

Elaborat zaštite okoliša

*Izgradnja podnog skladišta, silosa i sušare za žitarice s pratećim sadržajima na
k.č.br. 2471/1 k.o. Otok, Vukovarsko-srijemska županija*



Nositelj zahvata: Zlatna dolina d.o.o., Braće Radić 23, 32252 Otok

Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, 31000 Osijek



DIREKTOR
Nataša Uranjek
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

Osijek, srpanj 2022., nadopuna prosinac 2022.

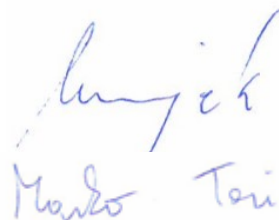
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek

Broj projekta: 42/22-EO

Datum: srpanj 2022., nadopuna prosinac 2022.

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA – Izgradnja podnog skladišta, silosa i sušare za
žitarice s pratećim sadržajima na k.č.br. 2471/1 k.o. Otok, Vukovarsko-srijemska
županija**

Voditelj izrade elaborata: Nataša Uranjek, mag.ing.agr.



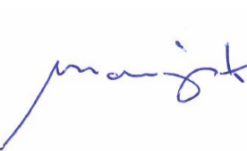
Suradnici: Marko Teni, mag.biol.



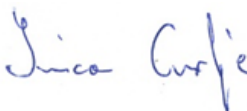
Vedran Lipić, mag.ing. aedif.



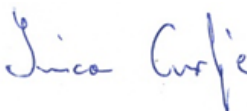
Ostali suradnici: Andrea Galić, mag.ing.agr.



Vanjski suradnici: Saša Uranjek, univ.spec.oec.



Ivica Cvrlje, struč.spec.ing.sec.



U Osijeku, 11.07.2022., nadopuna 09.12.2022.

Preslika 1. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja tvrtki Promo eko d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I 351-02/17-08/09
URBROJ: 517-03-1-2-20-10
Zagreb, 28. rujna 2020.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, OIB: 83510860255 izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliša te dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća.
 3. Izrada programa zaštite okoliša.
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša.
 5. Izrada izvješća o sigurnosti.
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
 8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.

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

9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel.
- 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 koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik Promo eko d.o.o., sa sjedištem u Osijeku, D. Cesarića 34 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 21. srpnja 2020. godine ovom Ministarstvu zahtjev za produženje Rješenja KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-03-1-2-20-8 donesenog 10. travnja 2020. godine koje je imalo rok važenja 27. rujna 2020. godine. Ovlaštenik je zatražio da mu se svi dosadašnji stručnjaci i voditelji stave na popis ovlaštenika kao i da poslovi koji su im odobreni u prethodnom rješenju ostanu isti. Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan.

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša suglasnost se izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II, Osijek, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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



Dostaviti:

1. Promo eko d.o.o., D. Cesarić 34, Osijek (**R s povratnicom!**)
2. Evidencija, ovdje

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

| POPIS zaposlenika ovlaštenika: Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I 351-02/17- 08/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020. | | |
|---|--------------------------------------|--|
| <i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i> | <i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i> | <i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i> |
| 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš | Nataša Uranjek, mag.ing.agr. | Marko Teni, mag.biol. Vedran Lipić, dipl.ing. grad. |
| 8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća. | voditelj naveden pod točkom 2) | stručnjaci navedeni pod točkom 2) |
| 9. Izrada programa zaštite okoliša. | voditelj naveden pod točkom 2) | stručnjaci navedeni pod točkom 2) |
| 10. Izrada izvješća o stanju okoliša | voditelj naveden pod točkom 2) | stručnjaci navedeni pod točkom 2) |
| 11. Izrada izvješća o sigurnosti | voditelj naveden pod točkom 2) | stručnjaci navedeni pod točkom 2) |
| 12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš | voditelj naveden pod točkom 2) | stručnjaci navedeni pod točkom 2) |
| 14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća | voditelj naveden pod točkom 2) | stručnjaci navedeni pod točkom 2) |
| 21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti | voditelj naveden pod točkom 2) | stručnjaci navedeni pod točkom 2) |
| 23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša | voditelj naveden pod točkom 2) | stručnjaci navedeni pod točkom 2) |
| 25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel | voditelj naveden pod točkom 2) | stručnjaci navedeni pod točkom 2) |

