanište se ne nalazi na Prilogu II. Popis ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa ("Narodne novine" 27/21). S obzirom na to da je lokacija zahvata smještena unutar gospodarske zone i da se na području oko lokacije nalaze pretežito antropogena staništa (konstantan antropogeni pritisak), ne očekuje se boravak niti prisustvo ugroženih i osjetljivih biljnih i životinjskih vrsta na području zahvata.

Na širem području zahvata nalaze se kombinirani stanišni tip E. Šume / C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone, kombinirani stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina / C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone, kombinirani stanišni tip E. Šume / D.3.4.2.3 Sastojine oštrogličaste borovice/ C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone i jedinstveni stanišni tip E. Šume. Predmetni zahvat ne zadire u navedena staništa.



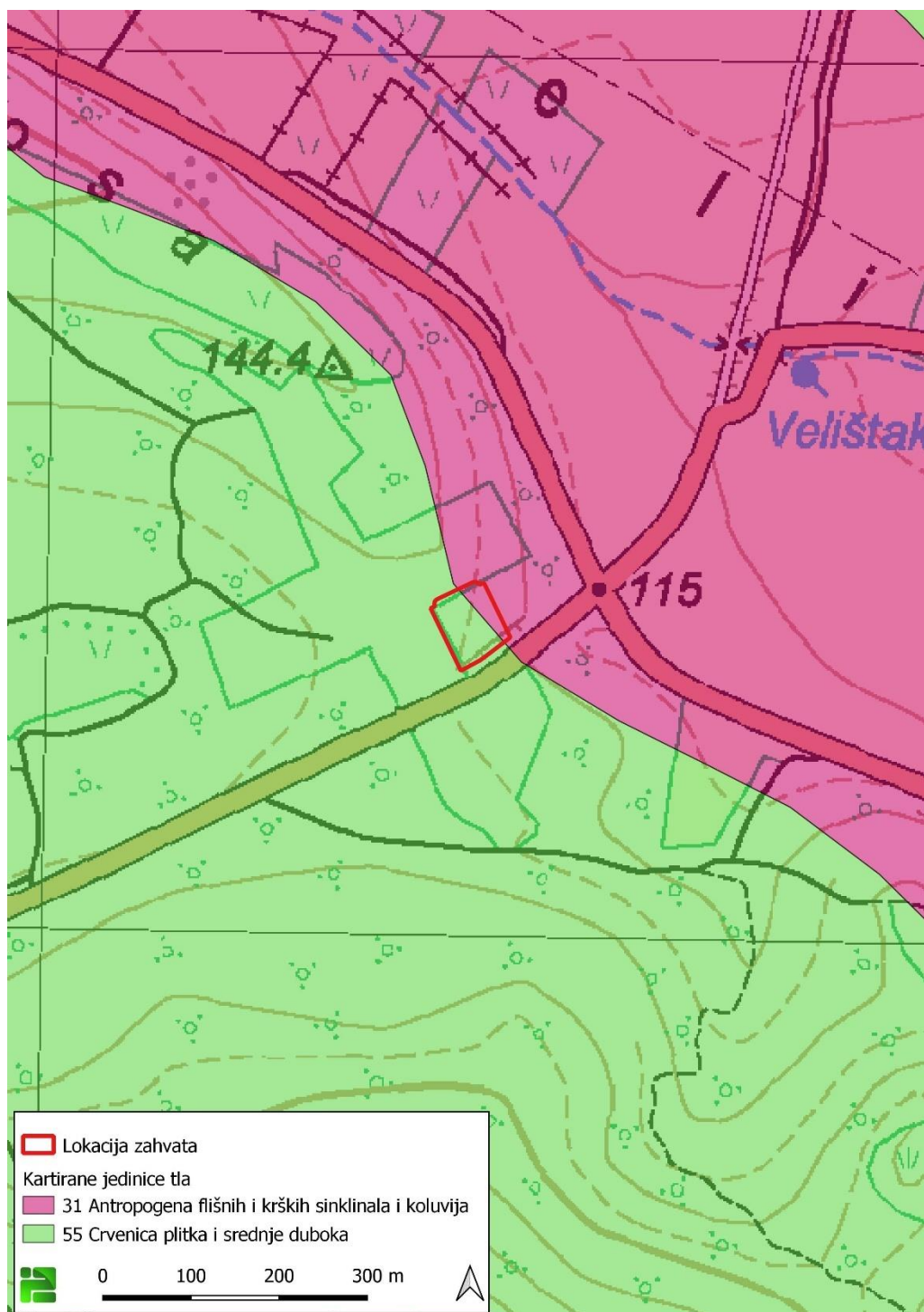
Slika 2./5. Ucrtan zahvat na izvodu iz karte staništa RH [19]

2.4. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

Prema pedološkoj karti Republike Hrvatske [20] zahvat se nalazi na području kartirane jedinice tla oznake 31 – antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija, rendzina na flišu (laporu) i oznake 55 – crvenica plitka i srednje duboka, smeđe tlo na vapnencu, vapneno dolomitna crnica.

Obilježja tla 31: P-3 ograničeno pogodno tlo za obradu. Stjenovitost: 0-1%, kamenitost: 0-5%, nagib: 0-5%, dubina: 50-150 cm.

Obilježja tla 55: N-2 trajno nepogodno tlo za obradu. Stjenovitost: 50-70%, kamenitost: 10-20%, nagib: 3-30%, dubina: 30-50 cm.



Slika 2./6. Izvod iz pedološke karte RH [20]

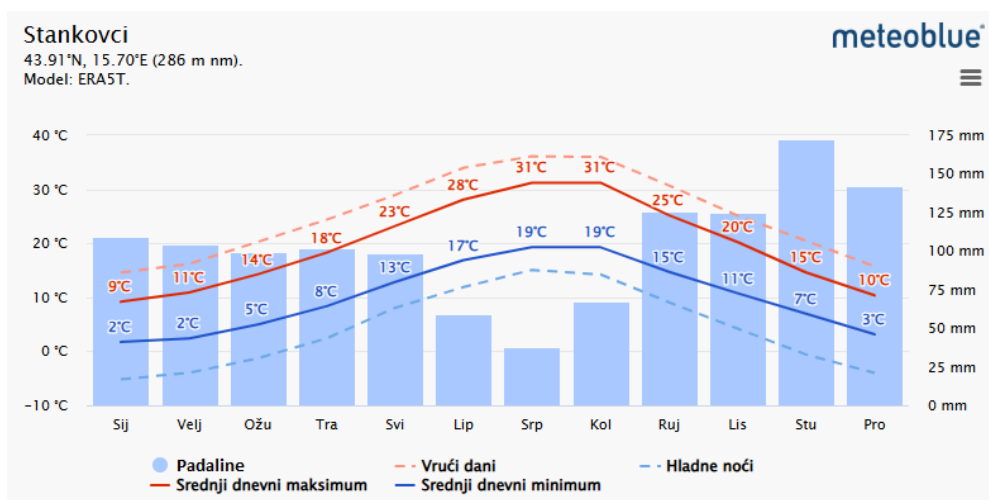
2.5. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, koja uvažava bitne odlike srednjeg godišnjeg hoda temperature zraka i oborine, područje zahvata pripada Csa tipu klime. To je tip tople klime sa suhim ljetom (sredozemna klima) gdje temperature najhladnijeg mjeseca nisu niže od - 3 °C te najmanje jedan mjesec ima srednju temperaturu višu od 10 °C. Karakteristika ove klime su suha, vruća ljeta sa prosječnim temperaturama iznad 22°C te minimum padalina u ljetnim mjesecima, pri čemu najsuši mjesec ima manje od 40 mm padalina i manje od trećine najkišovitijeg mjeseca u hladnom dijelu godine.

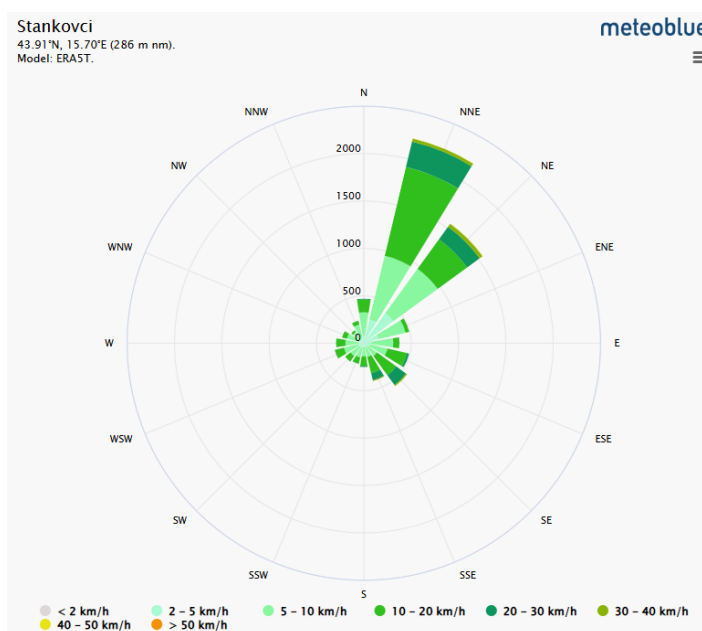
Najviše je oborina u jesen i zimi, što je karakteristika maritimnog oborinskog režima. Temperaturni je minimum u veljači, a maksimum u kolovozu.

Tijekom jesenskog razdoblja (rujan-prosinac) padne najveći dio oborina, a mjesec s najvećom količinom oborina je studeni. Najmanje količine oborina zabilježene su tijekom srpnja, kad su temperature zraka najviše.

Dominantni vjetrovi su sjeveroistočnih smjerova.



Slika 2./7. Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka i količine oborina [23]



Slika 2./8. Čestina i brzina vjetra [23]

Klimatske promjene

Izvješće Međuvladinog panela za klimatske promjene iz 2019. godine daje podatak da je globalni trend porasta temperature na + 1,1 °C te ako se nastavi povećavati koncentracija stakleničkih plinova sadašnjom brzinom, globalno zagrijavanje će vjerojatno dosegnuti 1,5 °C između 2030. i 2052. godine. Budući da je prijetnje uzrokovane klimatskim promjenama (poput suša i toplinskih valova, podizanja razine mora, učestalih ekstremnih nevremena, poplava, itd.) nemoguće u potpunosti spriječiti, potrebno je, paralelno s dekarbonizacijom društva na nacionalnim razinama, smanjivati ranjivost, odnosno jačati otpornost na očekivani porast učestalosti i intenziteta prirodnih nepogoda na lokalnim razinama boljim razumijevanjem rizika te prilagodbom načina života izmijenjenoj klimi. Svaka odluka, svaka investicija i svaki cilj moraju biti u službi ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama.

Europska komisija objavila je "Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027." [7], koje će pridonijeti uključivanju klimatskih pitanja u buduća ulaganja i razvoj infrastrukturnih projekata. Klimatska priprema je proces koji integrira mjere ublažavanja i prilagodbe klimatskih promjena u razvoj infrastrukturnih projekata. Omogućuje europskim institucionalnim i privatnim ulagačima donošenje informiranih odluka o projektima koji se kvalificiraju kao kompatibilni s Pariškim sporazumom.

Pariški sporazum o klimatskim promjenama obvezuje države svijeta djelovati u dva smjera:

- poduzeti žurne mjere u smanjenju emisija stakleničkih plinova kako bi se porast temperature ograničio na 1,5 °C odnosno na 2 °C u odnosu na predindustrijsko razdoblje
- poduzeti mjere prilagodbe klimatskim promjenama, kako bi se smanjile štete od klimatskih promjena (na snazi je od 4. studenoga 2016. godine, potvrđen od strane EU-a 5. listopada 2016. godine, a od strane Republike Hrvatske 17. ožujka 2017. godine).

Proces je podijeljen u dva stupa (ublažavanje, prilagodba) i dvije faze (pregled, detaljna analiza). Infrastruktura je širok pojam koji obuhvaća zgrade, mrežnu infrastrukturu i niz izgrađenih sustava i imovine. Smjernice su usklađene s ciljevima smanjenja neto emisija stakleničkih plinova za 55% do 2030. u usporedbi s razinama iz 1990. godine i postizanja klimatske neutralnosti do 2050., slijede načela "energetska učinkovitost na prvom mjestu" i "ne nanositi bitnu štetu" te ispunjavaju zahtjeve utvrđenih u zakonodavstvu za nekoliko fondova EU-a kao što su InvestEU, Instrument za povezivanje Europe (CEF), Europski fond za regionalni razvoj (EFRR), Kohezijski fond (KF) i Fond za pravednu tranziciju (FPT).

Faza izrade strategije/planiranja često je faza u kojoj se donose odluke povezane s ublažavanjem klimatskih promjena, ponajprije jer ona ne obuhvaća samo aspekte razvoja infrastrukture, već i sve nužne promjene u radu sustava i organizacijskom/institucionalnom ustroju. Prilikom planiranja, u sklopu strateške procjene utjecaja na okoliš (SEA) utvrđuju se glavna pitanja u području klimatskih promjena, uključujući nultu neto stopu emisija stakleničkih plinova i klimatsku neutralnost do 2050., ciljeve zaštite okoliša utvrđene na međunarodnoj razini, razini EU-a ili države članice, koji su bitni za plan i način na koji su ti ciljevi i drugi okolišni aspekti uzeti u obzir u izradi plana, kao i otpornost na klimatske promjene. Prilikom toga procjenjuju se kritični izazovi za rješavanje klimatskih promjena te utvrđuju klimatski problemi i učinci. Utjecaj projekta na klimu i klimatske promjene (tj. aspekte ublažavanja klimatskih promjena) i utjecaj klimatskih promjena na projekt i njegovu provedbu (tj. aspekte prilagodbe klimatskim promjenama) razmatra se u poglavlju 3.6. Elaborata.

Priprema za klimatske promjene treba biti uključena u razvojni ciklus projekta od samog početka. Upravljanje projektnim ciklusom proces je planiranja, organizacije, koordinacije i kontrole projekta na djelotvoran i učinkovit način u svim njegovim fazama, od planiranja preko provedbe i rada do stavljanja izvan upotrebe.

Republika Hrvatska ima izrađenu Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu [12] (u daljnjem tekstu Strategija prilagodbe). Ovo je prva nacionalna Strategija prilagodbe te su u njoj obrađeni sektori koji su prema sadašnjim spoznajama najviše izloženi i ranjivi klimatskim promjenama. U daljnjem praćenju utjecaja

klimatskih promjena na Hrvatsku vidjet će se trebaju li se poduzeti mjere i u nekim drugim sektorima te će se po potrebi Strategija prilagodbe ažurirati. Istodobno, problematika prilagodbe klimatskim promjenama sve se više uključuje u zakonodavstvo Europske unije, kao i u međunarodne (ISO) i europske (EN) norme, naročito se ažuriraju one vezane za građevinski sektor. Ovo je jedan od načina kako se infrastruktura može unaprijediti u kontekstu smanjenja rizika na klimatske promjene. Kroz zajedničku politiku EU-a provode se mjere jačanja otpornosti velikih investicija i kritične infrastrukture na klimatske promjene. To se odnosi na fizičku imovinu i sustave koji su od vitalnog značaja za osiguranje zdravlja, blagostanja i sigurnosti. Stoga su svi veliki infrastrukturni projekti financirani iz fondova EU-a u obvezi dokazati kako su u obzir uzete mjere prilagodbe klimatskim promjenama radi smanjenja rizika te se treba dokazati kako projekt pridonosi smanjenju emisija stakleničkih plinova (tzv. klimatsko potvrđivanje "*climate proofing*"). Ovaj pristup integriranja prilagodbe i ublaženja klimatskih promjena sve će više biti obavezan u svim zajedničkim politikama EU-a u kojima i Hrvatska sudjeluje. Strategija prilagodbe polazi od rezultata projekcija klimatskih modela za dva razdoblja uzimajući u obzir dva scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti: RCP4.5 i RCP8.5, kako je to odredio IPCC. Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem za razliku od scenarija RCP8.5 koji se smatra ekstremnijim. Naime, obveze iz Pariškog sporazuma sporo se provode te koncentracija stakleničkih plinova raste i ne prati tzv. RCP2.6 scenarij unutar kojeg su ciljevi Pariškog sporazuma dostižni. Nadalje, klimatske projekcije izrađene su za dva vremenska razdoblja; prvo koje završava 2040. godine i drugo koje završava 2070. godine, što osigurava usporedivost rezultata izvršenog klimatskog modeliranja sa sličnim istraživanjima obavljenim od strane međunarodne istraživačke zajednice.

Temeljem rezultata klimatskog modeliranja za cijelo razdoblje do 2070. godine procijenjeni su utjecaji klimatskih promjena na pojedine sektore i očekivane promjene i ranjivost u promatranim sektorima. Naravno, rezultati projekcija klimatskih modela za prvo razdoblje, ono do 2040. godine, statistički su vjerojatniji jer su bliže sadašnjosti, a vjerojatnijim se smatra i scenarij rasta koncentracija stakleničkih plinova RCP4.5. Stoga su i predložene mjere prilagodbe zasnovane na tom scenariju rasta koncentracija stakleničkih plinova. Prilagodba klimatskim promjenama u svojoj je osnovi horizontalno pitanje, koje se treba rješavati na integralan način uz visoki stupanj koordinacije među dionicima. Međutim, treba naglasiti da se Strategija prilagodbe temelji na analizi onih sektora i međusektorskih područja koji su relevantni za prilagodbu zbog njihove socioekonomske važnosti za Republiku Hrvatsku i/ili su od važnosti za prirodu i okoliš. U tu je svrhu odabrano osam ključnih sektora (vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo, bioraznolikost, energetika, turizam i zdravlje) i dva međusektorska tematska područja (prostorno planiranje i uređenje te upravljanje rizicima).

Opažene klimatske promjene

U okviru izrade Sedmog nacionalnog izvješće i trećeg dvogodišnjeg izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) dijagnosticirane su klimatske varijacije i promjene temperature zraka i oborine na području Hrvatske temeljem podataka dugogodišnjih meteoroloških mjerenja. Opis opaženih klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj preuzet je iz Šestog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime iz 1994. godine obzirom da obje izvještajne ulaze u isto dekadno klimatološkom razdoblju.

Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010. godina) trendovi *temperature zraka* (srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne) pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjenama bila je izložena maksimalna temperatura zraka s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3-0,4°C na 10 godina, dok su trendovi srednje i srednje minimalne temperature zraka bile najčešće između 0,2 i 0,3°C. Najveći doprinos ukupnom pozitivnom trendu temperature zraka dali su ljetni trendovi, a porastu srednjih maksimalnih temperatura podjednako su doprinijeli i trendovi za zimu i proljeće. Najmanje promjene imale su jesenske temperature zraka koje su, premda uglavnom pozitivne, većinom bile neznčajne. Uočeno zatopljenje očituje se i u svim indeksima temperaturnih ekstrema pozitivnim trendovima toplih temperaturnih

indeksa (topli dani i noći te trajanje toplih razdoblja) te s negativnim trendovima hladnih temperaturnih indeksa (hladni dani i hladne noći te duljina hladnih razdoblja).

Trendovi godišnjih i sezonskih količina *oborine* daju opći pregled vremenskih promjena količine oborine u cijeloj zemlji. Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010. godina), godišnje količine oborine (R) pokazuju prevladavajuće nesigificantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Republike Hrvatske. Statistički značajno smanjenje (puni simboli) utvrđeno je na postajama u planinskom području Gorskog kotara i u Istri, kao i na južnom priobalju. Izraženo na desetljeće kao postotak odgovarajućih prosječnih vrijednosti, ta smanjenja kreću se između -7 % i -2 %. Godišnje negativne trendove uglavnom su uzrokovali trendovi smanjenja ljetnih količina (R - JJA), koji su statistički značajni na većini postaja u gorskom području i na nekim postajama na Jadranu i njegovom zaleđu. Ljetna oborina ima jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji, i tu je jedan broj postaja za koje je to smanjenje statistički značajno, s relativnim promjenama između -11 % i -6 % na desetljeće. U jesen trendovi su slabi i miješanog predznaka, osim u istočnom nizinskom području gdje neke postaje pokazuju značajan trend porasta oborine. U proljeće rezultati ne pokazuju signal u južnom i istočnom dijelu zemlje, dok je negativni trend prisutan u preostalom području, značajan samo u Istri i Gorskom kotaru. Tijekom zime trendovi oborine nisu značajni i kreću se između -11 % i 8 %. Oni su uglavnom negativni u južnim i istočnim krajevima kao i u Istri. U preostalom dijelu zemlje su mješovitog predznaka.

Prema podacima vidljivo je da postoji trend godišnjih vrijednosti potencijalne evapotranspiracije s konfiguracijom varijabilnosti vrlo sličnoj onoj od temperature zraka koja je razmatrana u Pandžić i sur. (2008). Navedena sličnost se može objasniti jakom povezanošću temperature zraka i potencijalne evapotranspiracije. Prema trendu, daljnji porast potencijalne evapotranspiracije za 30 % može se očekivati tijekom 21. stoljeća. To znači, u slučaju da će količina oborine ostati nepromijenjena u odnosu na postojeće stanje porast potencijalne evapotranspiracije može utjecati na smanjenje drugih komponenata vodne bilance za znakovit iznos. Trend iznosa stvarne evapotranspiracije i procjeđivanja u tlo su slabije izraženi od trenda potencijalne evapotranspiracije kao što je pokazano u Pandžić i sur. (2008). Ekstrapolacija rezultata potencijalne evapotranspiracije dobivenih za Zagreb-Grič na druge meteorološke postaje, uključujući obalno područje, moguća je zahvaljujući prilično izraženoj korelaciji između vremenskih nizova potencijalne evapotranspiracije za šire područje Republike Hrvatske (Pandžić i sur., 2008).

Za potrebe Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu korišteni su rezultati projekcija klimatskih modela za dva razdoblja uzimajući u obzir dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti: RCP4.5 i RCP8.5, kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene (IPCC). Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem, dok je RCP8.5 tretiran kao ekstremniji. Klimatske projekcije izrađene su za dva vremenska razdoblja: prvo koje završava 2040. godine i drugo koje završava 2070. godine.

Uz simulacije "povijesne" klime za razdoblje 1971. – 2000. godine regionalnim klimatskim modelom RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uz pretpostavku IPCC scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5.

Dva klimatska scenarija, koja su razmatrana klimatskim modeliranjem u okviru izrade Strategije prilagodbe predstavljaju: (1) budućnost u kojoj je predviđeno poduzimanje mjera ublaženja i prilagodbe (RCP4.5) te (2) budućnost u kojoj se ne predviđa mijenjanje postojeće politike prilagodbe klimatskim promjenama, odnosno ne predviđa poduzimanje značajnijih mjera ublaženja i prilagodbe (RCP8.5). Scenarij RCP4.5 najčešće je korišten scenarij kod izrade Strategija prilagodbe, pa su prema njemu određene mjere i ove strategije.

U nastavku je dat sažeti prikaz projekcija klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema oba scenarija.

Klimatski parametar		Razdoblje 2011. – 2040. (P1)	Razdoblje 2041. – 2070. (P2)
OBORINE		Srednja godišnja količina: <i>malo smanjenje</i> (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: <i>daljnji trend smanjenja</i> (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske <i>manji porast</i> + 5 – 10 %, a ljetno i jesen smanjenje (najviše - 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: <i>smanjenje u svim sezonama</i> (do 10 % gorje i S Dalmacija) <i>osim zimi</i> (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
		<i>Smanjenje broja kišnih razdoblja</i> (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i>	Broj sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i>
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: <i>porast</i> 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: <i>porast</i> 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
		Maksimalna: <i>porast</i> u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: <i>porast</i> do 2,2 °C u ljetno (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći <i>porast zimi</i> , 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći <i>porast</i> na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C ; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	<i>Smanjenje</i> broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje <i>smanjenje</i> broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	<i>U porastu</i>	<i>U porastu</i>
VJETAR (na 10 m)	Srednja brzina	Zima i proljeće bez promjene , no ljetno i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene , no <i>trend jačanja ljetno i u jesen</i> na Jadranu.
	Maksimalna brzina	Na godišnjoj razini: <i>bez promjene</i> (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: <i>smanjenje zimi</i> na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: <i>smanjenje</i> u svim sezonama osim ljetno. <i>Najveće smanjenje zimi</i> na J Jadranu

Napomena: Sva odstupanja buduće klime dana su u odnosu na razdoblje 1971.-2000. godina (P0)

Vidljivo je da je scenarij RCP8.5 ekstremniji scenarij te je isti uzet u obzir prilikom analize utjecaja klimatskih promjena na zahvat u ovom Elaboratu.

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". Uz simulacije "povijesne" klime (razdoblje 1971.-2000.), prikazane su očekivane promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja, 2011.-2040. godine i 2041.- 2070. godine

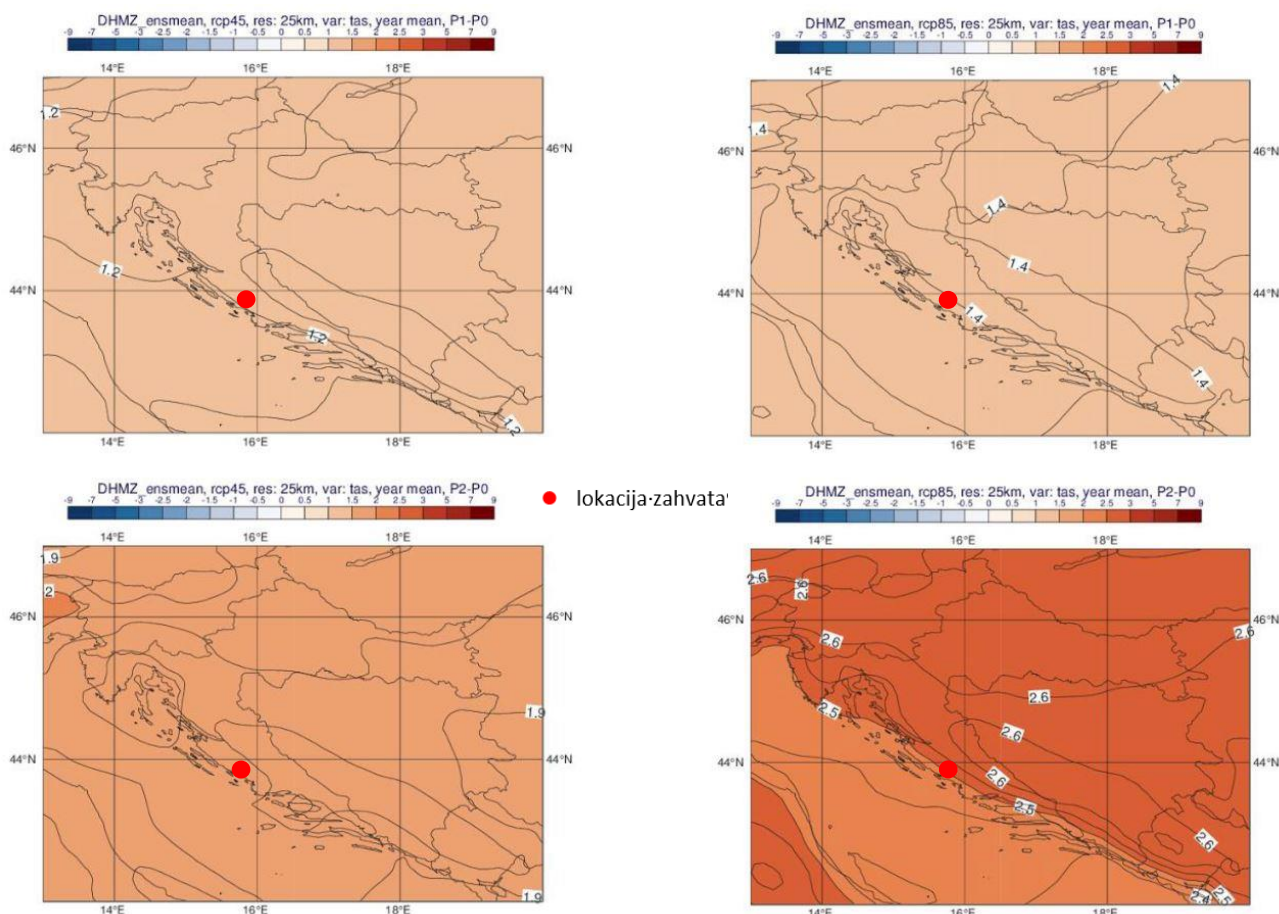
Rezultati numeričkih integracija prikazani su kao srednjak ansambla (*ensemble*) iz četiri individualne integracije RegCM modelom.

Temperatura zraka na 2m iznad tla

Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km rezoluciji daje za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija (RCP4.5. i RCP8.5.) 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 porasta temperature od 2 °C na krajnjem jugu do 2,6 °C u većem dijelu Hrvatske

Na lokaciji zahvata očekivani porast srednje temperature zraka u prvom razdoblju (2011.-2040.) prema oba scenarija je do 1,4 °C, a u drugom razdoblju (2041.-2070.) do 1,9 °C (RCP4.5) odnosno 2,6 °C (RCP8.5.).

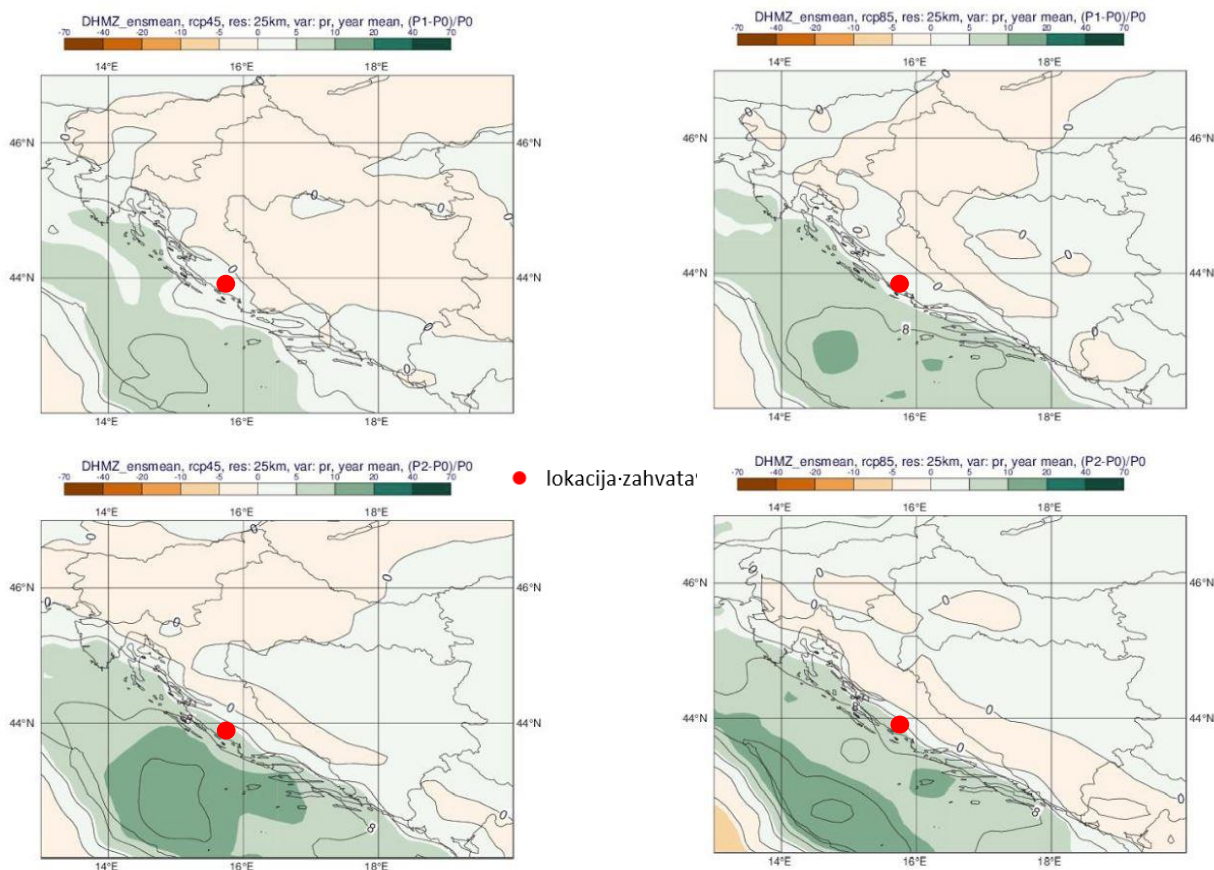


Slika 2./9. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. [5]

Ukupna količina oborine

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km rezoluciji, na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija.

Na lokaciji zahvata očekivane promjene u ukupnoj količini oborine u prvom razdoblju (2011.-2040.) prema oba scenarija iznose do -5%. U drugom razdoblju (2041.-2070.) očekuju se promjene od -5% (RCP4.5) odnosno do 5% (RCP8.5).

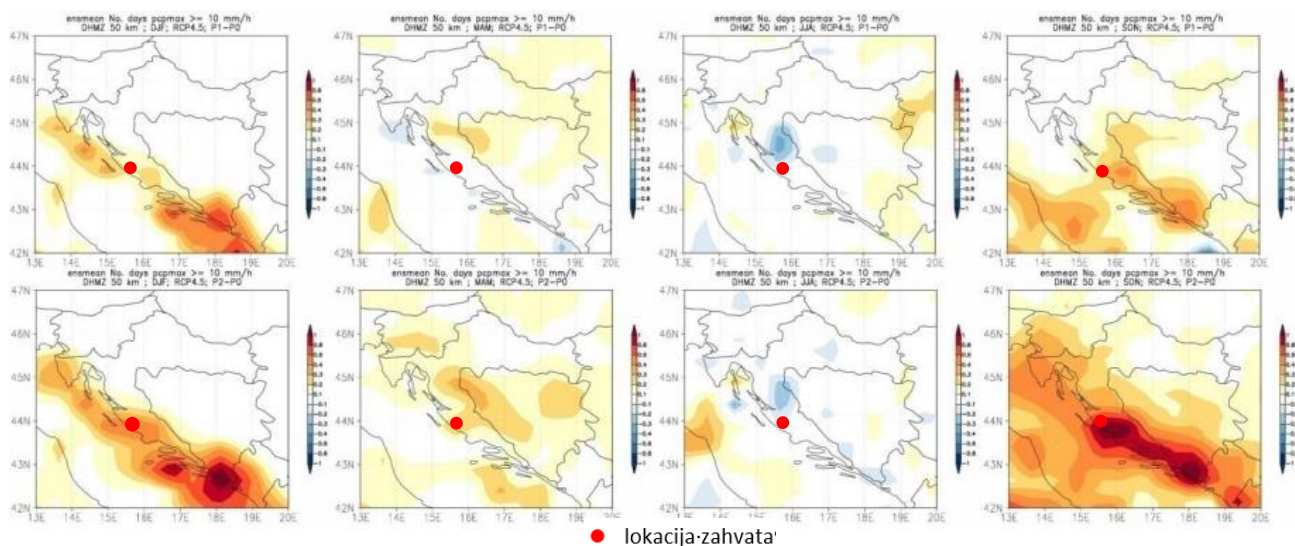


Slika 2./10. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. [5]

Broj dana s maksimalnom dnevnom količinom oborine većom od 10 mm/h

Ova veličina opisuje "pljuskovitost" oborine, što je česta osobina oborine u toplom dijelu godine. No, ona također može karakterizirati i veće količine oborine u hladnim sezonama (jesen, zima), kad se atmosferske fronte ili ciklone zadržavaju nad našim krajevima. U neposredno budućoj klimi (razdoblje 2011.-2040. godine) broj dana s oborinama većim od 10 mm/h će se više mijenjati u južnim nego u sjevernim dijelovima Hrvatske i projicirane promjene neće biti jedinstvene.

U prvom razdoblju (2011.-2040.) ne očekuje se promjena broja dana s oborinom većom od 10 mm/h. U drugom razdoblju (2041.-2070.) se očekuje promjena broja dana za 0,2 u jesen dok se u ostalim godišnjim dobima ne očekuje promjena.

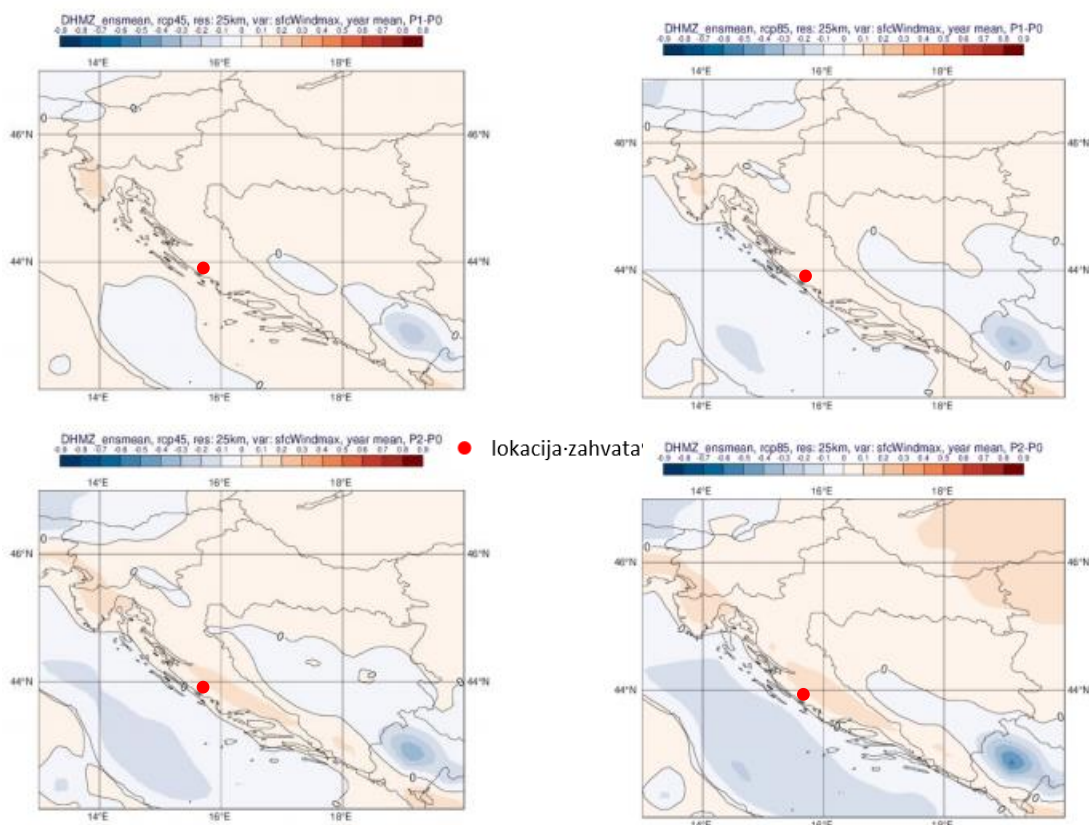


Slika 2./11. Broj dana s oborinom većom od 10 mm/h u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom s označenom lokacijom zahvata. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040.; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. [5]

Maksimalna brzina vjetra na 10 m visine iznad tla

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km rezoluciji, promjene maksimalne brzine vjetra na 10 m visine iznad tla su, za oba buduća razdoblja te za oba scenarija, blage, gotovo zanemarive. Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040. godine, 2041.-2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5. i RCP8.5.) ukazuju na promjene u rasponu od -1 do 3% ovisno o dijelu Hrvatske.

Na području lokacije zahvata očekivane promjene maksimalne brzine vjetra na 10 m visine u oba razdoblja i za oba scenarija od 0 do 0,1 m/s.



● lokacija zahvata

Slika 2./12. Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom s označenom lokacijom zahvata. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. [5]

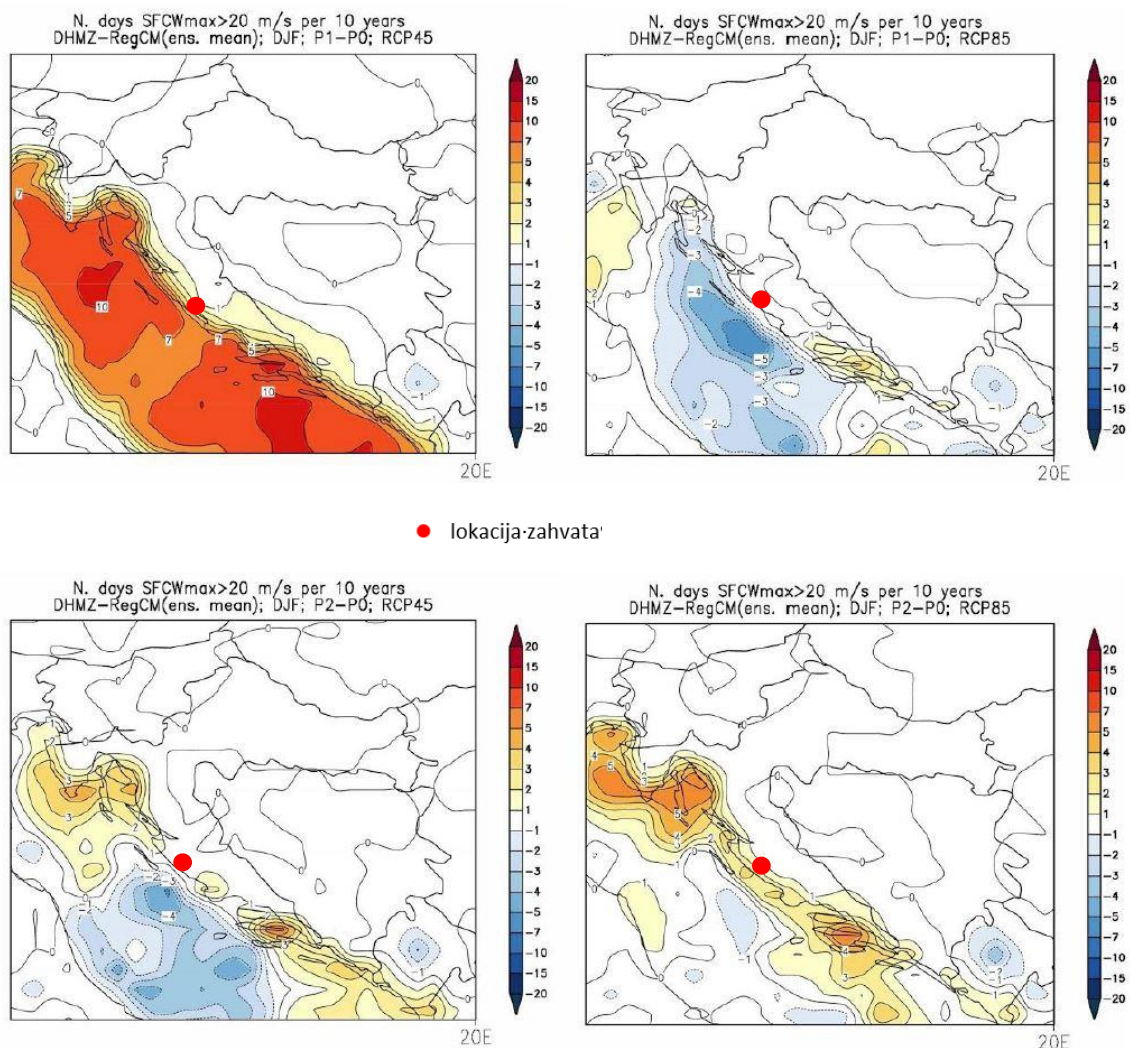
Ekstremni vremenski uvjeti

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.

Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s

Za razdoblje 2011.- 2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 a 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. Na temelju ovdje prikazanih projekcija, u budućim istraživanjima bit će nužno dodatno ispitati statističku značajnost rezultata.

U oba razdoblja i za oba scenarija ne očekuje se promjena broja dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s.



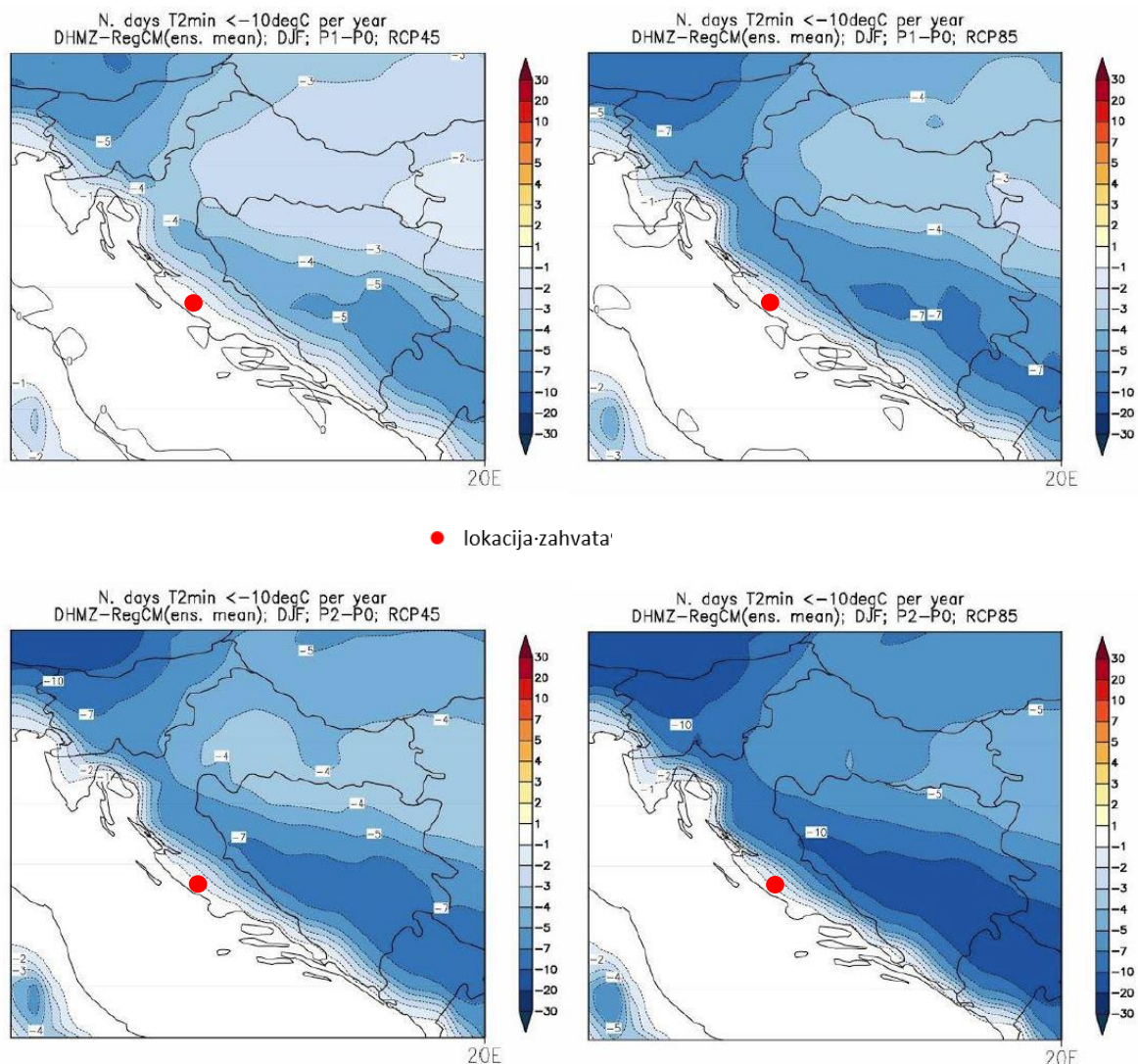
Slika 2./13. Promjene srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjeta većom ili jednakom 20 m/s u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima [5]

Broj ledenih dana

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.

Na lokaciji zahvata se u prvom razdoblju (2011.-2040.) očekuje smanjenje srednjeg broja ledenih dana od -2 (RCP4.5.) do -4 (RCP8.5).

U drugom razdoblju (2041.-2070.) se očekuje smanjenje srednjeg broja ledenih dana od -5 (RCP4.5.) do -5 (RCP8.5).



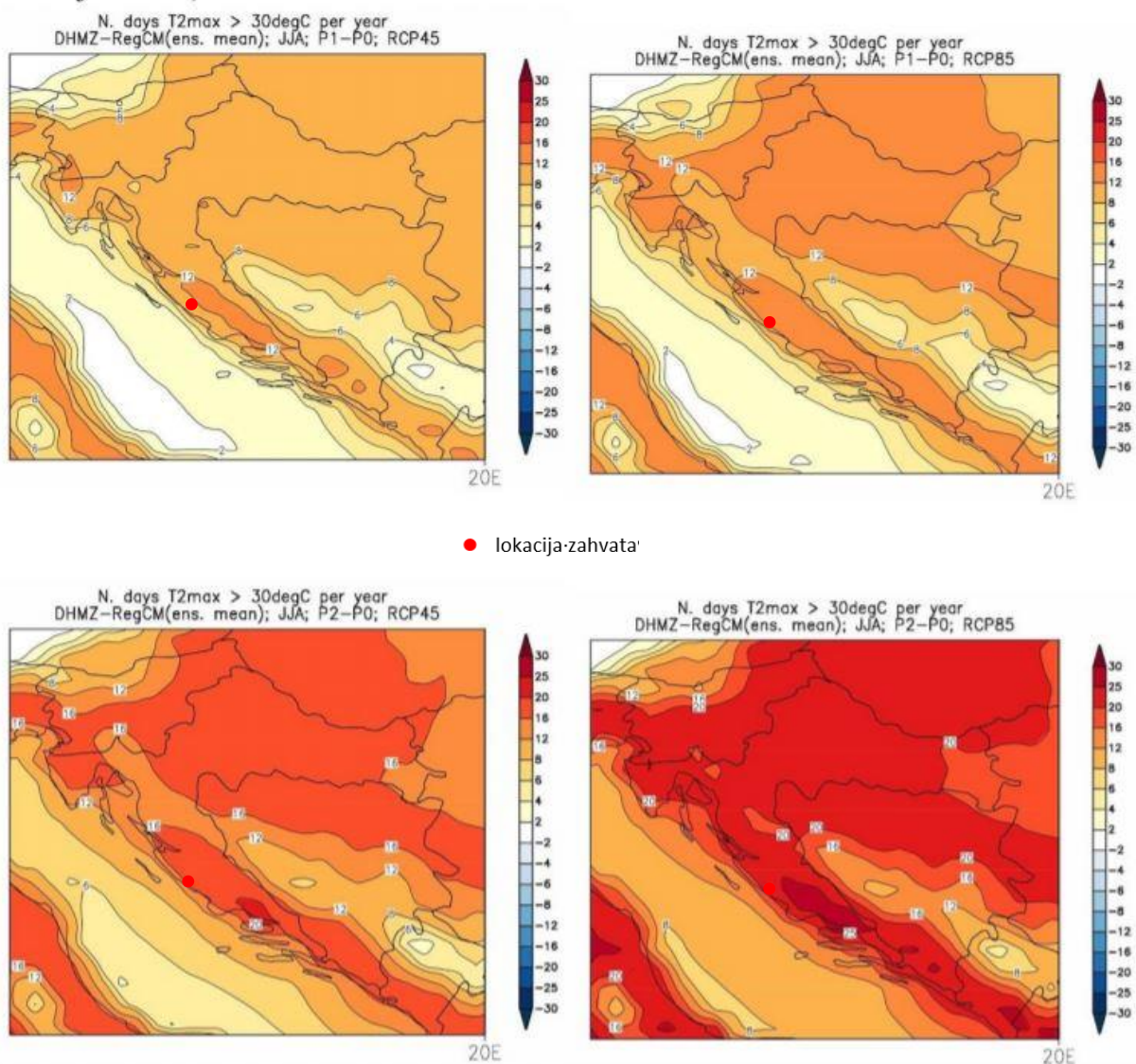
Slika 2./14. Promjene srednjeg broja ledenih dana (dan kada je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: zima. [5]

Broj vrućih dana

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. Promjene 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. 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.

Na lokaciji zahvata se u prvom razdoblju (2011.-2040.) očekuje povećanje srednjeg broja vrućih dana od 6 do 8 prema scenariju RCP4.5 odnosno 8-12 prema scenariju RCP8.5.

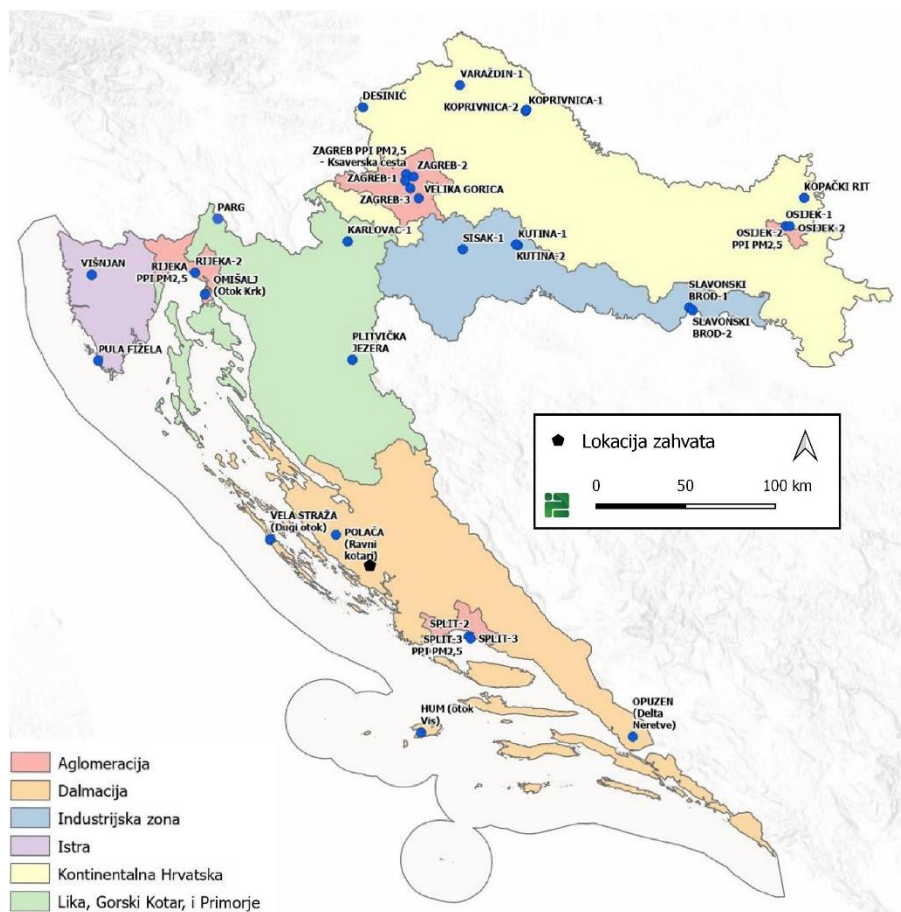
U drugom razdoblju (2041.-2070.) prema scenariju RCP4.5 očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 16 do 20., a prema scenariju RCP8.5 do 25 dana.



Slika 2./15. Promjene srednjeg broja vrućih dana (dan kada je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°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: ljeto. [5]

2.6. KVALITETA ZRAKA

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ 1/14) lokacija zahvata pripada zoni - HR 5 zona Dalmacija koja obuhvaća Zadarsku županiju, Šibensko-kninsku županiju, Splitsko-dalmatinsku županiju (izuzimajući aglomeraciju HR ST) i Dubrovačko-neretvansku županiju.



Slika 2./16. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka [11]

Ocjena kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama prikazana je u Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu [11].

U Izvješću se navodi:

Ocjena onečišćenosti zona i aglomeracija (ocjena sukladnosti s okolišnim ciljevima) za prethodnu kalendarsku godinu određuje se sukladno popisu mjernih mjesta određenog Uredbom o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka te obuhvaća podatke o koncentracijama sljedećih onečišćujućih tvari u zraku: sumporovog dioksida (SO_2), dušikovog dioksida i dušikovih oksida (NO_2 i NO_x), lebdećih čestica (PM_{10} i $PM_{2,5}$), olova (Pb), benzena (C_6H_6), ugljikovog monoksida (CO), prizemnog ozona (O_3) i prekursora prizemnog ozona (hlapivi organski spojevi – HOS-evi), arsena (As), kadmija (Cd), žive (Hg), nikla (Ni), benzo(a)pirena (BaP) i drugih policikličkih aromatskih ugljikovodika (PAU), pokazatelja prosječne izloženosti za $PM_{2,5}$ (PPI) te kemijskog sastava $PM_{2,5}$.

Ocjena kvalitete zraka može se izraditi temeljem podataka o kvaliteti zraka dobivenih putem:

a) kontinuiranih mjerenja propisanih parametara kvalitete zraka u propisanoj regulatornoj mreži mjernih postaja,

b) indikativnih mjerenja i/ili modeliranja u područjima gdje nije nužno provoditi kontinuirana mjerenja propisanih parametara kvalitete zraka i/ili

c) ekspertne/objektivne procjene stručnjaka, koji donosi objektivnu procjenu na osnovi svih relevantnih raspoloživih informacija, podataka i analiza.

U ovom Izvješću ocjenjivanje/procjenjivanje razine onečišćenosti zraka u zonama i aglomeracijama uz analizu podataka dobivenih mjerenjima na stalnim mjernim mjestima provodilo se i metodom objektivne procjene. Objektivna procjena se primjenjuje za ona područja (zone) u kojima se ne provode mjerenja kvalitete zraka, mjerenja se provode nekom od nestandardiziranih metoda ili se provode nekom standardiziranom metodom za koju nisu provedeni testovi ekvivalencije s referentnom metodom. Objektivna procjena se primjenjuje samo u slučaju gdje su razine koncentracija onečišćujućih tvari na razmatranom području manje od donjeg praga procjene/dugoročnog cilja sukladno Direktivi 2008/50/EK. Primjenom objektivne procjene ocjenjuju/procjenjuju se razine onečišćenosti i za one zone ili aglomeracije u kojima nisu bila provedena mjerenja i to na način da se daje ocjena na temelju mjerenja u drugim (najbližim) zonama ili aglomeracijama odnosno u zonama ili aglomeracijama s najbližim meteorološkim uvjetima.

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

Tablica 2./1. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi u 2023. godini – zona HR 5 [11]

Broj sati prek.god.	Broj dana prekoračenja u kalendarskoj godini					Srednja godišnja vrijednost								
	NO ₂	SO ₂	CO	PM ₁₀	O ₃	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
<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	>DC	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP

>DC – prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon

>GPP – prekoračen gornji prag procjene

<DPP – nije prekoračen donji prag procjene

<DC – nije prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon

<GPP – između donjeg i gornjeg praga procjene

Fiksna mjerenja

Objektivna procjena

NA – neocjenjeno

Tablica 2./2. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene za zaštitu vegetacije i ekosustava u 2023. godini – zona HR 5 [11]

Zimska srednja vrijednost	Srednja godišnja vrijednost	AOT 40 za zaštitu vegetacije
SO ₂	NO _x izražen kao NO ₂	O ₃
<DPP	<DPP	>DC

>DC – prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon

>GPP – prekoračen gornji prag procjene

<DPP – nije prekoračen donji prag procjene

<DC – nije prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon

<GPP – između donjeg i gornjeg praga procjene

Fiksna mjerenja

Objektivna procjena

NA – neocjenjeno

U Zaključku Izvješća [11] za zonu HR 5 se navodi:

- zona je sukladna graničnom vrijednošću za 1- satne i graničnom vrijednošću za 24-satne koncentracije SO₂ obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- aglomeracija je sukladna s graničnom vrijednošću za 1-satne koncentracije i graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija NO₂ obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- zona je sukladna s graničnom vrijednošću za 24-satne koncentracije i graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija PM₁₀ obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- zona je sukladna s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost PM_{2,5} obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.
- zona je nesukladna s ciljnom vrijednošću za 8-satni pomični prosjek koncentracija O₃ (usrednjeno na tri godine) obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (II kategorija kvalitete zraka).

- zona je nesukladna s ciljnom vrijednošću za AOT40 obzirom na zaštitu vegetacije.
- zona je sukladna s graničnom vrijednošću za maksimalne dnevne 8-satne vrijednosti koncentracija CO obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- zona je sukladna s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija benzena obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).
- zona je sukladna s graničnom i ciljnim vrijednostima za srednje godišnje vrijednosti koncentracija Pb u PM₁₀, Cd u PM₁₀, As u PM₁₀ i Ni u PM₁₀ obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (I kategorija kvalitete zraka).

Najbliža mjerna postaja unutar državne mreže za praćenje kvalitete zraka je AMP Polača (korištena za ocjenu zone HR 5 unutar koje se nalazi zahvat) na udaljenosti od oko 25 km zračne linije zapadno od lokacije zahvata. U tablici 2./3. su prikazane onečišćujuće tvari čije koncentracije se prate na mjernoj postaji. Iz tablice je vidljivo da za sve parametre kategorija kvalitete zraka ocijenjena kao I kategorija.