SADRŽAJ:

| | |
|--|-----------|
| UVOD | 9 |
| 1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA | 12 |
| 1.1. Veličina zahvata | 13 |
| 1.2. Opis obilježja zahvata | 15 |
| 1.2.1. Opis tehnološkog procesa | 26 |
| 1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces | 29 |
| 1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš | 30 |
| 1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata | 31 |
| 1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata | 31 |
| 2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA | 37 |
| 2.1. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša | 37 |
| 2.1.1. Geografski položaj lokacija zahvata | 37 |
| 2.1.2. Opis postojećeg stanja | 38 |
| 2.1.3. Stanovništvo | 38 |
| 2.1.4. Reljefne, hidrografske i pedološke značajke područja zahvata | 39 |
| 2.1.5. Vode | 45 |
| 2.1.6. Zrak | 58 |
| 2.1.7. Gospodarske značajke | 59 |
| 2.1.7.1. Poljoprivreda | 60 |
| 2.1.7.2. Šumarstvo | 61 |
| 2.1.7.3. Lovstvo | 62 |
| 2.1.8. Trenutna klima i klimatske promjene | 63 |
| 2.1.9. Bioraznolikost promatranog područja | 69 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 2.1.9.1. | Zaštićena područja..... | 69 |
| 2.1.9.2. | Ekološki sustavi i staništa..... | 71 |
| 2.1.9.3. | Ekološka mreža..... | 73 |
| 2.1.10. | Značajni krajobraz..... | 79 |
| 2.1.11. | Kulturna dobra..... | 80 |
| 3. | OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ..... | 81 |
| 3.1. | Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš..... | 81 |
| 3.2. | Sastavnice okoliša..... | 81 |
| 3.2.1. | Utjecaj na vode..... | 81 |
| 3.2.2. | Utjecaj na tlo..... | 82 |
| 3.2.3. | Utjecaj na zrak..... | 83 |
| 3.2.4. | Utjecaj klimatskih promjena na zahvat..... | 83 |
| 3.2.5. | Utjecaj zahvata na klimatske promjene..... | 91 |
| 3.2.6. | Utjecaj na kulturnu baštinu..... | 95 |
| 3.2.7. | Krajobraz..... | 96 |
| 3.2.8. | Utjecaj na zaštićena područja..... | 96 |
| 3.2.9. | Utjecaj na staništa..... | 96 |
| 3.2.10. | Utjecaj na ekološku mrežu..... | 96 |
| 3.3. | Opterećenje okoliša..... | 97 |
| 3.3.1. | Buka..... | 97 |
| 3.3.2. | Otpad..... | 98 |
| 3.3.3. | Svjetlosno onečišćenje..... | 99 |
| 3.4. | Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke..... | 100 |
| 3.4.1. | Utjecaj na stanovništvo..... | 100 |
| 3.5. | Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja..... | 100 |
| 3.6. | Kumulativni utjecaj..... | 102 |
| 3.7. | Obilježja utjecaja na okoliš..... | 104 |

| | |
|---|------------|
| 4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA | 105 |
| 4.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša | 105 |
| 4.2. Prijedlog praćenja stanja okoliša | 105 |
| 5. IZVORI PODATAKA | 107 |
| 6. PRILOZI | 112 |

UVOD

Nositelj zahvata, Zlatna dolina d.o.o., Braće Radić 23, 32252 Otok odlučio se za izgradnju podnog skladišta, silosa i sušare za žitarice s pratećim sadržajima na k.č.br. 2471/1, k.o. Otok, u gradu Otoku u Vukovarsko-srijemskoj županiji.