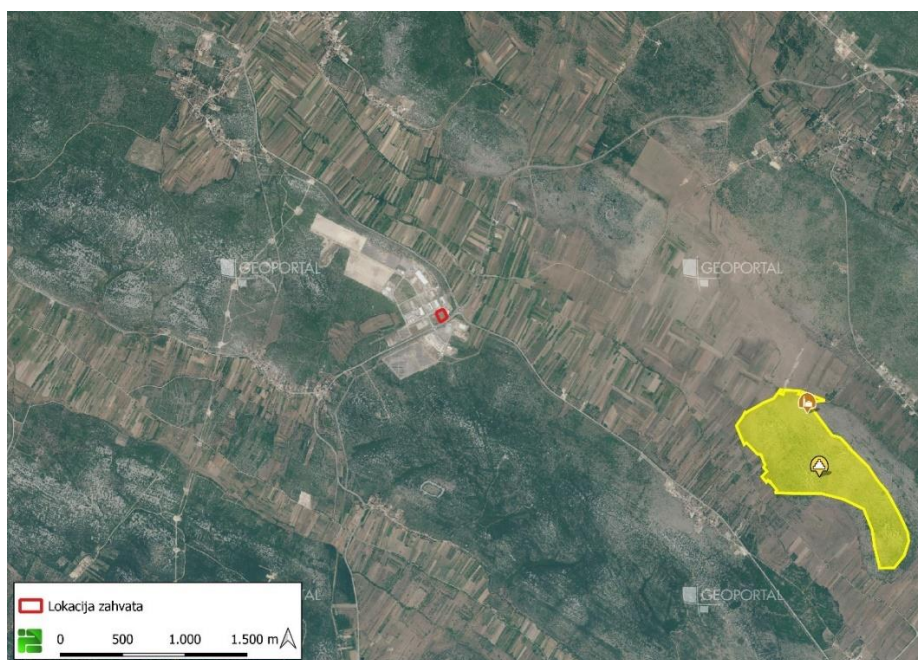
Na lokaciji se ne provode mjerenja kvalitete zraka

Tablica 2./3. Kategorije kvalitete zraka u zoni HR5 [11]

Zona/aglomeracija	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 5	Zadarska	Državna mreža	Polača (Ravni kotari)	PM ₁₀ (auto)	I kategorija
				PM _{2,5} (grav.)	I kategorija
				*NO ₂	I kategorija
				*SO ₂	I kategorija
				*benzen	I kategorija
				PM _{2,5} (grav.)	I kategorija

2.7. KULTURNA DOBRA

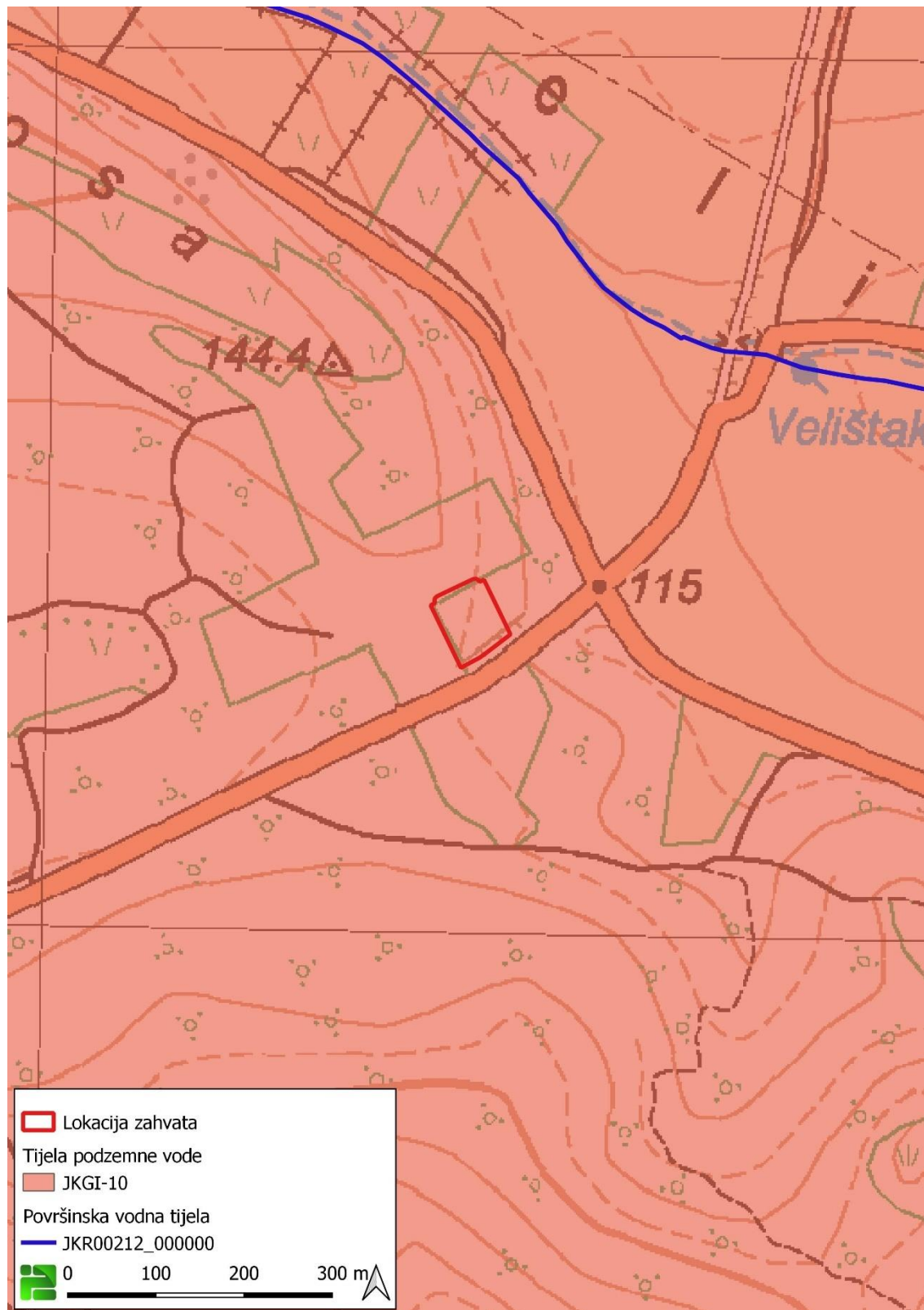
U obuhvatu predmetnog zahvata niti u njegovoj neposrednoj blizini nema zabilježenih zaštićenih i preventivno zaštićenih kulturnih dobara. Najbliža zaštićena kulturna dobra nalaze na udaljenosti većoj od 2 km od lokacije zahvata.



Slika 2./17. Lokacija zahvata u odnosu na najbliža registrirana kulturna dobra [22]

2.8. STANJE VODNIH TIJELA

Sukladno Planu upravljanja vodnim područjima ("Narodne novine" broj 84/23) zahvat se nalazi na području podzemnog vodnog tijela JKGI-10, KRKA. Na širem području zahvata, na udaljenosti od cca 350 m od lokacije zahvata, definirano je površinsko vodno tijelo JKR00212_000000.



Slika 2./18. Vodna tijela u široj okolici zahvata [8]

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 ("Narodne novine" brojevi 66/19, 84/21 i 47/23) 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.

Stanje tijela podzemnih voda ocijenjeno je sa stajališta količina i kakvoće podzemnih voda prema metodologiji korištenoj za Plan upravljanja vodnim područjima 2022. - 2027. i parametara propisanim Uredbom o standardu kakvoće voda i može biti dobro ili loše. Dobro stanje temelji se na zadovoljavanju uvjeta ciljeva Okvirne direktive o vodama i Direktive o zaštiti podzemnih voda od onečišćenja i pogoršanja kakvoće 2006/118/EZ i 2014/80/EZ). Ocjena kemijskog i količinskog stanja provodi se primjenom klasifikacijskih testova.

Stanje tijela površinske vode određeno je njegovim ekološkim stanjem/potencijalom i kemijskim stanjem, ovisno o tome koja od dviju ocjena je lošija. Ekološko stanje tijela površinske vode izražava kakvoću strukture i funkcioniranja vodenih ekosustava i određuje se na temelju pojedinačnih ocjena relevantnih bioloških i osnovnih fizikalno-kemijskih i kemijskih te hidromorfoloških elemenata kakvoće koji podržavaju biološke elemente. Ovisno o pojedinačnim ocjenama relevantnih elemenata kakvoće, vodna tijela se klasificiraju u pet klasa ekološkoga stanja: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše. Kemijsko stanje tijela površinske vode izražava prisutnost prioritarnih tvari u površinskoj vodi, sedimentu i bioti. Prema koncentraciji pojedinih prioritarnih tvari, površinske vode se klasificiraju u dvije klase kemijskoga stanja: dobro stanje i nije dostignuto dobro stanje. Površinsko vodno tijelo je u dobrom kemijskom stanju ako prosječna i maksimalna godišnja koncentracija svake prioritarnetne tvari ne prekoračuje propisane standarde kakvoće.

U nastavku se daju podaci o najbližim vodnim tijelima.

Tablica 2./4. Opći podaci i stanje tijela podzemne vode JKGI-10, KRKA [8]

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - KRKA - JKGI-10	
Šifra tijela podzemnih voda	JKGI-10
Naziv tijela podzemnih voda	KRKA
Vodno područje i podsiv	Jadransko vodno područje
Poroznost	Pukotinsko-kavernozna, međuzrska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	20
Prirodna ranjivost	55% područja srednje i 42% niske ranjivosti
Površina (km ²)	2704
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	1236
Države	HR/BiH
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU

Elementi za ocjenu kemijskog stanja – kritični parametri					
Godina	Program monitoringa	Ukupan broj monitoring postaja	Parametar i broj prekoračenja	Stanje podzemnih voda na monitoring postajama	
				Loše	Dobro
2014	Nacionalni	4	/	0	4
	Dodatni (crpilišta)	2	/	0	2
2015	Nacionalni	2	/	0	2
	Dodatni (crpilišta)	2	/	0	2
2016	Nacionalni	2	/	0	2

Elaborat zaštite okoliša - ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
Izgradnja pogona betonare u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci, Zadarska županija

	Dodatni (crpilišta)	2	/	0	2
2017	Nacionalni	2	/	0	2
	Dodatni (crpilišta)	2	/	0	2
2018	Nacionalni	2	/	0	2
	Dodatni (crpilišta)	2	/	0	2
2019	Nacionalni	2	/	0	2
	Dodatni (crpilišta)	2	/	0	2

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

Rezultati testa	Stanje	dobro
	Pouzdanost	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV	Stanje	dobro
	Pouzdanost	visoka
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama		
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima		
*** test nije proveden radi nedostataka podataka		

KOLIČINSKO STANJE			
Test Bilance vode	Elementi testa	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)	0,47
		Analiza trendova razina podzemne vode/protoka	Nema statistički značajnog trenda (protok)
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test zaslanjenje i druge intruzije		Stanje	*
		Pouzdanost	*
Test Površinska voda		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test EOPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije proveden radi nedostataka podataka			

RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KEMIJSKO STANJE	
Pritisci	Nema značajnog pritiska
Pokretači	-
RIZIK	Vjerovatno postiže ciljeve

RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KOLIČINSKO STANJE	
Pritisci	6.2
Pokretači	08, 11
RIZIK	Procjena nepouzdana

Tablica 2./5. Opći podaci i stanje tijela površinske vode JKR00212_000000 [8]

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKR00212_000000	
Šifra vodnog tijela	JKR00212_000000
Naziv vodnog tijela	-
Ekoregija:	Dinaridska primorska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male povremene tekućice (HR-R_16B)
Dužina vodnog tijela (km)	0.81 + 4.99
Vodno područje i podsiv	Jadransko vodno područje
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	JKGI_10
Mjerne postaje kakvoće	

STANJE VODNOG TIJELA JKR00212_000000			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	umjereno stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	umjereno stanje	umjereno stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	umjereno stanje	umjereno stanje	
Biološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	

Elaborat zaštite okoliša - ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
Izgradnja pogona betonare u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci, Zadarska županija

STANJE VODNOG TIJELA JKR00212_000000			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklometan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	

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

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO JKR00212_000000									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJEERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	= = =	= = =	+ + =	+ + =	+ + =	+ + =	- = =	= = =	Procjena nepouzdana Procjena nepouzdana Vjerojatno postiže

Elaborat zaštite okoliša - ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
Izgradnja pogona betonare u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci, Zadarska županija

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO JKR00212_000000									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Ekološko stanje	=	=	+	+	+	+	-	=	Procjena nepouzdana
Biološki elementi kakvoće	=	=	+	+	+	+	-	=	Procjena nepouzdana
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Biološki elementi kakvoće	=	=	+	+	+	+	-	=	Procjena nepouzdana
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Fitobentos	=	=	+	+	+	+	-	=	Procjena nepouzdana
Makrofiti	=	=	+	+	+	+	-	=	Procjena nepouzdana
Makrozoobentos saprobnost	=	=	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
Ribe	=	=	+	+	+	+	-	=	Procjena nepouzdana
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Temperatura	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Orto-fosfati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Arsen i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bakar i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cink i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Krom i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
1,2-Diklorektan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklometan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

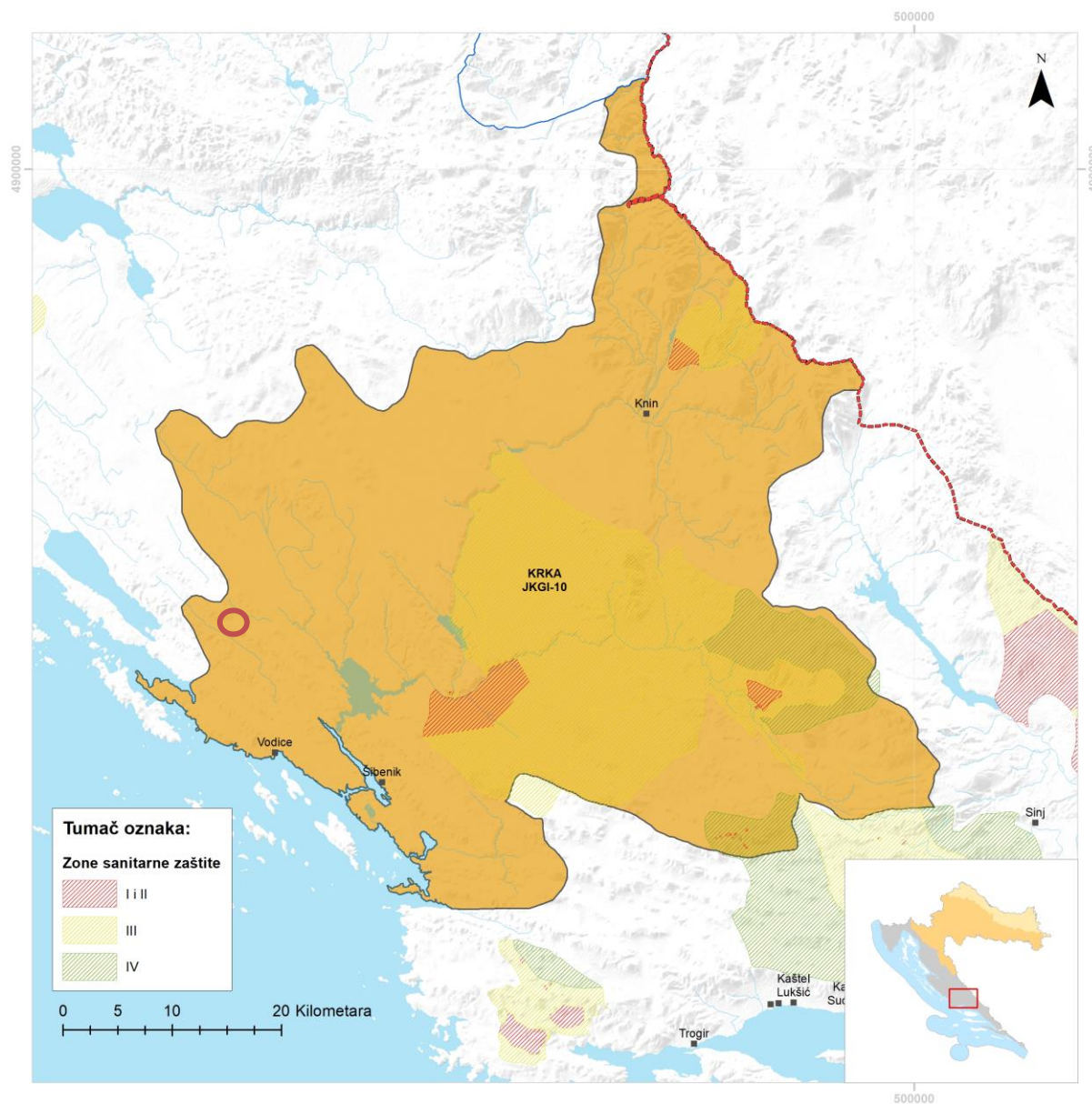
Elaborat zaštite okoliša - ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
Izgradnja pogona betonare u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci, Zadarska županija

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO JKR00212_000000									
ELEMENT	NEPROVIDBA OSNOVNIH MJERA	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trikloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepsid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepsid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepsid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	+	+	+	+	-	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	+	+	+	+	-	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Ekološko stanje	=	=	+	+	+	+	-	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

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

2.9. ZONE SANITARNE ZAŠTITE IZVORIŠTA

Lokacija zahvata se nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta (Slika 2./19.).



○ lokacija zahvata

Slika 2./19. Lokacija zahvata u odnosu na zone sanitarne zaštite izvorišta [8]

2.10. POPLAVNA PODRUČJA

Karte opasnosti od poplava ukazuju na moguće obuhvate tri specifična poplavna scenarija, a izrađene su u mjerilu 1 : 25.000 za ona područja koja su u Prethodnoj procjeni rizika od poplava određena kao područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava. Prema izvodu iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Slika 2./20.) vidljivo je da se zahvat ne nalazi unutar područja vjerojatnosti poplavlivanja.



Slika 2./20. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljivanja [8]

2.11. POLJOPRIVREDA I ŠUMARSTVO

U općini Stankovci poljoprivreda je osnovna privredna grana. Ukupne poljoprivredne površine što se odnose na obradive površine, šume i pašnjaci na području Općina iznose više od 40% od ukupne površine cijele Općine.

Područje zahvata prema ARKOD sustavu evidencije korištenja poljoprivrednog zemljišta [27] ne obuhvaća niti jedno evidentirano poljoprivredno zemljište (Slika 2./21.). Najbliža poljoprivredna zemljišta (evidentirana i neevidentirana) nalaze se na udaljenosti većoj od 100 m od lokacije zahvata.



Slika 2./21. Lokacija zahvata u odnosu na evidentirana poljoprivredna zemljišta [27]

Zahvat se nalazi unutar gospodarske jedinice GJ "Brzovača" na području Uprave šuma podružnica Split. Ukupna površina gospodarske jedinice iznosi 3.434,67 ha od čega je obraslo 3.401,62 ha. Zahvat se nalazi izvan područja odjela/odsjeka kojima gospodare Hrvatske šume.

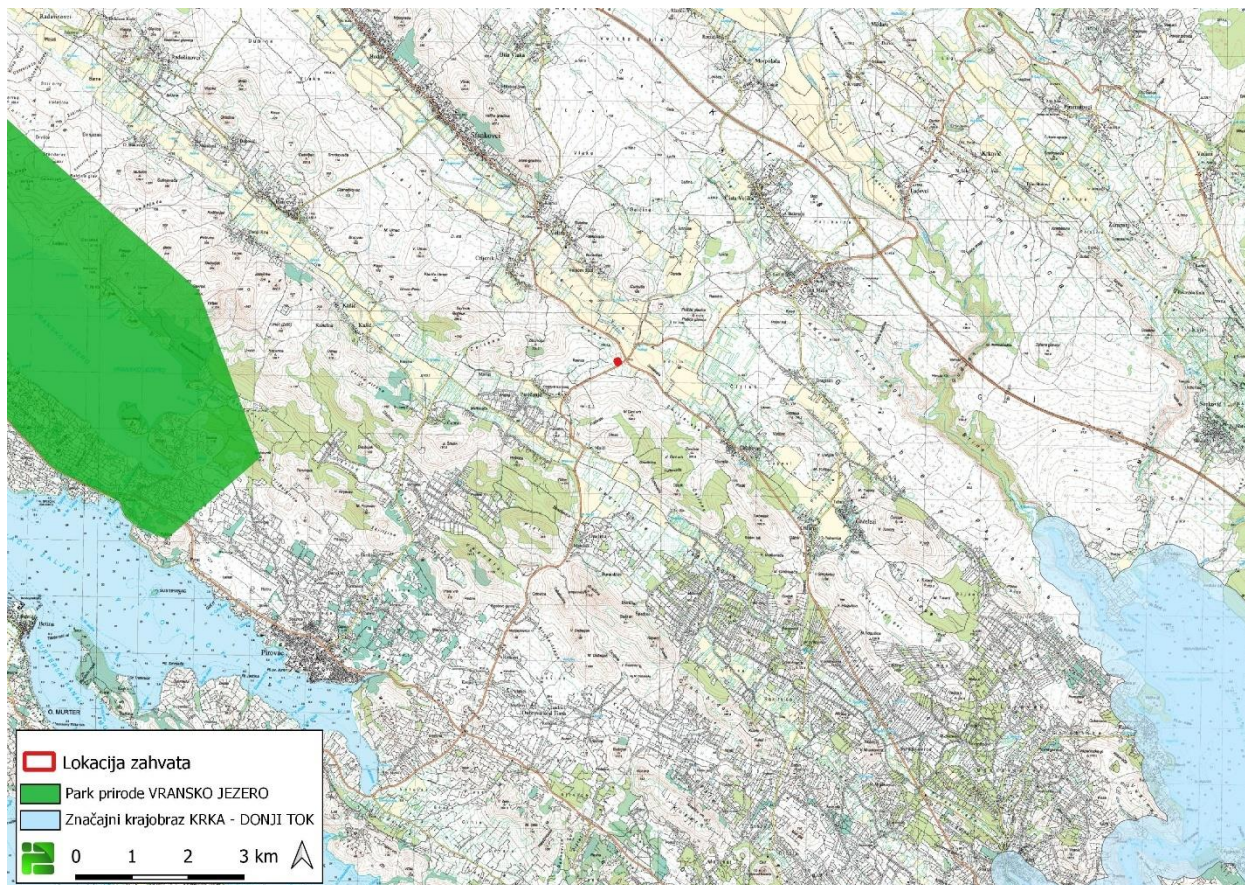
Zahvat se nalazi unutar privatne gospodarske jedinice GJ " Biogradsko - benkovačke šume", ali se ne nalazi na odsjecima šuma i šumskog zemljišta šuma šumoposjednika.



Slika 2./22. Lokacija zahvata u odnosu na evidentirane šumske odsjeke [28]

2.12. ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Na lokaciji zahvata nema zaštićenih područja u smislu Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine" br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Najbliža zaštićena područja nalaze se na udaljenosti većoj od 6 km zračne linije od zahvata (Slika 2./23.).



Slika 2./23. Izvod iz karte zaštićenih područja RH [19]

2.13. EKOLOŠKA MREŽA

Lokacija zahvata se nalazi unutar područja ekološke mreže (Slika 2./24.). Riječ je o području očuvanja značajnom za ptice (POP) HR1000024 Ravni kotari i posebnom području očuvanja značajnom za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2001361 Ravni kotari.

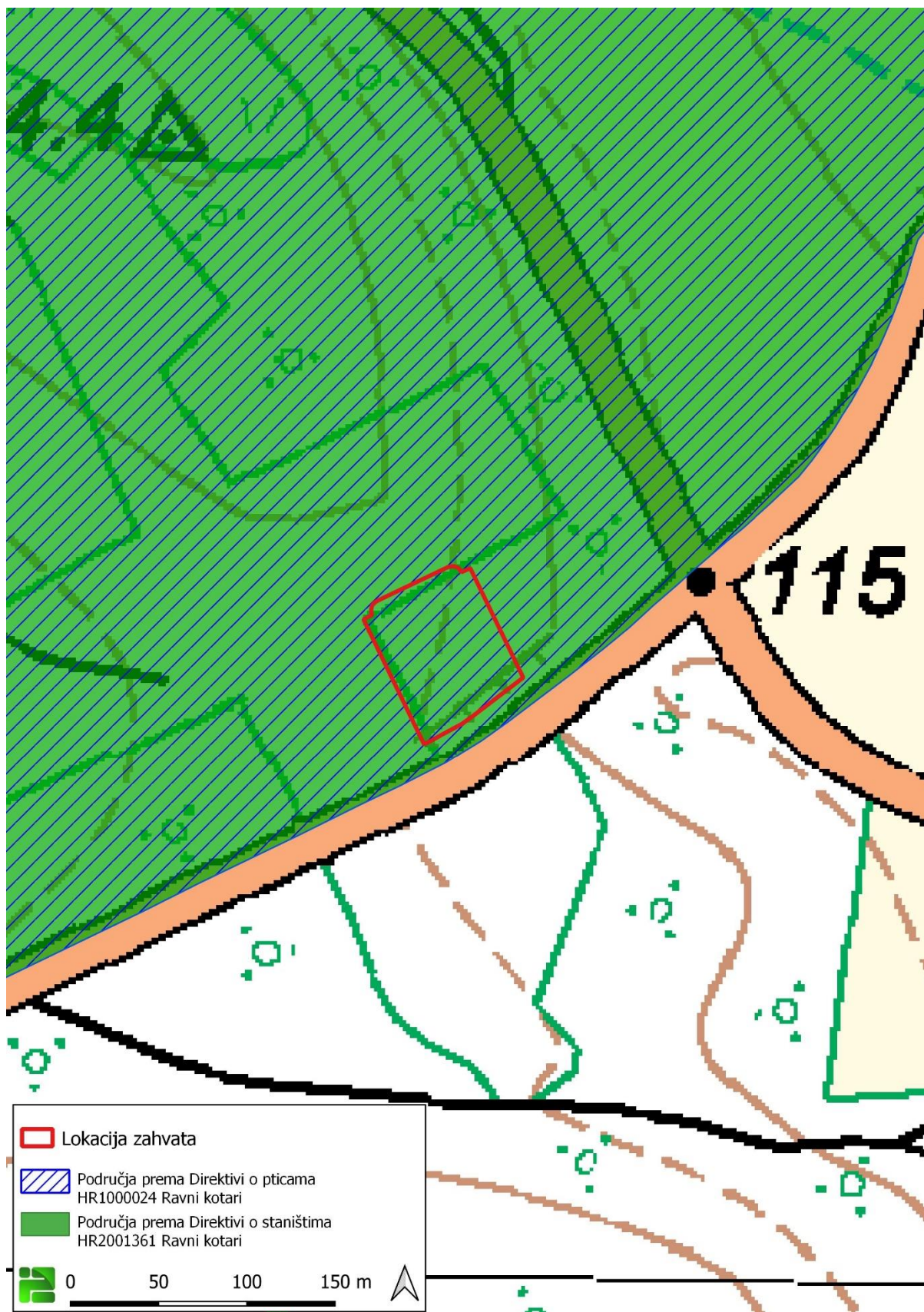
Tablica 2./4. Ciljne vrste područja HR1000024 Ravni kotari

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G = gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)		
					G	P	Z
HR1000024	Ravni kotari	1	<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	G		
		1	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G		
		1	<i>Bubo bubo</i>	ušara	G		
		1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	kratkoprsta ševa	G		

	1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G		
	1	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G		
	1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica			Z
	1	<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	G		
	1	<i>Coracias garrulus</i>	zlatovrana	G		
	1	<i>Leiopicus medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
	1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol			Z
	1	<i>Falco naumanni</i>	bjelonokta vjetruša	G	P	
	1	<i>Grus grus</i>	ždral		P	
	1	<i>Hippolais olivetorum</i>	voljić maslinar	G		
	1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		
	1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		
	1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G		
	1	<i>Melanocorypha calandra</i>	velika ševa	G		

Tablica 2./5. Ciljne vrste i staništa područja HR2001361 Ravni kotari

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2001361	Ravni kotari	1	bjelonogi rak	<i>Austropotamobius pallipes</i>
		1	kopnena kornjača	<i>Testudo hermanni</i>
		1	četveroprugi kravosas	<i>Elaphe quatuorlineata</i>
		1	crvenkrpica	<i>Zamenis situla</i>
		1	dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>
		1	oštrouhi šišmiš	<i>Myotis blythii</i>
		1	dalmatinski okaš	<i>Protorebia afra dalmata</i>
		1	Mediterranski visoki vlažni travnjaci <i>Molinio-Holoschoenion</i>	6420
		1	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310



Slika 2./24. Ucrtan zahvat na izvodu iz karte ekološke mreže RH [19]

Navedena zona je u Planu opisana sljedećom tablicom:

Zona	E3
Naziv	Područja srednje ambijentalne rasvijetljenosti
Područje	<ul style="list-style-type: none">• Industrijske i trgovačke zone kao izdvojena građevinska područja izvan naselja• Industrijske i trgovačke zone unutar naselja• Prometna infrastruktura
Kriteriji	<ul style="list-style-type: none">• Područja ljudske aktivnosti u kojima je vizura ljudi i korisnika prilagođena umjerenim do srednje jakim razinama rasvijetljenosti.• Javne prometnice za motorna vozila kao dio prometne infrastrukture unutar i izvan građevinskog područja naselja izuzev prometnica obuhvaćenih zonom rasvijetljenosti E2 u građevinskim područjima naselja i zonama E0 i E1.• Vanjska rasvjeta je općenito potrebna za sigurnost, ugođaj, udobnost i često je jednolična i/ili kontinuirana.• U svjetlostaju, vanjska rasvjeta se može ugaziti ili smanjiti sukladno opadanju razine aktivnosti.

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. STANOVNIŠTVO I ZDRAVLJE LJUDI

Zahvat se nalazi na u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci. Najbliže građevinsko područje naselja Putičanje nalazi se na udaljenosti od cca 800 m jugozapadno od lokacije zahvata.

Površina na kojoj se planira izgradnja betonare je trenutno neuređeni teren u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci. Čestica planiranog zahvata sa svih strana graniči sa neizgrađenim česticama. Na sjevernoj strani se priključuje na javnu prometnu površinu koja je dio sekundarne prometne mreže unutar proizvodno industrijske zone te je preko nje spojena sa državnom cestom DC59.

Tijekom izgradnje zahvata frekvencija prometa na pristupnoj cesti će se povećati zbog dopreme i odvoza dijelova. U tom pogledu prednjačit će promet većim i težim teretnim vozilima, što može rezultirati oštećenjem kolnika, smanjenjem sigurnosti kao i privremenim otežanjima prometa. Navedeni utjecaj je privremenog (kratkotrajnog) karaktera i može se smanjiti adekvatnom organizacijom na izgradnji. Tijekom izvođenja građevinskih radova mogući su utjecaji 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. Svi navedeni utjecaji vezani su uz područje industrijske zone, a ne uz građevinsko područje naselja stoga se ne očekuje značajan utjecaj na stanovništvo.

Tijekom rada stvarat će se buka od rada betonare, opreme, strojeva i vozila na lokaciji zahvata. Rad na lokaciji odvija se u dnevnom vremenu stoga u ovom slučaju vrijeme granice najviše dopuštene razine buke za dan. Opterećenje okoliša bukom tijekom rada postrojenja je privremenog karaktera, ograničenog trajanja i javlja se danju, za vrijeme rada betonare. Uzevši u obzir karakteristike i položaj zahvata u području gospodarske zone te udaljenost od najbližih građevinskih područja naselja, procijenjeno je da je utjecaj bukom slab i prihvatljiv.

Proces proizvodnje betona je izveden u zatvorenom sustavu s otprašivačem čime se sprječava prekomjerno prašenje, te su emisije praškastih tvari smanjene na najmanju moguću razinu kao i emisija buke u okoliš.

3.2. BIORAZNOLIKOST

Zahvat se planira izvoditi na izgrađenom području na kojem prevladava stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa. S obzirom na to da se zahvat nalazi na području na kojem je prisutan antropogeni utjecaj, ne očekuje se značajan utjecaj na bioraznolikost niti tijekom izgradnje niti tijekom korištenja zahvata.

3.3. TLO

Tijekom izvođenja radova utjecaji na tlo mogu se javiti uslijed izlivanja goriva i maziva iz radnih strojeva koji se koriste na lokaciji ili vozila koja otpremaju otpad, te uslijed neprimjerenog odlaganja pojedinih vrsta otpadnih materijala. 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), a zbrinjavanje i odvoz otpada moraju obavljati za to ovlaštene pravne osobe. Navedeni utjecaji su privremenog karaktera i lokalnog značaja, te se mogu spriječiti provedbom zaštitnih predradnji, redovnim održavanjem i servisiranjem uređaja i opreme, punjenjem goriva na benzinskim postajama te dobrom organizacijom gradilišta.

Izgradnjom postrojenja za proizvodnju betona trajno će se prenamijeniti tlo na lokaciji zahvata. Budući da je riječ o ograničeno pogodnom tlu za obradu i trajno nepogodnom tlu za obradu u području gospodarske zone, a uzimajući u obzir postojeće stanje, karakteristike i veličinu zahvata, utjecaj se smatra prihvatljivim.

Tijekom korištenja zahvata dodatni utjecaji na tlo se ne očekuju.

Kompletna količina industrijske i sanitarne vode se zbrinjava na način da ne dolazi u kontakt sa prirodnim okolišem. Ovisno o vrsti, otpadne vode se zbrinjavaju na slijedeći način:

1. Tehnološke industrijske vode

Tehnološke industrijske vode od zaostalog betona i pranja automješalica obrađuju se u postrojenju za reciklažu vode.

Reciklira se zaostali beton iz mješalice postrojenja te iz bubnja automješalica. Postrojenje za reciklažu svježeg betona se sastoji od slijedećih dijelova: bazen za ispiranje mješalice za beton i automješalice, mješalo za suspenziju, taložnica, bazen reciklirane vode, pužnog transportera, opreme. Prilikom recikliranja zaostalog betona odvaja se agregat, cement i voda. Talog se otprema u reciklažno dvorište neopasnog građevinskog otpada. Voda se odvaja u spremnik reciklirane vode. Kompletna količina reciklirane vode koja se dobiva reciklažom zaostalog betona i od pranja automješalica se nakon reciklaže ponovo koristi u proizvodnji betona.

2. Sanitarne otpadne vode

Otpadne sanitarne vode građevine se spajaju na sustav javne odvodnje (javnu kanalizaciju).

3. Otpadne vode sa prometno-manipulativnih površina

Površina parkirališta će se asfaltirati, a oborinske vode prikupiti putem slivnika i mreže oborinske kanalizacije, te nakon tretmana na separatoru ulja priključiti na komunalnu mrežu oborinske kanalizacije koja je izvedena unutar zone.

4. Čiste oborinske vode (sa krovnih površina)

Oborinska voda sa krovnih površina se smatra čistom – odnosno vodom bez onečišćenja te se odvodi do upojnih bunara na građevnoj čestici.

Nakon tehnološkog procesa pripreme betonskih mješavina nema proizvodnog otpada obzirom da je ugradnjom postrojenja za recikliranje zaostalog betona potpuno zatvoren proizvodni lanac i nema štetnih i nečistih ostataka.

Osim otpada iz separatora i komunalnog otpada koje će preuzimati ovlaštene pravne osobe, neće nastajati nikakav drugi otpad. Otpad iz separatora ulja i masti te komunalni otpad predavat će se ovlaštenoj osobi za preuzimanje otpada u posjed.

3.4. VODNA TIJELA I VODE

Sukladno Planu upravljanja vodnim područjima ("Narodne novine" broj 84/23) zahvat se nalazi na području podzemnog vodnog tijela JKGI-10, KRKA. Na širem području zahvata, na udaljenosti od cca 350 m od lokacije zahvata, definirano je površinsko vodno tijelo JKR00212_000000.

Tijekom izgradnje zahvata utjecaji na vodna tijela mogu se javiti tijekom dopreme i otpreme materijala, uslijed nepravilnog korištenja građevinske mehanizacije (ukoliko dođe do izlivanja goriva i maziva) ili uslijed odbacivanja raznih opasnih tvari (npr. onečišćene ambalaže). 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). Navedeni utjecaji su lokalni i privremenog su karaktera, te se mogu spriječiti provedbom zaštitnih pregradnji i dobrom organizacijom rada gradilišta u skladu sa zakonskim propisima. Dobra

organizacija rada uključuje nadzor rada gradilišta, kontrolu ispravnosti strojeva koji rade na realizaciji zahvata, obučenosť i pripremljenosť radnika na akcidentne situacije te adekvatno zbrinjavanje nastalog otpada.

Građevina je priključena na vodoopskrbnu mrežu, sanitarnu kanalizaciju i oborinsku odvodnju u sustavu komunalne infrastrukture, sve u skladu sa važećim DPU-om.

U toku rada postrojenja nastaju tehnološke industrijske vode od zaostalog betona i pranja automješalica, sanitarne vode iz sanitarija zaposlenika te oborinske vode sa prometnih površina i parkirališta. Oborinska voda sa krovnih površina se odvodi do upojnih bunara na građevnoj čestici.

Kompletna količina industrijske i sanitarne vode se zbrinjava na način da ne dolazi u kontakt sa prirodnim okolišem. Ovisno o vrsti, otpadne vode se zbrinjavaju na slijedeći način:

1. Tehnološke industrijske vode

Tehnološke industrijske vode od zaostalog betona i pranja automješalica obrađuju se u postrojenju za reciklažu vode.

Reciklira se zaostali beton iz mješalice postrojenja te iz bubnja automješalica. Postrojenje za reciklažu svježeg betona se sastoji od slijedećih dijelova: bazen za ispiranje mješalice za beton i automješalice, mješalo za suspenziju, taložnica, bazen reciklirane vode, pužnog transportera, opreme. Prilikom recikliranja zaostalog betona odvaja se agregat, cement i voda. Talog se otprema u reciklažno dvorište neopasnog građevinskog otpada. Voda se odvaja u spremnik reciklirane vode. Kompletna količina reciklirane vode koja se dobiva reciklažom zaostalog betona i od pranja automješalica se nakon reciklaže ponovo koristi u proizvodnji betona.

2. Sanitarne otpadne vode

Otpadne sanitarne vode građevine se spajaju na sustav javne odvodnje (javnu kanalizaciju).

3. Otpadne vode sa prometno-manipulativnih površina

Površina parkirališta će se asfaltirati, a oborinske vode prikupiti putem slivnika i mreže oborinske kanalizacije, te nakon tretmana na separatoru ulja priključiti na komunalnu mrežu oborinske kanalizacije koja je izvedena unutar zone.

4. Čiste oborinske vode (sa krovnih površina)

Oborinska voda sa krovnih površina se smatra čistom – odnosno vodom bez onečišćenja te se odvodi do upojnih bunara na građevnoj čestici.

Nakon tehnološkog procesa pripreme betonskih mješavina nema proizvodnog otpada obzirom da je ugradnjom postrojenja za recikliranje zaostalog betona potpuno zatvoren proizvodni lanac i nema štetnih i nečistih ostataka.

Proizvođač aditiva prilikom dostave punih bačvi ili kontejnera preuzima prazne.

Osim otpada iz separatora i komunalnog otpada koje će preuzimati ovlaštene pravne osobe, neće nastajati nikakav drugi otpad. Otpad iz separatora ulja i masti te komunalni otpad predavat će se ovlaštenoj osobi za preuzimanje otpada u posjed.

Sukladno svemu navedenom, realizacijom predmetnog zahvata ne očekuju se pogoršanja ekološkog i kemijskog stanja površinskog vodnog tijela JKR00058_000000, SLANAC.

Lokacija zahvata se nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta.

Prema karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja vidljivo je da se zahvat nalazi izvan područja opasnosti od poplavlivanja.

3.5. POLJOPRIVREDA I ŠUMARSTVO

Izgradnjom postrojenja za proizvodnju betona trajno će se prenamijeniti tlo na lokaciji zahvata. Budući da je riječ o ograničeno pogodnom tlu za obradu i trajno nepogodnom tlu za obradu u području gospodarske zone, a uzimajući u obzir postojeće stanje, karakteristike i veličinu zahvata, utjecaj se smatra prihvatljivim.

Tijekom korištenja zahvata dodatni utjecaji na tlo se ne očekuju.

Kompletna količina industrijske i sanitarne vode se zbrinjava na način da ne dolazi u kontakt sa prirodnim okolišem. Ovisno o vrsti, otpadne vode se zbrinjavaju na slijedeći način:

1. Tehnološke industrijske vode

Tehnološke industrijske vode od zaostalog betona i pranja automješalica obrađuju se u postrojenju za reciklažu vode.

Reciklira se zaostali beton iz mješalice postrojenja te iz bubnja automješalica. Postrojenje za reciklažu svježeg betona se sastoji od slijedećih dijelova: bazen za ispiranje mješalice za beton i automješalice, mješalo za suspenziju, taložnica, bazen reciklirane vode, pužnog transportera, opreme. Prilikom recikliranja zaostalog betona odvaja se agregat, cement i voda. Talog se otprema u reciklažno dvorište neopasnog građevinskog otpada. Voda se odvaja u spremnik reciklirane vode. Kompletna količina reciklirane vode koja se dobiva reciklažom zaostalog betona i od pranja automješalica se nakon reciklaže ponovo koristi u proizvodnji betona.

2. Sanitarne otpadne vode

Otpadne sanitarne vode građevine se spajaju na sustav javne odvodnje (javnu kanalizaciju).

3. Otpadne vode sa prometno-manipulativnih površina

Površina parkirališta će se asfaltirati, a oborinske vode prikupiti putem slivnika i mreže oborinske kanalizacije, te nakon tretmana na separatoru ulja priključiti na komunalnu mrežu oborinske kanalizacije koja je izvedena unutar zone.

4. Čiste oborinske vode (sa krovnih površina)

Oborinska voda sa krovnih površina se smatra čistom – odnosno vodom bez onečišćenja te se odvodi do upojnih bunara na građevnoj čestici.

Nakon tehnološkog procesa pripreme betonskih mješavina nema proizvodnog otpada obzirom da je ugradnjom postrojenja za recikliranje zaostalog betona potpuno zatvoren proizvodni lanac i nema štetnih i nečistih ostataka.

Osim otpada iz separatora i komunalnog otpada koje će preuzimati ovlaštene pravne osobe, neće nastajati nikakav drugi otpad. Otpad iz separatora ulja i masti te komunalni otpad predavat će se ovlaštenoj osobi za preuzimanje otpada u posjed.

Područje zahvata prema ARKOD sustavu evidencije korištenja poljoprivrednog zemljišta ne obuhvaća niti jedno evidentirano poljoprivredno zemljište. Sukladno navedenom, ne očekuje se utjecaj zahvata na poljoprivredu.

Zahvat se nalazi unutar gospodarske jedinice GJ "Brzovača" na području Uprave šuma podružnica Split. Zahvat se nalazi izvan područja odjela/odsjeka kojima gospodare Hrvatske šume. Također, zahvat se nalazi unutar privatne gospodarske jedinice GJ " Biogradsko - benkovačke šume", ali se ne nalazi na odsjecima šuma i šumskog zemljišta šuma šumoposjednika. Sukladno navedenom, zahvat neće imati utjecaja na šume i šumarstvo niti tijekom izgradnje niti tijekom korištenja.

3.6. KLIMATSKE PROMJENE

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

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.

Strategija niskouglijnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu [55] temelji se na pokretanju promjena u hrvatskom društvu, a koje će doprinijeti smanjenju emisije stakleničkih plinova i koje će omogućiti razdvajanje gospodarskog rasta od emisije stakleničkih plinova. Republika Hrvatska može i treba dati svoj doprinos smanjenju emisija stakleničkih plinova, sukladno ratificiranim međunarodnim sporazumima, premda je njezin udio na globalnoj razini u ukupnim emisijama stakleničkih plinova mali. Niskouglična strategija [55] ima u fokusu smanjiti emisije stakleničkih plinova i spriječiti porast koncentracije istih u atmosferi i posljedično ograničiti globalni porast temperature, a posebice ukazuje na to da je potrebno provesti niz mjera prilikom planiranja i izgradnje integralnih sustava u gradovima.

Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

U skladu sa Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. [6], ublažavanje klimatskih promjena (klimatska neutralnost) obuhvaća dekarbonizaciju, energetska učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije. Obuhvaća i poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova ili povećanje sekvenciranja stakleničkih, a temelji se na politici EU-a o ciljevima smanjenja emisija za 2030. i 2050. Već je rečeno da je priprema za klimatske promjene proces uključivanja mjera ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe njima u razvoj infrastrukturnih projekata. Omogućuje europskim institucionalnim i privatnim ulagateljima da donose informirane odluke o projektima koji su u skladu s Pariškim sporazumom. Proces je podijeljen u dva stupa (ublažavanje, prilagodba) i dvije faze (pregled, detaljna analiza). Provedba detaljne analize ovisi o ishodima pregleda, što pomaže u smanjenju administrativnog opterećenja. Kratak pregled pripreme infrastrukturnih projekata za klimatske promjene:

Pregled – 1. faza (ublažavanje)

Zahvat prema tablici 2. navedenih Tehničkih smjernica [6] zahvat spada u projekte za koje je potrebno napraviti procjenu ugljičnog otiska, a sve u cilju pripreme za klimatske promjene u smislu klimatske neutralnosti.