Na predmetnoj čestici već postoje objekti koji su u funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti (stambena zgrada, spremište, kolna vaga i vagarska kućica, mlin, sanitarno-garderobni čvor i podno skladište žitarica) i za koje investitor posjeduje uporabne dozvole. Novim zahvatom koji je predmet ovog elaborata predviđena je dogradnja postojećeg podnog skladišta za žitarice i izgradnja novog podnog skladišta za žitarice uz građenje silosa i sušare za žitarice s pratećim sadržajima.

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja 01. lipnja 2022. godine dostavila je Mišljenje (KLASA: 351-03/22-01/930, URBROJ: 517-05-1-2-22-2) da se planirani zahvat nalazi na popisu zahvata u točki 6.2. *Postrojenja za proizvodnju, preradu (konzerviranje) i pakiranje proizvoda biljnog ili životinjskog podrijetla kapaciteta 1 t/dan i više* Priloga II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17) te je za isti potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (Prilog 3.).

Za navedeni zahvat, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

Temeljem čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i čl. 25. st. 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17) izrađen je Elaborat zaštite okoliša uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Cilj izrade ovog Elaborata je analiza mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša planiranog zahvata i na temelju toga propisivanje mjera kako bi se ti utjecaji sveli na najmanju moguću mjeru te utvrdio program praćenja stanja okoliša. Procjenom su sagledani utjecaji na sljedeće sastavnice okoliša: zrak, voda, tlo, biljni i životinjski svijet, zaštićene prirodne vrijednosti, ekološka mreža NATURA 2000, krajobraz, gospodarske djelatnosti, materijalnu imovinu, kulturnu baštinu itd.

Elaborat zaštite okoliša – Izgradnja podnog skladišta, silosa i sušare za žitarice s pratećim sadržajima na k.č.br. 2471/1, k.o. Otok, u gradu Otoku u Vukovarsko-srijemskoj županiji, izrađen je na temelju ugovora između: Zlatna dolina d.o.o., Braće Radić 23, 32252 Otok, kao naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka kao izvršitelja.

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

Kao podloga za izradu Elaborata zaštite okoliša korišteno je Idejno rješenje – opis i prikaz građevine (Prilog 2., Broj projekta TD 03/22-IDR, Kiš inženjering d.o.o., Vukovara, Trpinjska cesta 319, svibanj 2022. godine) kao i ostala dokumentacija koja je navedena u poglavlju 5. Izvori podataka.

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Opći podaci:

Nositelj zahvata: Zlatna dolina d.o.o.

Braće Radić 23

32252 Otok

OIB: 13765764177

MBS: 030149907

Odgovorna osoba: Ivana Stjepić, član uprave

Kontakt: tel: 092 3355 860

e-mail: mlihotok@gmail.com

Lokacija zahvata: Vukovarsko-srijemska županija

Grad Otok,

k.č.br. 2471/1, k.o. Otok

Zahvat u okolišu prema Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, br. 61/14, 3/17):

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

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmet ovoga zahvata je izgradnja podnog skladišta, silosa i sušare za žitarice s pratećim sadržajima na k.č.br. 2471/1, k.o. Otok, u gradu Otoku u Vukovarsko-srijemskoj županiji. Ukupna površina čestice iznosi 10.972 m² (Slika 1.).

Zahvatom je predviđena izgradnja slijedećih objekata:

- rekonstrukcija (dogradnja) postojeće gospodarske građevine - podno skladište žitarica – 446,25 m²;
- građenje gospodarske građevine – podno skladište žitarica – 485,10 m²;
- građenje silosa i sušare sa pratećim sadržajima:
 - usipni koš - 165,25 m²
 - siloska kućica i elevatorska jama - 242,08 m²
 - sušara - 37,84 m²
 - tampon ćelije (2 komada) – 2 x 16,60 m²
 - silos (ćelije silosa S1 – S8) – 8 x 97,10 m²
 - ćelija za istovar žitarica (brzo punjenje kamiona) - 16,25 m²



Slika 1. Ortofotogram užeg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: katastar.hr)

Dokumenti kojima se raspolaže za izvedbu zahvata do izrade zahtjeva za ocjenom o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:

- Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra
- Prilog 2. Idejno rješenje – naslovnica (Broj projekta TD 03/22-IDR, Kiš inženjering d.o.o., Vukovara, Trpinjska cesta 319, svibanj 2022. godine)
- Prilog 3. Mišljenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: 351-03/22-01/930, URBROJ: 517-05-1-2-22-2, Zagreb, 01. lipnja 2022.)