Detaljna analiza – 2. faza (ublažavanje)

Obuhvaća kvantifikaciju emisija stakleničkih plinova u uobičajenoj godini rada na temelju metode procjene ugljičnog otiska. Usporedba s pragovima za apsolutne i relativne emisije stakleničkih plinova dana je u tablici 4.

U tablici 4. navedenih Tehničkih smjernica dani su pragovi u okviru metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska:

- (Pozitivne ili negativne) apsolutne emisije više od 20 000 tona CO₂ e/godina
- (Pozitivne ili negativne) relativne emisije više od 20 000 tona CO₂ e/godina

Za infrastrukturne projekte s (pozitivnim ili negativnim) apsolutnim i/ili relativnim emisijama višima od 20.000 tona CO₂ e/godina moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene.

Nastajanje stakleničkih plinova

Tijekom korištenja postrojenja za proizvodnju betona nastanak stakleničkih plinova moguć je iz sljedećih izvora:

- potrošnjom kupljene električne energije za rad postrojenja;
- iz transportnih aktivnosti – vozila pri upotrebi cestovne infrastrukture (dopreme/otpreme sirovina).

Ukupna godišnja potrošnja električne energije pogona betonare i broja transportnih vozila na lokaciji ovisi o kapacitetu proizvodnje i sezonskim varijacijama u radu. S obzirom na karakteristike pogona, njegov kapacitet i veličinu zahvata, utvrđeno je da predmetni pogon ne predstavlja značajan izvor emisija stakleničkih plinova. Emisije koje nastaju tijekom rada bit će znatno niže od graničnih vrijednosti apsolutnih i relativnih emisija, koje prema Tehničkim smjernicama iznose 20.000 tona CO₂ ekvivalenta godišnje.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Klimatska otpornost zahvata uslijed klimatskih promjena analizirana je sukladno Smjernicama Europske komisije [5, 6].

Cilj analize klimatske otpornosti je sagledavanje i utvrđivanje klimatske osjetljivosti i rizika 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 se primjenjuju 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)

Modul 1 – Analiza osjetljivosti zahvata

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.

S obzirom na širok raspon varijabli određene su one za koje se smatra da su važne za planirani zahvat, te se obzirom na njih razmatra osjetljivost projekta. Ocjene vrijednosti (visoka, srednja, neznatna), dodjeljuje se svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima.

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.

Nakon što je identificirana osjetljivost zahvata, procijenjena je izloženost referentnoj odnosno budućoj klimi (Modul 2.) sukladno Smjernicama.

Modul 2 (a i b) – Procjena izloženosti zahvata

Izloženost projekta obuhvaća procjenu izloženosti opasnostima koje mogu biti uzrokovane klimatskim promjenama, a vezane su uz lokaciju zahvata. Sastoji se od modula 2a (procjena izloženosti u odnosu na postojeće klimatske uvjete) i modula 2b (procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima).

Sagledane su klimatske varijable i opasnosti vezane za klimu za ovu vrstu zahvata, a koje su relevantne za lokaciju zahvata (izostavljene su varijable/opasnosti iz navedenih Smjernica poput relativno podizanje razine mora, pH oceana i sl.).

Očekuje se da će se svi trendovi pojačavati kroz vrijeme odnosno da će u daljem klimatskom razdoblju (2041. – 2070. godine) odstupanja od današnje klime (1971.-2000. godine) biti veća nego u klimatskom razdoblju u kojem sad živimo (2011.-2040. godine) te se isti uzima kao relevantniji za predmetni zahvat (scenarij RCP8.5).

Na temelju procjene postojeće i buduće izloženosti zahvata klimatskim promjenama na predmetnoj lokaciji (modul 2), a koja se temelji na klimatološkim podacima i drugim podacima koji su dani u poglavlju 2. Opis lokacije zahvata i podaci o okolišu, procijenjena je sadašnja i buduća ranjivost zahvata

U sljedećoj tablici prikazana je sadašnja i buduća izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama.

Tablica 3./3. Izloženost projekta efektima klimatskih promjena – parametri koji mogu imati utjecaj na zahvat

Br.	Osjetljivost	Trenutna izloženost	Buduća izloženost
Primarni klimatski faktori			
4.	Ekstremne oborine	Najviše je oborina u jesen i zimi, što je karakteristika maritimnog oborinskog režima. Analiza pojave ekstremnih oborina nije pokazala povećanje intenziteta i učestalosti pojava ekstremnih oborina.	Prema projekcijama, na analiziranom području se ne očekuje značajna promjena učestalosti ekstremnih oborina.
Sekundarni učinci i opasnosti			
10.	Oluje	Pojava nevremena i oluja razornih razmjera nisu uobičajene za predmetnu lokaciju.	Značajnije promjene u temperaturnim skokovima i razlikama mogu dovesti do povećanog broja oluja s ekstremnijim uvjetima.
11.	Poplave	Prema izvodu iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja vidljivo je da se zahvat ne nalazi unutar područja opasnosti od poplavlivanja.	Ne očekuje se promjena izloženosti.
12.	Erozija tla	Na lokaciji zahvata nije zabilježena erozija.	Ne očekuje se promjena izloženosti.
13.	Požari	Opasnost od nekontroliranih požara je minimalna.	Ne očekuje se promjena izloženosti.
15.	Nestabilnost tla/klizišta	Na lokaciji zahvata nisu evidentirana klizišta.	Ne očekuje se promjena izloženosti.

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

	Modul:	1	2		3								
			Ključne teme		RI	BI	Referentna ranjivost		Buduća ranjivost				
			Imovina i procesi vrste projekta	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Izloženost referentnoj (osnovnoj)/opaženoj klimi	Izloženost budućoj klimi	Imovina i procesi vrste projekta	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultat (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci	Imovina i procesi vrste projekta	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultat (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)
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	Dostupnost vode											
	10	Oluje (praćenje i intenzitet) uključujući i olujni uspor											
	11	Poplave											
	12	Erozija tla											
	13	Nekontrolirani požari u prirodi											
	14	Kvaliteta zraka											
	15	Nestabilnost tla/klizišta/lavine											
	16	Efekt urbanog toplinskog otoka											
	17	Produžetak trajanja godišnjeg doba											

RI - izloženost referentnoj klimi RU - referentna ranjivost
BI - izloženost budućoj klimi BU - buduća ranjivost

Modul 3 – procjena ranjivosti zahvata

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.

Rezultat je matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost koja može utjecati na projekt, a koja se daje u nastavku.

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./5. Matrica klimatske osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti u odnosu na relevantnu/osnovnu, kao i buduću klimu

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

Iz navedene tablice vidljivo je da analizom nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti. Sukladno uputama Neformalnog dokumenta, Smjernice za voditelje projekata: „Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene“, te utvrđene samo srednje ranjivosti, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izradom procjene rizika.

Iz tablice proizlazi da **nije potrebno provoditi dodatne mjere** smanjenja utjecaja tj. **prilagodbe planiranog zahvata na klimatske promjene**.

Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

U skladu sa Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027., otpornost na klimatske promjene (prilagodba klimatskim promjenama) sastoji se od dvije faze – pregleda i detaljne analize:

Pregled – 1. faza (prilagodba)

Za planirani zahvat napravljena je analiza osjetljivosti i ranjivosti na klimatske promjene (moduli 1, 2 i 3).

Detaljna analiza – 2. faza (prilagodba)

S obzirom da kroz module 1, 2 i 3 za zahvat nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti, nije rađena daljnja procjena rizika kroz module 4, 5 i 6.

U razmatranju prilagodbe na klimatske promjene razlikovana su 2 stupa prilagodbe:

1) Prilagodba na (štetan učinak klimatskih promjena na zahvat koji je specifičan za određenu lokaciju i kontekst); uključuje rješenja za prilagodbu kojima se znatno smanjuje rizik od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na taj zahvat ili se znatno smanjuje taj štetan učinak, bez povećanja rizika od štetnog učinka na ljude, prirodu ili imovinu;

2) Prilagodba od (potencijalni štetan učinak klimatskih promjena na okoliš u kojem se zahvat nalazi); pruža rješenja za prilagodbu kojima se, uz zadovoljavanje uvjeta (a) ne dovodi do zahvata kojim se ugrožavaju dugoročni okolišni ciljevi, uzimajući u obzir ekonomski životni vijek tog zahvata; i (b) ima znatan pozitivan učinak na okoliš na osnovi razmatranja životnog ciklusa; znatno doprinosi sprečavanju ili smanjenju rizika od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na ljude, prirodu ili imovinu, bez povećanja rizika od štetnog učinka na druge ljude, prirodu ili imovinu.

Za predmetni zahvat sagledane su klimatske osjetljivosti vezane uz karakteristike projekta te prostorne karakteristike referentnih i budućih klimatskih varijabli i opasnosti.

U nastavku se daje zaključna ocjena otpornosti na klimatske promjene.

Zaključak o pripremi za otpornost na klimatske promjene

Uzimajući u obzir Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. [6], Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) [12], Strategiju niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu [10], Strategiju energetske razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu [11] te Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu [9], zaključuje se da klimatske promjene neće prouzročiti znatne promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih vremenskih prilika što bi se odrazilo na planirani zahvat.

U skladu sa svime navedenim, zahvat je usklađen sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu [9] te se ne očekuje utjecaj klime na zahvat.

3.7. 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.

Navedeni utjecaji vezani su uz područje industrijske zone, a ne uz građevinsko područje naselja.

Sukladno navedenom, utjecaji na zrak tijekom izgradnje zahvata su slabi, izravni i privremeni (za vrijeme trajanja izvođenja radova) te se ne očekuje pogoršanje kvalitete zraka na lokaciji zahvata.

Tijekom korištenja zahvata može doći do emisije plinova iz postrojenja i iz dostavnih vozila.

Nepokretni ispusti na lokaciji zahvata su filtri (otprašivači) na silosima cementa.

Doprema agregata obavlja se na način da je teret prekriven ceradama koje sprječavaju širenje prašine u okoliš. Cement na lokaciju dolazi u zatvorenim cisternama iz kojih se direktno (pneumatski) pune silosi tako da prilikom manipulacije ne dolazi do emisije čestica prašine. Silosi cementa opremljeni su filterima (otprašivačima) koji se redovno kontroliraju i održavaju te po potrebi, zamjenjuju. Manipulacijom na navedeni način spriječene su emisije cementa u zrak.

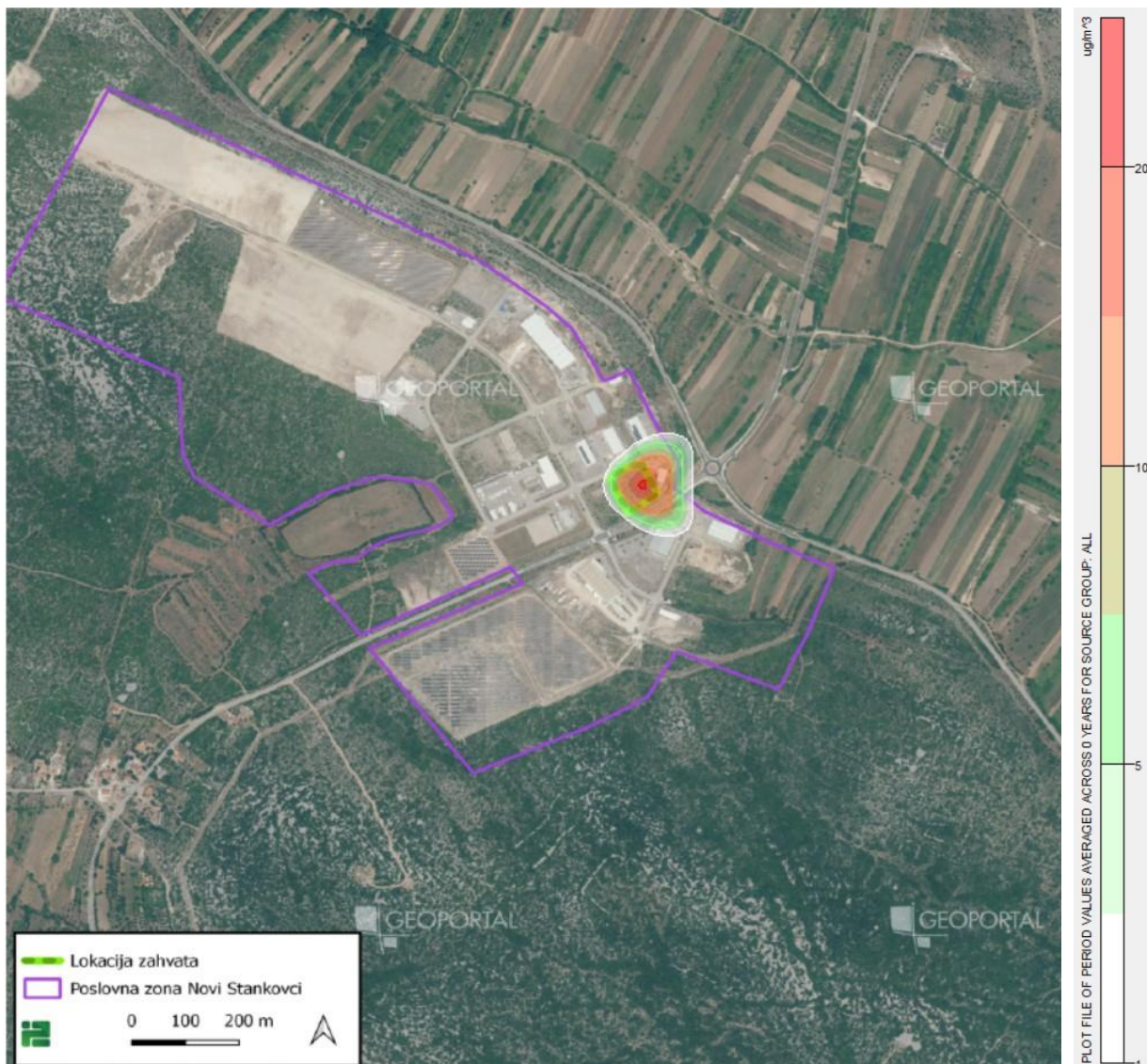
Procjena utjecaja rada betonare na kvalitetu zraka uslijed emisije čestica prašine obavljen je korištenjem emisijskih faktora [29].

U tablici 3.6. su prikazani rezultati proračuna godišnjih emisijskih koncentracija čestica prašine za karakteristične faze proizvodnje betona.

Tablica 3./6. Rezultati proračuna emisijskih koncentracija čestica prašine

IZVOR EMISIJE	TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}
	(kg/g)		
Punjenje silosa	0,14	0,14	0,02
Interni transport	0,24	0,14	0,02
Deponije agregata	14,35	6,79	1,03
UKUPNO	14,73	7,06	1,07

Uzevši kao ulazni podatak ukupnu emisiju čestica, obavljen je proračun/modeliranje koncentracije čestica prašine korištenjem modela [9] koji uzima u obzir reljef i čestinu vjetra.



Slika 3./1. Proračunate srednje godišnje koncentracije čestica prašine

Osim emisije čestica prašine na kvalitetu zraka u okolišu zahvata utjecat će i emisije onečišćujućih tvari nastalih izgaranjem goriva u motorima radnih strojeva i transportnih sredstava. Uzimajući u obzir maksimalnu godišnju emisiju izračunata je srednja godišnja koncentracija onečišćujućih tvari korištenjem modela "kutije" koji se uglavnom koristi za račun koncentracija onečišćujućih tvari u zraku iznad površine eksploatacije. Srednja godišnja koncentracija je izračunata prema izrazu:

$$C_{SS} = Q_m / UWH_m$$

C_{SS} – srednja koncentracija (g/m^3)

U – brzina vjetra (m/s)

Q_m – ukupna emisija iz izvora (g/s)

W – dužina plohe (m) okomite na smjer vjetra

H_m – visina miješanja (m) – iz literature je uzeta najmanja visina $H_m = 10\text{m}$

Tablica 3./1. Proračunate srednje godišnje koncentracije uslijed eksploatacije i vanjskog transporta

Izvor emisije	Srednja godišnja koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	CO	NO _x (NO ₂)	čestice	SO ₂	ugljikovodici
Promet	0,0113	0,0431	0,0009	0,0004	0,0014

Uzevši u obzir rezultate proračuna te činjenicu da će se vozila za dovoz materijala i odvoz gotovih proizvoda na lokaciji kretati tijekom radnog vremena (povremen utjecaj), ovaj utjecaj procijenjen je kao umjeren.

Utjecaj betonare na kvalitetu zraka je minimalan budući da se punjenje silosa cementa obavlja preko pneumatskog ventila, a cjelokupni sustav je zatvoren. Silosi za cement imaju ugrađene filtre koji prema garancijama proizvođača sadržaj čestica prašine u izlaznom zraku smanjuju ispod $5 \text{ mg}/\text{m}^3$ što je daleko manje od zakonski propisane granične vrijednosti GVE ($50 \text{ mg}/\text{m}^3$). Sukladno svemu navedenom, utjecaji na zrak tijekom korištenja zahvata su slabi, izravni i povremeni (za vrijeme rada postrojenja).

Za postrojenje za proizvodnju betona potrebno je, sukladno članku 9. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ 42/21), tijekom pokusnog rada nepokretnog izvora obaviti prvo mjerenje onečišćujućih tvari na nepokretnim izvorima:

(1) Prvo mjerenje onečišćujućih tvari obavlja se tijekom pokusnog rada nepokretnog izvora, a prije ishoda akta za uporabu prema posebnom propisu kojim se uređuje gradnja za taj nepokretni izvor, ali najkasnije 12 mjeseci od dana puštanja u pokusni rad.

Otprašivači na silosima

Na lokaciji betonare jedini nepokretni ispušt u zrak predstavljaju filtri (otprašivači) na silosima. Na navedenim ispuštima će se sukladno Prilogu 2. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora provoditi mjerenje emisijske koncentracije ukupne praškaste tvari:

Onečišćujuća tvar	Maseni protok	GVE mg/m^3
ukupne praškaste tvari	$\leq 200 \text{ g}/\text{h}$	150
	$> 200 \text{ g}/\text{h}$	50

Učestalost mjerenja emisije za otprašivače na silosima, ako nije drugačije propisano Uredbom ili rješenjem izdanom prema posebnom propisu na temelju kojeg se izdaje okolišna dozvola, odnosno utvrđuju objedinjeni uvjeti zaštite okoliša, određuje se na temelju omjera između emitiranog masenog protoka i graničnog masenog protoka:

$Q_{\text{emitirani}}/Q_{\text{granični}}$	Učestalost mjerenja emisije
0,1 do 1	– povremena mjerenja, najmanje jedanput u pet godina
>1 do 2	– povremena mjerenja, najmanje jedanput u tri godine
>2 do 5	– povremena mjerenja, najmanje jedanput godišnje
>5	– kontinuirano mjerenje

Granični maseni protok:

Onečišćujuća tvar	Skupina štetnosti	$Q_{\text{granični}} \text{ g}/\text{h}$

Ukupne praškaste tvari		1000
------------------------	--	------

3.8. OTPAD

Tijekom izvođenja radova na lokaciji nastajat će ponajviše razne vrste i količine neopasnog otpada kojima može doći do negativnog utjecaja na okoliš ukoliko se ne zbrinjavaju na odgovarajući način. Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ 84/21 i 142/23 - Odluka USRH) određuju se prava, obveze i odgovornosti proizvođača otpada u postupanju s otpadom. Za gospodarenje otpadom koji nastaje tijekom gradnje odgovoran je izvođač radova temeljem ugovora. Sve aktivnosti vezane za gospodarenje otpadom provodit će se sukladno odredbama Zakona o gospodarenju otpadom te provedbenim propisima. Osiguranjem odvojenog prikupljanja otpada (kako ne bi došlo do miješanja tvari) i predajom istog ovlaštenoj osobi za preuzimanje otpada u posjed spriječit će se negativan utjecaj na okoliš.

Sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ 106/22, 138/24 i 108/25), vrste otpada koje mogu nastajati tijekom rada postrojenja:

13 - OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)

13 05 - sadržaj iz separatora ulje/voda

15 - OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN

15 01 01 - papirna i kartonska ambalaža

15 01 02 - plastična ambalaža

20 - KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA

20 03 01 - miješani komunalni otpad.

Otpad nastao od održavanja postrojenja odvojeno se sakuplja i skladišti do predaje ovlaštenoj osobi za preuzimanje otpada u posjed. Djelatnici u postrojenju stvaraju komunalni otpad koji se također odvojeno sakuplja i skladišti do otpreme s lokacije.

3.9. PROMET

Zahvat se nalazi na u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci. Na sjevernoj strani čestica zahvata se priključuje na javnu prometnu površinu koja je dio sekundarne prometne mreže unutar proizvodno industrijske zone te je preko nje spojena sa državnom cestom DC59.

Tijekom izgradnje zahvata frekvencija prometa na pristupnoj cesti će se povećati zbog dopreme i odvoza dijelova. U tom pogledu prednjačit će promet većim i težim teretnim vozilima (kamionima), što može rezultirati oštećenjem kolnika, smanjenjem sigurnosti kao i privremenim otežanjima prometa. Navedeni utjecaj je privremenog (kratkotrajnog) karaktera i može se smanjiti adekvatnom organizacijom na izgradnji te se ne očekuje značajni negativan utjecaj na promet.

Tijekom normalnog pogonskog opterećenja i rada betonare koristit će se motorna vozila za redovitu otpremu proizvoda te dopremu potrošnoga materijala. U ovom trenutku procijenjeno je da će na lokaciji zahvata prometovati cca 5-10 vozila dnevno (uključujući i dovoz materijala i odvoz gotovog proizvoda). Utjecaj navedene brojnosti prometa bit će povremen i u prihvatljivoj mjeri na cestovnoj infrastrukturi jer se zahvat smješta u gospodarskoj zoni, a vozila se spajaju na državnu cestu. Državna cesta se, prema Pravilniku o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa („Narodne novine“ brojevi 110/01, 90/22 i 154/24), može svrstati u 2. kategoriju prema zadaći povezivanja odnosno u 2. razred prema veličini prometa, za koji je određen prosječni godišnji dnevni promet od 7.000 do 12.000 vozila.

3.10. KRAJOBRAZ

Zahvat se nalazi na u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci, na udaljenosti od oko 800 m zračne linije od najbližeg građevinskog područja naselja. Prema prostornim planovima zahvat se nalazi u zoni gospodarske, pretežito industrijske namjene.

Površina na kojoj se planira izgradnja betonare je trenutno neuređeni teren u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci. Čestica planiranog zahvata sa svih strana graniči sa neizgrađenim česticama. Na sjevernoj strani se priključuje na javnu prometnu površinu koja je dio sekundarne prometne mreže unutar proizvodno industrijske zone te je preko nje spojena sa državnom cestom DC59.

Tijekom izvođenja građevinskih radova, pojava mehanizacije u zoni zahvata privremeno će utjecati na krajobraz narušavanjem njegovih vizualnih karakteristika. Ovaj utjecaj je lokalnog karaktera ograničen na vrijeme izvođenja radova te se ne smatra značajnim.

Izgradnja i realizacija postrojenja rezultirat će promjenom krajobrazne strukture i vizualnih značajki užeg područja zahvata na način da će navedeno postrojenje stvoriti nove površine koje će biti u kontrastu sa okolnim elementima. Međutim, s obzirom na to da se zahvat nalazi na području industrijske zone te da na širem području postoje već izgrađene poslovne građevine i građevine mješovite uporabe, utjecaj se smatra prihvatljivim.

3.11. KULTURNA DOBRA

Na lokaciji zahvata se ne nalazi zaštićena kulturna baština. S obzirom na udaljenost i karakteristike zahvata procjenjuje se da neće biti utjecaja na kulturna dobra tijekom realizacije i korištenja zahvata.

3.12. BUKA

Tijekom izvođenja građevinskih radova postoji mogućnost povećanja razine buke uslijed rada građevinske mehanizacije. Najviše dopuštene razine buke propisane su čl. 15 Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka ("Narodne novine" 143/21), za radove na otvorenom prostoru i na građevinama koji kaže: *"Bez obzira na zonu iz Tablice 1. članka 4. ovoga Pravilnika, dopuštena ekvivalentna razina buke gradilišta na najizloženijem mjestu imisije zvuka otvorenog boravišnog prostora tijekom vremenskog razdoblja 'dan' i vremenskog razdoblja 'večer' iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova tijekom vremenskog razdoblja 'noć' ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti iz Tablice 1. iz članka 4. ovoga Pravilnika."*

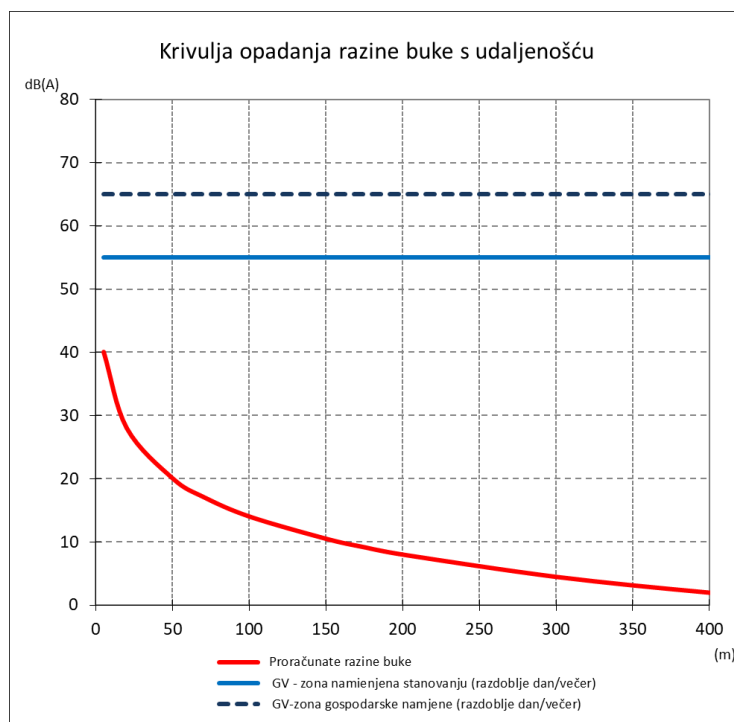
Navedeni utjecaj je privremenog karaktera i lokalnog značaja odnosno ograničen je na lokaciju gradilišta i vrijeme izvođenje radova. Navedeni radovi izvodit će se radnim danima u dnevnom vremenu.

Tijekom rada stvarat će se buka od rada betonare, opreme, strojeva i vozila na lokaciji zahvata. Prema važećim dokumentima prostornog uređenja, predmetna građevinska čestica nalazi se u zoni gospodarske namjene. Najbliža građevinska područja naselja nalaze se na udaljenosti od 800 m (zračna udaljenost) od lokacije zahvata.

Rad na lokaciji odvija se u dnevnom vremenu stoga u ovom slučaju vrijeme granice najviše dopuštene razine buke za dan. Opterećenje okoliša bukom tijekom rada postrojenja je privremenog karaktera, ograničenog trajanja i javlja se danju, za vrijeme rada betonare. Uzevši u obzir karakteristike i položaj zahvata te udaljenost od najbližih građevinskih područja naselja, procijenjeno je da je utjecaj bukom prihvatljiv.

Za proračun širenja buke uslijed rada betonare pretpostavljena je razina zvučnog tlaka na 50 m udaljenosti od betonare $L_{p,50} \leq 60$ dB(A).

Rezultati proračuna (slika 3./2.) pokazuju da je utjecaj bukom zanemariv.



Slika 3./2. Proračunate razine buke u ovisnosti o udaljenosti od betonare

3.13. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE

Prilikom analize mogućeg opterećenja okoliša svjetlosnim onečišćenjem, uzete su u obzir odredbe Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ 14/19) i Pravilnika o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“ 128/20).

Lokacija zahvata nalazi se unutar postojeće gospodarske zone u općini Stankovci. Sukladno Planu rasvjete Općine Stankovci [30], lokacija zahvata nalazi se unutar područja oznake E3 - Područja srednje ambijentalne rasvijetljenosti.

Na lokaciji zahvata odvijat će se rad u dnevnoj smjeni.

Uzevši u obzir postojeće stanje svjetlosnog onečišćenja na lokaciji zahvata, uz pridržavanje zakonskih obveza određenih Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima i Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja, procijenjeno je kako zahvat neće imati značajan negativan utjecaj svjetlosnog onečišćenja na okoliš.

3.14. PREKOGRANIČNI UTJECAJ

S obzirom na vrstu zahvata i udaljenost od najbliže državne granice, ne očekuje se prekogranični utjecaj niti tijekom izgradnje niti tijekom korištenja zahvata.

3.15. ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja Republike Hrvatske. Najbliža zaštićena područja nalaze se na udaljenosti većoj od 6 km zračne linije od zahvata. S obzirom na vrstu zahvata te na udaljenost od najbližih zaštićenih područja procijenjeno je da realizacija zahvata neće imati utjecaj na iste niti tijekom izgradnje niti tijekom korištenja.

3.16. EKOLOŠKA MREŽA

Lokacija zahvata se nalazi unutar područja ekološke mreže. Riječ je o području očuvanja značajnom za ptice (POP) HR1000024 Ravni kotari i posebnom području očuvanja značajnom za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2001361 Ravni kotari. Područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000024 Ravni kotari obuhvaća površinu od 65.114,76, dok područje očuvanja značajno za vrste i staništa (POVS) HR2001361 Ravni kotari obuhvaća površinu od 31.511,36 ha.

Površina na kojoj se planira izgradnja betonare je trenutno neuređeni teren u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci. Prema prostornim planovima zahvat se nalazi u zoni gospodarske, pretežito industrijske namjene. Čestica planiranog zahvata sa svih strana graniči sa neizgrađenim česticama. Na sjevernoj strani se priključuje na javnu prometnu površinu koja je dio sekundarne prometne mreže unutar proizvodno industrijske zone te je preko nje spojena sa državnom cestom DC59.

Sve sirovine i pomoćni materijali ugrađuju se u konačni proizvod - beton, bez ostataka, odnosno uz stopostotno iskorištenje.

Voda koja se koristi u tehnološkom procesu i u procesu separacije odvodi se u vodonepropusni reciklator gdje se iz vode taloži zaostali sadržaj betona. Nakon taloženja, voda se ponovno koristiti u proizvodnji betona (recirkulira), isto kao i istaloženi materijal.

Nakon tehnološkog procesa pripreme betonskih mješavina nema proizvodnog otpada obzirom da je ugradnjom postrojenja za recikliranje zaostalog betona potpuno zatvoren proizvodni lanac i nema štetnih i nečistih ostataka.

Pregledom radne verzije baze ciljeva očuvanja područja ekološke mreže značajna za vrste i stanišne tipove pri Zavodu za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20) te Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22), vidljivo je da su za obuhvaćena područja doneseni dorađeni ciljevi očuvanja.

U nastavku se daje analiza utjecaja izgradnje i korištenja zahvata na do sada izdane ciljeve očuvanja pojedinih ciljnih vrsta obuhvaćenog područja ekološke mreže.

Popis ciljnih stanišnih tipova i/ili ciljnih vrsta područja EM	Ciljne vrste – da li su zabilježene na lokaciji zahvata; da li se na lokaciji zahvata nalaze pogodna staništa za ciljne vrste	Cilj očuvanja s atributom	Opis/procjena mogućih utjecaja
HR1000024 Ravni kotari			
<i>Alectoris graeca</i> – jarebica kamenjarka	Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata. Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.	Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 160 parova Održani su pogodni kamenjarski travnjaci unutar zone od 48060 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS B., C.3., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.2.) Održano je 25190 ha otvorenih kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.5.1., C.3.6.1. i C.3.6.2.)	Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata. Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnijezdilišta ciljne vrste. Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.

		Očuvane su lokve na pogodnim staništima	Ne očekuje se utjecaj zahvata na lokve šireg područja.
<i>Anthus campestris</i> – primorska trepteljka	Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata. Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.	Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1100 parova Održano je 16670 otvorenih staništa pogodnih za vrstu (NKS C., I.1.8. i I.2.1.) Održana su pogodna otvorena staništa unutar zone od 34140 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.) Održano je 15520 ha otvorenih suhih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.5.1., C.3.6.1. i C.3.6.2.)	Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata. Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnijezdilišta ciljne vrste. Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.
<i>Bubo bubo</i> – ušara	Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata. Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.	Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 22 para. Održano je 55530 ha pogodnih staništa (poluotvorena, otvorena i stjenovita staništa; NKS B., C., D. i I.1.8., I.2.1. i I.5.) Održana su stjenovita staništa ključna za gnijezđenje (NKS B.1.4.) unutar zone od 820 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima Održano je 36530 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za hranjenje (NKS C.3.5.1., C.3.6.1. i C.3.6.2.)	Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata. Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnijezdilišta ciljne vrste. Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.
<i>Calandrella brachydactyla</i> – kratkoprsti ševa	Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata. Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.	Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 17 parova Održano je 33482 ha otvorenih poljoprivrednih staništa pogodnih za vrstu (NKS C.3., I.1.8. i I.2.1.) Održano je 15520 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.5.1., C.3.6.1. i C.3.6.2.)	Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata. Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnijezdilišta ciljne vrste. Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.
<i>Caprimulgus europaeus</i> – leganj	Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata. Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.	Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 250 parova Održano je 57100 ha pogodnih staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom; NKS C., D., E., I.1.8., I.2.1. i I.5.) Održano je 22410 ha poluotvorenih staništa ključnih za vrstu (NKS C.3. u kompleksu s D. ili E., te D.3.)	Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata. Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.

<p><i>Circaetus gallicus</i> – zmijar</p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para</p> <p>Održano je 55530 ha pogodnih staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom; NKS B., C., D. i I.1.8., I.2.1. i I.5.)</p> <p>Održano je 37780 ha ključnih staništa na poznatim teritorijima</p> <p>Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom</p>	<p>Sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, zahvat zadire u dio teritorija (područja kretanja) navedene ciljne vrste.</p> <p>Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnijezdilišta ciljne vrste.</p> <p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Zahvat ne predstavlja prijetnju neometanom preletu navedene ciljne vrste.</p>
<p><i>Circus cyaneus</i> – eja strnjarica</p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 60 jedinki</p> <p>Održano je 31970 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.)</p> <p>Održana su pogodna staništa (travnjaci, mozaična poljoprivredna staništa; NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.) unutar zone od 23260 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p> <p>Održano je 16870 otvorenih higrofilnih i mezofilnih travnjaka te poljoprivrednih staništa ključnih za vrstu (NKS C.2., I.1.8. i I.2.1.)</p> <p>Održana su ključna staništa (higrofilni i mezofilni travnjaci, poljoprivredna staništa; NKS C.2., I.1.8. i I.2.1.) unutar zone od 4090 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnijezdilišta ciljne vrste.</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p>
<p><i>Circus pygargus</i> – eja livadarka</p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 27 parova</p> <p>Održano je 240 ha čistih livada košanica pogodnih za gniježđenje (NKS C.2.5.)</p> <p>Održane su livade košanice pogodne za gniježđenje unutar zone od 19513 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS. C.2.5., I.1.8. i I.2.1.)</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnijezdilišta ciljne vrste.</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p>

Elaborat zaštite okoliša - ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
Izgradnja pogona betonare u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci, Zadarska županija

		<p>Održano je 31970 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.)</p> <p>Održana su pogodna hranilišta (travnjaci, mozaična poljoprivredna staništa; NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.) unutar zone od 23260 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p>	
<i>Coracias garrulus</i> – zlatovrana	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 71 par</p> <p>Održano je 49050 ha pogodnih staništa (mozaična staništa s ekstenzivno korištenim travnjacima i oranicama s plodoredom, te drvoredima i pojedinačnim stablima topola; NKS C., I.1.8., I.2.1. i I.5.)</p> <p>Održano je 22160 ha ključnih staništa</p> <p>Na pogodnim gnijezdilištima restaurirani su drvoredi topola</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnijezdilišta ciljne vrste.</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p>
<i>Falco columbarius</i> – mali sokol	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 5 jedinki</p> <p>Održano je 31970 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.)</p> <p>Održana su pogodna staništa (travnjaci, mozaična poljoprivredna staništa; NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.) unutar zone od 23260 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p> <p>Održano je 16870 otvorenih higrofilnih i mezofilnih travnjaka te poljoprivrednih staništa ključnih za vrstu (NKS C.2., I.1.8. i I.2.1.)</p> <p>Održana su ključna staništa (higrofilni i mezofilni travnjaci, poljoprivredna staništa; NKS C.2., I.1.8. i I.2.1.) unutar zone od 4090 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnijezdilišta ciljne vrste.</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p>
<i>Falco naumanni</i> – bjelonokta vjetruša	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1 par</p> <p>Održano je 240 ha čistih livada košarica pogodnih za gnijezđenje i ključnih za hranjenje (NKS C.2.5.)</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnijezdilišta ciljne vrste.</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u</p>

		<p>Održane su livade košanice, pogodne za gniježđenje i ključne za hranjenje, unutar zone od 19513 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS. C.2.5., I.1.8. i I.2.1.)</p> <p>Održano je 420 ha potencijalnih ključnih staništa za gniježđenje na Bokanjačkom blatu</p> <p>Održano je 31970 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.)</p> <p>Održana su pogodna hranilišta (travnjaci, mozaična poljoprivredna staništa; NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.) unutar zone od 23260 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p>	<p>područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Zahvat ne predstavlja prijetnju neometanom preletu navedene ciljne vrste.</p>
Grus grus – ždral	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Održano je 31970 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.)</p> <p>Održana su pogodna staništa (travnjaci, mozaična poljoprivredna staništa; NKS A.4.1, C., I.1.8., I.2.1. i I.5.) unutar zone od 23260 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p> <p>Održano je 16870 otvorenih higrofilnih i mezofilnih travnjaka te poljoprivrednih staništa ključnih za vrstu (NKS C.2., I.1.8. i I.2.1.)</p> <p>Održana su ključna staništa (higrofilni i mezofilni travnjaci, poljoprivredna staništa; NKS C.2., I.1.8. i I.2.1.) unutar zone od 4090 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p> <p>Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom</p>	<p>Sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, zahvat zadire u dio područja preleta navedene ciljne vrste.</p> <p>Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnijezdilišta ciljne vrste.</p> <p>Zahvatom neće biti onemogućen neometan prelet navedene ciljne vrste.</p> <p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Zahvat ne predstavlja prijetnju neometanom preletu navedene ciljne vrste.</p>
Hippolais olivetorum – voljčić maslinar	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 40 parova</p> <p>Održana su pogodna staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici) unutar zone od 50550 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C.3., D., I.1.8., I.2.1. i I.5.)</p> <p>Održano je 26710 ha ključnih staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici; NKS. D.3., E. i I.5.2.)</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnijezdilišta ciljne vrste.</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p>

Elaborat zaštite okoliša - ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
Izgradnja pogona betonare u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci, Zadarska županija

<p>Lanius collurio – rusi svračak</p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 10000 parova</p> <p>Održano je 50920 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu (NKS C., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.)</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnijezdilišta ciljne vrste.</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p>
<p>Lanius minor – sivi svračak</p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 150 parova</p> <p>Održano je 50920 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu (NKS C., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.)</p> <p>Održano je 12220 otvorenih higrofilnih i mezofilnih travnjaka te poljoprivrednih staništa ključnih za vrstu (NKS C.2., I.1.8. i I.2.1.)</p> <p>Održana su ključna staništa (higrofilni i mezofilni travnjaci, poljoprivredna staništa; NKS C.2., I.1.8. i I.2.1.) unutar zone od 3250 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnijezdilišta ciljne vrste.</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p>
<p>Leipicus medius (Dendrocopos medius) – crvenoglavi djetlić</p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 15 parova</p> <p>Održano je 800 ha hrastovih šuma pogodnih za vrstu (NKS E.3.5.)</p> <p>Održano je 100 ha ključnih šuma hrasta cera</p> <p>U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 30 % međunčevih sastojina starijih od 80 godina te najmanje 25 % cerovih sastojina starijih od 60 godina</p> <p>Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (međunac) ili 60 godina (cer) sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnijezdilišta ciljne vrste.</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p>
<p>Lullula arborea – ševa krunica</p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1050 parova</p> <p>Održano je 50920 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za vrstu (NKS C., D.3., I.1.8., I.2.1. i I.5.)</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnijezdilišta ciljne vrste.</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u</p>

Elaborat zaštite okoliša - ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
Izgradnja pogona betonare u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci, Zadarska županija

			područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.
Melanocorypha calandra – velika ševa	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 40 parova</p> <p>Održano je 33482 ha otvorenih poljoprivrednih staništa pogodnih za vrstu (NKS C.3., I.1.8. i I.2.1.)</p> <p>Održano je 15520 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.5.1., C.3.6.1. i C.3.6.2.)</p> <p>Održano je 1370 ha ključnih poznatih gnijezdilišta vrste</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Lokacija zahvata ne obuhvaća poznata postojeća gnijezdilišta ciljne vrste.</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p>
HR2001361 Ravni kotari			
6420 Mediteranski visoki vlažni travnjaci Molinio-Holoschoenion	<p>Ciljni stanišni tip nije zabilježen unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Održan je stanišni tip unutar zone površine 75 ha (NKS C.2.5.3.1.)</p> <p>Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</p> <p>Stanišni tip očuvan od zarastanja</p>	Ne očekuje se negativan utjecaj na ciljni stanišni tip budući da se isti ne nalazi unutar obuhvata zahvata.
8310 Špilje i jame zatvorene za javnost	<p>Ciljni stanišni tip nije zabilježen unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Očuvana 2 speleološka objekta (Špilja kod Vrane i Baldina jama) koji odgovaraju opisu stanišnog tipa</p> <p>Očuvani su povoljni uvjeti u speleološkim objektima, nadzemlju i neposrednoj blizini</p> <p>Objekti se komercijalno ne posjećuju niti uređuju posjetiteljskom infrastrukturom</p> <p>Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</p> <p>Osigurana povoljna hidrologija i kvaliteta vode u Špilji kod Vrane</p> <p>Očuvane su populacije vrste endemskog izopodnog raka <i>Monolistra pretneri pretneri</i> i vrste rakušca <i>Niphargus illidzensis dalmatinus</i> na tipskom lokalitetu Špilja kod Vrane te populacija vrste jedankonožnog raka <i>Sphaeromides virei virei</i> za koje je lokalitet važno vodeno stanište</p> <p>Očuvane su populacije vrsta šišmiša <i>Miniopterus schreibersii</i> i <i>Myotis blythii</i> na lokalitetima Baldina jama i Špilja kod Vrane</p>	Ne očekuje se negativan utjecaj na ciljni stanišni tip budući da se isti ne nalazi unutar obuhvata zahvata.
Miniopterus schreibersii – dugokrilni pršnjak	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša</p>	<p>Održana pogodna staništa (bjelogorična šumska staništa bogata strukturama, nizinska šumska i grmljem / makijom / šikarom obrasla staništa, stari voćnjaci i maslinici) u zoni od 31510 ha</p>	Sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, zahvat zadire u dio pogodnih staništa navedene ciljne vrste (cca 0,5 ha od ukupno 50.803 ha pogodnih staništa ciljne vrste = 0,0009%).