Navedene preslike su dane u poglavlju 6. Prilozi.

1.1. Veličina zahvata

Oblik, veličina i izgrađenost građevne čestice

Građevna čestica je formirana i čini je k.č.br. 2471/1, k.o. Otok, u obliku i veličini kako je prikazano na situaciji izrađenoj na geodetskoj podlozi (Slika 4.). Veličina građevne čestice iznosi 10.972,00 m².

Tablica 1. Izgrađenost građevinske čestice - postojeće stanje

| | | |
|---|----------------------|---------------|
| POVRŠINA PARCELE (p) m² | 10.972,00 | |
| BRUTTO IZGRAĐENOST | m² | % |
| građevine | 1.652,00 | 15,06 |
| interne prometne i pješačke površine | 3.280,00 | 29,89 |
| zelena površina | 6.040,00 | 55,05 |
| UKUPNO: | 10.972,00 | 100,00 |
| KOEFICIJENT IZGRAĐENOSTI (kig) | 0,15 | |

Izgrađenost građevne čestice:

- izgrađenost građevne čestice: 15,06%
- koeficijent izgrađenosti: 0,15

Tablica 2. Izgrađenost građevinske čestice - buduće stanje

| | | |
|---|----------------------|---------------|
| POVRŠINA PARCELE (p) m² | 10.972,00 | |
| BRUTTO IZGRAĐENOST | m² | % |
| građevine | 3.779,00 | 34,44 |
| interne prometne i pješačke površine | 4.100,00 | 37,37 |
| zelena površina | 3.093,00 | 28,19 |
| UKUPNO: | 10.972,00 | 100,00 |
| KOEFICIJENT IZGRAĐENOSTI (kig) | 0,34 | |

Izgrađenost građevne čestice:

- izgrađenost građevne čestice: 15,06%
- koeficijent izgrađenosti: 0,15

Građevna čestica omeđena je:

- sa istočne strane je javna prometna površina, ulice Braće Radić (k.č. br. 2448, k.o. Otok);
- sa istočne strane graniči i sa susjednom građevnom česticom (kuća i dvorište u selu) k.č.br. 2469/1, k.o. Otok;
- sa sjeverne strane graniči sa susjednim građevnim česticama (kuća i dvorište u selu) k.č.br. 2477 i 2479, k.o. Otok;
- sa istočne i sjeverne strane graniči i sa susjednim neuređenim česticama (oranica u selu) k.č.br. 2468, 2480, 2482, 2486, 2488, 2525, 2526/1 i 2527/2, k.o. Otok;
- sa zapadne strane graniči i sa susjednom neuređenom česticom (oranica u selu) k.č.br. 2529, k.o. Otok;
- sa južne strane graniči i sa susjednom neuređenom česticom (oranica u selu) k.č.br. 2466, k.o. Otok.

Predmet zahvata

Od postojećih građevina izgrađenih na predmetnoj građevnoj čestici zadržavaju se:

1. obiteljska stambena zgrada, tlocrtne površine 251,00 m²;
2. pomoćna zgrada – spremište: 81,00 m²;
3. gospodarska građevina – kolna vaga i vagarska kućica: 31,00 m²;
4. gospodarska građevina – mlin: 423,00 m²;
5. pomoćna gospodarska zgrada – sanitarno-garderobni čvor /zaposlenici/ 160,00 m²; Predmet zahvata rekonstrukcije (dogradnje) je:
6. gospodarska građevina – podno skladište žitarica: 707,00 m².

Predmetna čestica na kojoj je planiran zahvat se nalazi u obuhvatu Prostornog plana uređenja grada Otoka (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije br. 7/06, 11/06, 11/09, 18/14, 13/15, 3/16, 9/19, 13/19).

Uvidom u prostorni plan uređenja Grada Otoka utvrđeno je da se k.č. br. 2471/1, k.o. Otok nalazi unutar izgrađenog građevinskog područja naselja Otok, (kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina).