	<p>i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Trend populacije migracijske kolonije je stabilan ili u porastu</p> <p>Migracijska populacija broji najmanje 175 jedinki</p> <p>Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito Baldina jama, Velika pećina u Kličevici i Špilja kod Vrane)</p> <p>Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 10580 ha šumskih staništa (NKS E.), 7500 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 1190 ha šikara (NKS D.)</p> <p>Očuvane su lokve</p> <p>Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa</p>	<p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Ne očekuje se utjecaj zahvata na lokve šireg područja.</p>
<p><i>Myotis blythii</i> – oštrouhi šišmiš</p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Održana pogodna staništa (topla otvorena staništa, livade košanice, pašnjaci, krška područja i područja s ekstenzivnom poljoprivredom, rubovi šuma) u zoni od 31510 ha</p> <p>Trend populacije migracijske kolonije je stabilan ili u porastu</p> <p>Migracijska populacija broji najmanje 25 jedinki</p> <p>Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito Špilja kod Vrane, Baldina jama i Velika pećina u Kličevici)</p> <p>Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 7500 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 1190 ha šikara (NKS D.)</p> <p>Očuvane su lokve</p> <p>Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa</p>	<p>Sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, zahvat zadire u dio pogodnih staništa navedene ciljne vrste (cca 0,5 ha od ukupno 50.803 ha pogodnih staništa ciljne vrste = 0,0009%).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Ne očekuje se utjecaj zahvata na lokve šireg područja.</p>
<p><i>Austropotamobius pallipes</i> – bjelonogi rak</p>	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Održano 64 km pogodnih staništa za vrstu (vodotoci i kanali s razvijenom obalnom i vodenom vegetacijom, sporiji dijelovi toka s pjeskovitim i kamenitim dnom, bazenčićima i pogodnim zaklonima (kamenje, korijenje drveća))</p> <p>Održano je najmanje 7,8 km ključnih staništa (Lateralni kanal)</p> <p>Održana je populacija vrste (najmanje 10 kvadranta 1x1 km mreže)</p> <p>Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKR00019_013826 i JKR00050_012661</p> <p>Postignut je dobar ekološki potencijal/stanje i dobro kemijsko stanje vodnih tijela JKR00386_000301, JKR00644_000881 i JKR00050_002421</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se dodatni značajan utjecaj na vodna tijela. Zahvatom se ne planira crpljenje podzemnih voda niti ispuštanje onečišćenih voda u tlo i podzemne vode.</p>

Elaborat zaštite okoliša - ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
Izgradnja pogona betonare u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci, Zadarska županija

		<p>Osiguran je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 2 m</p> <p>Restaurirana pogodna staništa na najmanje jednom vodotoku</p>	
<i>Proterebia afra dalmata</i> - dalmatinski okaš	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Održano je 12120 ha pogodnih staništa za vrstu (suhi mediteranski travnjaci na krškom području, kamenjarski pašnjaci mediterana, vapnenački kamenjari često s grmovima borovice Juniperus i niža makija) (NKS C.3.5. i C.3.6.) samostalno ili u kompleksu s drugim staništima</p> <p>Održana je populacija vrste (najmanje 34 kvadranta 1x1 km mreže)</p> <p>Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz porodice trava kao što su <i>Festuca ovina</i> i <i>Bromus condensatus</i></p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p>
<i>Elaphe quatuorlineata</i> - četveroprugi kravosas	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Održana su pogodna staništa za vrstu (krška staništa s makijom, livade, šumska područja, rubovi šuma, tradicionalno obrađivana polja, maslinici, ruralna područja, suhozidi, područja uz potoke) u zoni od 31510 ha</p> <p>Očuvano je najmanje 10580 ha šumskih staništa (NKS E.), 7500 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 1190 ha šikara (NKS D.)</p> <p>Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadranta 1x1 km mreže)</p> <p>Očuvana je povezanost pogodnih staništa za vrstu</p> <p>Očuvani su suhozidi</p>	<p>Sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, zahvat zadire u dio pogodnih staništa navedene ciljne vrste (cca 0,5 ha od ukupno 50.803 ha pogodnih staništa ciljne vrste = 0,0009%).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p> <p>Ne očekuje se utjecaj zahvata na suhozide šireg područja.</p>
<i>Zamenis situla</i> - crvenkrpica	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7], pristupljeno: 27. listopada 2025.</p>	<p>Održana su pogodna staništa za vrstu (otvorena, sunčana i suha staništa, osobito kamenita i stjenovita staništa s nešto vegetacije koja imaju dovoljno zaklona i potencijalnih skrovišta poput rijetke makije i gariga, kamenjarskih livada i pašnjaka, suhozida; obradive površine: vinogradi, vrtovi, maslinici) u zoni od 31510 ha</p> <p>Očuvano je najmanje 7500 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 1190 ha šikara (NKS D.)</p> <p>Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže)</p>	<p>Ne očekuje se negativan utjecaj na održavanje pogodnih staništa za vrstu budući da se, sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, stanište navedene ciljne vrste ne nalazi unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.</p>
<i>Testudo hermanni</i> - kopnena kornjača	<p>Ciljna vrsta nije zabilježena unutar obuhvata zahvata.</p> <p>Izvor podataka: Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno: 14. listopada 2025.; BioAtlas [7],</p>	<p>Održana su pogodna staništa za vrstu (livade, pašnjaci, garizi, makije, rubovi šuma i šumske čistine, suhozidi, površine pod tradicionalnom poljoprivredom: maslinici, vrtovi, vinogradi; krška područja s dovoljno tla za polaganje jaja i inkubaciju te hibernaciju) u zoni od 31500 ha</p>	<p>Sukladno podacima Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, zahvat zadire u dio pogodnih staništa navedene ciljne vrste (cca 0,5 ha od ukupno 40.214 ha pogodnih staništa ciljne vrste = 0,0012%).</p> <p>Nema utjecaja na očuvanje populacije vrste budući da zahvat ne zadire u</p>

	pristupljeno: 27. listopada 2025.	Očuvano je najmanje 7500 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 1190 ha šikara (NKS D.) Održana je populacija vrste (najmanje 22 kvadranta 1x1 km mreže)	područja na kojima su uspostavljene populacije navedene ciljne vrste.
--	-----------------------------------	---	---

Sukladno svemu navedenom, procijenjeno je da zahvat neće imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja obuhvaćenih područja ekološke mreže.

3.17. MOGUĆI KUMULATIVNI UTJECAJ ZAHVATA U ODNOSU NA EKOLOŠKU MREŽU

Lokacija zahvata se nalazi unutar područja ekološke mreže. Riječ je o području očuvanja značajnom za ptice (POP) HR1000024 Ravni kotari i posebnom području očuvanja značajnom za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2001361 Ravni kotari. Područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000024 Ravni kotari obuhvaća površinu od 65.114,76, dok područje očuvanja značajno za vrste i staništa (POVS) HR2001361 Ravni kotari obuhvaća površinu od 31.511,36 ha.

Prema Karti staništa Republike Hrvatske područje na kojem se planira zahvat u potpunosti obuhvaća jedinstveni stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa.

Površina na kojoj se planira izgradnja betonare je trenutno neuređeni teren u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci. Prema prostornim planovima zahvat se nalazi u zoni gospodarske, pretežito industrijske namjene. Čestica planiranog zahvata sa svih strana graniči sa neizgrađenim česticama. Na sjevernoj strani se priključuje na javnu prometnu površinu koja je dio sekundarne prometne mreže unutar proizvodno industrijske zone te je preko nje spojena sa državnom cestom DC59.

Sve sirovine i pomoćni materijali ugrađuju se u konačni proizvod - beton, bez ostataka, odnosno uz stopostotno iskorištenje.

Voda koja se koristi u tehnološkom procesu i u procesu separacije odvodi se u vodonepropusni reciklator gdje se iz vode taloži zaostali sadržaj betona. Nakon taloženja, voda se ponovno koristiti u proizvodnji betona (recirkulira), isto kao i istaloženi materijal.

Nakon tehnološkog procesa pripreme betonskih mješavina nema proizvodnog otpada obzirom da je ugradnjom postrojenja za recikliranje zaostalog betona potpuno zatvoren proizvodni lanac i nema štetnih i nečistih ostataka.

Prema bazi podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, lokacija zahvata ne obuhvaća pogodna staništa ciljnih vrsta područja POP HR1000024 Ravni kotari i PPOVS HR2001361 Ravni kotari.

Sukladno navedenom, provedbom zahvata neće doći do značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja za ciljne vrste područja.

Također, lokacija zahvata ne obuhvaća niti jedan ciljni stanišni tip područja PPOVS HR2001361 Ravni kotari stoga provedbom zahvata neće doći do značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja ciljnih stanišnih tipova.

Analizom mogućih utjecaja zahvata na okoliš utvrđeno je da su utjecaji koji bi mogli nastati izgradnjom i korištenjem zahvata vezani isključivo za lokaciju zahvata (prostorno su ograničeni), slabi i prihvatljivi za okoliš.

Sukladno svemu navedenom, može se isključiti mogućnost kumulativnog utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže POP HR1000024 Ravni kotari i PPOVS HR2001361 Ravni kotari.

3.18. MOGUĆI KUMULATIVNI UTJECAJ ZAHVATA SA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

U ocjeni kumulativnih utjecaja primjenjuje se sljedeća metodologija:

1. identifikacija relevantnih (postojećih i planiranih) zahvata u okolišu,
2. određivanje značajnih sastavnica okoliša,
3. procjena mogućnosti preklapanja utjecaja.

Zahvat se nalazi na u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci, na udaljenosti od oko 800 m zračne linije od najbližeg građevinskog područja naselja.

Uvidom u Informacijski sustav prostornog uređenja Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine [36], kao i u mrežne stranice Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije te Zadarske županije, utvrđeno je da na širem području (u radijusu od približno 1 km) postoje ishođeni dokumenti (lokacijska, građevinska i uporabna dozvola) te podneseni zahtjevi za ishođenje potrebnih dokumenata za sljedeće zahvate:

- infrastrukturne namjene energetskog sustava (građevine za proizvodnju i prijenos električne energije): SE - sunčane elektrane (POWER SOLAR, RANKAN, YCD, VELIM, STANKOVCI, NOVI STANKOVCI), vjetroelektrane (DAZLINA)
- infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (vodovodni cjevovod): izgradnja vodovodne mreže u poslovno - industrijskoj zoni Stankovci - zona "B sjever"
- infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet): rekonstrukcija raskrižja državnih cesta DC27 i DC59
- poslovne namjene: pogon za gospodarenje i oporabu otpada, poslovno-skladišni kompleksi i hale
- gospodarske i proizvodne namjene: poslovna hala za servis vozila, sklapanje i spremište elektroopreme.

Zrak

Utjecaj betonare na kvalitetu zraka je minimalan budući da se punjenje silosa cementa obavlja preko pneumatskog ventila, a cjelokupni sustav je zatvoren. Silosi za cement imaju ugrađene filtre koji prema garancijama proizvođača sadržaj čestica prašine u izlaznom zraku smanjuju ispod 5 mg/m^3 što je daleko manje od zakonski propisane granične vrijednosti GVE (50 mg/m^3). Sukladno svemu navedenom, utjecaji na zrak tijekom korištenja zahvata su slabi, izravni i povremeni (za vrijeme rada postrojenja) te ne doprinose značajno kumulativnom utjecaju sa preostalim zahvatima na širem području.

Buka

Opterećenje okoliša bukom tijekom rada postrojenja je privremenog karaktera, ograničenog trajanja i javlja se danju, za vrijeme rada betonare. Uzevši u obzir karakteristike i položaj zahvata te udaljenost od najbližih građevinskih područja naselja, procijenjeno je da je utjecaj bukom prihvatljiv.

Postojeći i planirani zahvati na području gospodarske zone (infrastrukturni objekti, skladišne i poslovne hale, sunčane elektrane) ne utječu na proračunate ukupne razine buke.

Tlo

Izgradnjom postrojenja za proizvodnju betona trajno će se prenamijeniti tlo na lokaciji zahvata. Budući da je riječ o ograničeno pogodnom tlu za obradu i trajno nepogodnom tlu za obradu u području gospodarske zone, a uzimajući u obzir postojeće stanje, karakteristike i veličinu zahvata, utjecaj se smatra prihvatljivim.

Tijekom korištenja zahvata dodatni utjecaji na tlo se ne očekuju.

Bioraznolikost

Mogući kumulativni utjecaj zahvata na bioraznolikost primarno obuhvaća gubitak ili fragmentaciju staništa te mogući utjecaj na faunu uslijed buke i prisutnosti ljudi. Zahvat se planira izvoditi na izgrađenom području na kojem prevladava stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa. S obzirom na to da se zahvat nalazi na području na kojem je prisutan antropogeni utjecaj, ne očekuje se značajan utjecaj na bioraznolikost niti tijekom izgradnje niti tijekom korištenja zahvata.

Promet

Površina na kojoj se planira izgradnja betonare je trenutno neuređeni teren u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci. Čestica planiranog zahvata sa svih strana graniči sa neizgrađenim česticama. Na sjevernoj strani se priključuje na javnu prometnu površinu koja je dio sekundarne prometne mreže unutar proizvodno industrijske zone te je preko nje spojena sa državnom cestom DC59.

Tijekom normalnog pogonskog opterećenja i rada betonare koristit će se motorna vozila za redovitu otpremu proizvoda te dopremu potrošnoga materijala. U ovom trenutku procijenjeno je da će na lokaciji zahvata prometovati cca 5-10 vozila dnevno (uključujući i dovoz materijala i odvoz gotovog proizvoda). Važno je napomenuti da su predviđene vrijednosti rezultat procjene temeljem maksimalnih operativnih kapaciteta te da će stvarno prometno opterećenje ovisiti o dinamici eksploatacije i tržišnim uvjetima.

Utjecaj navedene brojnosti prometa bit će povremen i u prihvatljivoj mjeri na cestovnoj infrastrukturi jer se zahvat smješta u gospodarskoj zoni, a vozila se spajaju na državnu cestu. Državna cesta se, prema Pravilniku o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa („Narodne novine“ brojevi 110/01, 90/22 i 154/24), može svrstati u 2. kategoriju prema zadaći povezivanja odnosno u 2. razred prema veličini prometa, za koji je određen prosječni godišnji dnevni promet od 7.000 do 12.000 vozila. Sukladno navedenom, ne očekuje se značajan kumulativni utjecaj prometom.

3.19. NEKONTROLIRANI DOGAĐAJI

Tijekom izgradnje i korištenja predmetnog zahvata može doći do akcidentnih situacija uslijed izlivanja opasnih tvari (goriva, maziva, ulja) iz građevinske 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.

3.20. OBILJEŽJA UTJECAJA

Za vrednovanje mogućih utjecaja na pojedine komponente okoliša i prihvatljivost opterećenja na okoliš vrednovan je intenzitet utjecaja, rasprostranjenost i duljina trajanja utjecaja. Definirano je obilježje utjecaja i doseg pojave.

Tablica 3./7. Obilježja utjecaja

Sastavnica	Obilježja	
	Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja
Stanovništvo i zdravlje ljudi	Slab/nema, neizravan, privremen	Slab, neizravan, povremen
Bioraznolikost	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Tlo	Slab, izravan, trajan	Mala vjerojatnost za utjecaj

Vode i vodna tijela	Mala vjerojatnost za utjecaj	Mala vjerojatnost za utjecaj
Utjecaj zahvata na klimatske promjene	Slab/nema, izravan, privremen	Slab, izravan, povremen
Utjecaj klimatskih promjena na zahvat – prilagodba na	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Utjecaj klimatskih promjena na zahvat – prilagodba od	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Zrak	Slab/nema, izravan, privremen	Slab, izravan, povremen
Otpad	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Promet	Slab/nema, izravan, privremen	Slab, izravan, povremen
Krajobraz	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Kulturno-povijesna baština	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Buka	Slab/nema, izravan, privremen	Slab, izravan, povremen
Prekogranični utjecaj	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Svjetlosno onečišćenje	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Zaštićena područja	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Ekološka mreža	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Kumulativni utjecaj na ekološku mrežu	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Neželjeni događaj	Mala vjerojatnost za utjecaj	Mala vjerojatnost za utjecaj

Na temelju opisa zahvata i analize utjecaja tijekom izgradnje/pripreme i korištenja, identificirana su obilježja utjecaja prikazana u gornjoj tablici. Obzirom na navedeno, zaključno se može konstatirati da zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

S obzirom na vrstu zahvata i analizu utjecaja istog na pojedine sastavnice okoliša, možemo procijeniti da će negativni utjecaji, uz pridržavanje zakonskih obaveza i projektne dokumentacije, biti slabi.

Kako bi se utjecaj zahvata smanjio na najmanju moguću mjeru, ovim Elaboratom predlažu se sljedeće mjere zaštite okoliša:

1. Upotrebljavati strojeve koji zadovoljavaju važeće propise i ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad propisanih vrijednosti.
2. Pri transportu poduzeti mjere protiv rasipanja materijala koji se prevozi kao što je prekrivanje tovarnog prostora ceradama.
3. Redovito čistiti i održavati prostor unutar kompleksa betonare.

4.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Analiza mogućih utjecaja zahvata na okoliš tijekom izgradnje i korištenja pokazala je da će negativni utjecaji, uz pridržavanje zakonskih obaveza i projektne dokumentacije, biti slabi, stoga se ne predlaže program praćenja stanja okoliša od onog predviđenog zakonskim propisima.

4.3. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZA OKOLIŠ

S obzirom na sve navedeno može se zaključiti da je zahvat – Izgradnja pogona betonare u proizvodno industrijskoj zoni Općine Stankovci, Zadarska županija, uz poštivanje mjera zaštite okoliša, važećih zakonskih propisa iz područja prostornog planiranja, gradnje kao i područja zaštite okoliša, projektne dokumentacije i projektnih mjera, te uvjeta koje su izdala i koje će izdati nadležna tijela u daljnjim fazama izrade projektne dokumentacije, prihvatljiv za okoliš.

5. IZVORI PODATAKA

- [1.] a. Idejno rješenje „Betonara, Velim Stankovci – k.č. 244/57 k.o. Velim“; FORUM 92 d.o.o., ZOP: 313, br. projekta: 313-25, Rijeka, svibanj 2025. godine
b. Idejno rješenje odvodnje „Betonara, Velim Stankovci – k.č. 244/57 k.o. Velim“; FORUM 92 d.o.o., ZOP: 313, br. projekta: 313-25, Rijeka, siječanj 2026. godine
- [2.] <https://geoportal.dgu.hr/wms> (pristupljeno rujan i listopad 2025.)
- [3.] Prostorni plan Općine Stankovci (Službeni glasnik Općine Stankovci broj 1/03 i 2/09)
- [4.] Prostorni plan Zadarske županije (Službeni glasnik Zadarske županije broj 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 3/10, 15/14, 14/15, 5/23, 6/23-ispravak greške i 13/23-pročišćeni tekst)
- [5.] 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.)
- [6.] European Commission (2013.), Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment
- [7.] Europska komisija (2021.), Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)
- [8.] Hrvatske vode: Plan upravljanja vodnim područjima 2022.-2027. - Izvadak iz Registra vodnih tijela (KLASA: 008-01/25-01/614)
- [9.] Lakes Environmental , AERMOD View™ Gaussian Plume Air Dispersion Model
- [10.] Lakes Environmental, Met data servis
- [11.] MZOZT (2024.), Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu
- [12.] Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu
- [13.] Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu, "Narodne novine" broj 63/21
- [14.] Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu. "Narodne novine" broj 25/20
- [15.] Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC)
- [16.] Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine (VRH, prosinac 2019.)
- [17.] Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient, European Commission 2013.
- [18.] Šegota, T., Filipčić, A., (2003) Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje, Geoadria vol 8/1
- [19.] <http://services.bioportal.hr/wfs> (pristupljeno rujan i listopad 2025.)
- [20.] <http://envi.azo.hr/wms> (pristupljeno rujan i listopad 2025.)
- [21.] https://servisi.voda.hr/poplave_rizici/wms (pristupljeno rujan i listopad 2025.)

- [22.] <https://www.min-kulture.hr> (pristupljeno rujan i listopad 2025.)
- [23.] <https://meteo.hr/index.php?> (pristupljeno rujan i listopad 2025.)
- [24.] <https://www.lightpollutionmap.info/> (pristupljeno rujan i listopad 2025.)
- [25.] <https://spatial-bioatlas.bioportal.hr/?lang=hr> (pristupljeno rujan i listopad 2025.)
- [26.] <https://ispu.mgipu.hr/> (pristupljeno rujan i listopad 2025.)
- [27.] <https://preglednik.arkod.hr/ARKOD-Web/> (pristupljeno rujan i listopad 2025.)
- [28.] <https://webgis.hrsume.hr> (pristupljeno rujan i listopad 2025.)
- [29.] <http://www.epa.gov>; EPA Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42 (pristupljeno rujan 2025.))
- [30.] Plan rasvjete Općine Stankovci; Lunes Adria d.o.o., Zagreb, ožujak 2025.