Sukladno članku 13. PPUG Otoka predmetne građevine se dijele u grupu:

B - građevine namijenjene za poljoprivrednu djelatnost:

B.1. - građevine namijenjene za poljoprivrednu djelatnost koje se grade na građevnoj čestici uz obiteljske stambene građevine;

B.1.1. - građevine bez izvora zagađenja:

- građevine za smještaj poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije.

B.1.2. građevine s potencijalnim izvorima zagađenja;

- sušare i pušnice.

1.2. Opis obilježja zahvata

Predmet zahvata je:

- rekonstrukcija (dogradnja) postojeće gospodarske građevine – podno skladište žitarica;
- građenje gospodarske građevine – podno skladište žitarica;
- građenje silosa i sušare sa pratećim sadržajima.

Dogradnja podnog skladišta

Uz zapadno pročelje postojeće građevine dograđuje se prostor za smještaj poljoprivrednih proizvoda – žitarica, veličine 25,50 x 17,50 m odnosno 446,25 m² bruto površine. Namjena građevine ostaje nepromijenjena (smještaj poljoprivrednih proizvoda – žitarica).

Veličina i površina zgrade:

- broj etaža: – jedna (1), prizemlje (P)
- građevinska (bruto) površina zgrade:

$$707,00 \text{ m}^2 + 446,25 \text{ m}^2 \text{ (dogradnja)} = 1.153,25 \text{ m}^2$$

Oblikovanje zgrade, materijali i konstrukcija:

Zgrada je sa dvostrešnim kosim krovom pokriven krovnom termoizolacijskim panelima.

Konstrukcija:

- montažna armirano betonska;
- podna armaturna betonska ploča;
- zatvaranje pročelja: montažni armirani betonski paneli;
- krovnište: dvostrešni montažni armirano betonski nosači;
- pokrov: krovni termoizolacijski paneli.

Instalacije:

U građevini se izvode elektroinstalacije koje obuhvaćaju:

- električna instalacija opće rasvjete;
- LPS (gromobranska) instalacija.

U građevini se ne izvode instalacije vodovoda i kanalizacije.

Grijanje:

- negrijana zgrada.

Ventilacija:

- prirodnim putem.

Novo podno skladište žitarica

Predviđa se građenje nove građevine - podno skladište žitarica

Veličina i površina zgrade:

- broj etaža: – jedna (1), prizemlje (P)
- građevinska (bruto) površina zgrade: 485,10 m²

Smještaj na parceli:

Način izgradnje u odnosu na bočne međe sa susjednim građevnim česticama:

- samostojeća građevina, od susjednih međa (k.č.br. 2466, 2468 i 2469/1, k.o. Otok) udaljena min. 3,00.

Građevinski pravac:

- građevinski pravac je min. 134,20 m udaljen od regulacijske linije ulice Braće Radić mjereno po istočnoj granici građevne čestice.

Udaljenosti od međa:

- istočno i južno pročelje zgrade udaljeno je min. 3,00 m od međe susjednih parcela k.č.br. 2466, 2468 i 2469/1, k.o. Otok;
- udaljenost od ostalih međa više od 3,00 m.

Oblikovanje zgrade, materijali i konstrukcija:

Zgrada je sa dvostrešnim kosim krovom pokriven krovnom termoizolacijskim panelima.

Konstrukcija:

- montažna armirano betonska;
- podna armaturna betonska ploča;
- zatvaranje pročelja: montažni armirani betonski paneli;
- krovnište: dvostrešni montažni armirano betonski nosači;
- pokrov: krovni termoizolacijski paneli.

Instalacije:

U građevini se izvode elektroinstalacije koje obuhvaćaju:

- električna instalacija opće rasvjete;
- LPS (gromobranska) instalacija.

U građevini se ne izvode instalacije vodovoda i kanalizacije.

Grijanje:

- negrijana zgrada.

Ventilacija:

- prirodnim putem.

Silos i sušara sa pratećim sadržajima

Predviđa se građenje silosa i sušare sa pratećim sadržajima sa svim neophodnim sustavima i tehnološkom opremom.

Namjena građevine:

- gospodarska građevina poljoprivredne namjene - smještaj poljoprivrednih proizvoda – žitarica (prijem, pročišćavanje, sušenje i skladištenje žitarica).

Jedinice za unos, sušenje i skladištenje žitarica koncipirane kao tehnološke cjeline sa svim neophodnim sustavima i tehnološkom opremom:

1. usipni koš,
2. siloska kućica i elevatorska jama,
3. sušara i pripadajuće tampon ćelije (2 kom),
4. ćelije silosa (S1 – S8),
5. ćelija za brzo punjenje kamiona (istovar žitarica),
6. most i transporter.

1) Usipni koš

Usipni koš je građevina u kojoj se odvija dio tehnološkog procesa a to je prijem žitarica. Sastoji se od prijemnog koša, koji se gradi ispod nivoa terena i građevine iznad (u funkciji zaštite prijemnog koša i sprječavanje širenja prašine pri istovaru žitarica).

Žitarice se do prijemnog koša dovoze cestovnim vozilima (sa bočnim klanjem ili klanjem unazad). Prijemni koš je armirana konstrukcija u obliku lijevka a u njemu se ugrađuje tehnološka oprema (transporter) koji prijemni materijal prebacuje u silosku kućicu tj. u jedan od pet elevatora. Također se, po dužini prijemnog koša, nalaze modularni filtri sa pripadajućim

ventilatorima, koji su zaduženi za aktivnu aspiraciju usipnog koša tijekom pražnjenja kamiona.

Prašina sakupljena u filtrima se vraća u prijemni koš.

Veličina i površina građevine:

- broj etaža: – dvije (2), Po + P (podrum i prizemlje)
- građevinska (bruto) površina usipni koš (ispod nivoa terena): 113,90 m²
- građevinska (bruto) površina zgrade: 165,25 m²

Smještaj na parceli

Način izgradnje u odnosu na bočne međe sa susjednim građevnim česticama:

- samostojeća građevina.

Građevinski pravac:

- građevinski pravac je min. 178,30 m udaljen od regulacijske linije ulice Braće Radić mjereno po istočnoj granici građevne čestice.

Udaljenosti od međa:

- zapadno pročelje zgrade udaljeno je min. 3,00 m od međe susjedne parcele k.č.br. 2529, k.o. Otok;
- udaljenost od ostalih međa više od 3,00 m.

Oblikovanje zgrade, materijali i konstrukcija

Usipni koš:

- monolitna armirano betonska konstrukcija (u obliku lijevka).

Zgrada:

- jednostrešni krov,
- konstrukcija: čelični stupovi,
- zatvaranje pročelja: lim i rolo vrata;
- krovnište: jednostrešni čelični nosači;
- pokrov: lim.

Instalacije:

U građevini se izvode elektroinstalacije koje obuhvaćaju:

- električna instalacija opće rasvjete;

U građevini se ne izvode instalacije vodovoda i kanalizacije.

Grijanje:

- negrijana zgrada.

Ventilacija:

- prirodnim putem.

2) Siloska kućica i elevatorska jama

Namjena - grubo predčišćenje, fino čišćenje (izdvajanje krupnih i lakih primjesa) te prijenos žitarica do sušare, silosa ili mlina.

Siloska kućica i elevatorska jama je građevina u kojoj se odvija dio tehnološkog procesa prijenosa i pročišćavanja žitarica. Građevina se sastoji od elevatorske jame (koja se gradi ispod nivoa terena) i siloske kućice.

Prijemna roba se, iz usipnog koša, pomoću transportera i elevatora (smještenog u elevatorskoj jami) upućuje u silosku kućicu u kojoj su smješteni elevatori (E1 – E5) i oprema za odvijanje tehnološkog procesa grubog predčišćenja, finog čišćenja (izdvajanje krupnih i lakih primjesa) te prijenos do sušare, silosa ili mlina.

Veličina i površina građevine:

- broj etaža: – tri (3), Po + P + 1 (podrum, prizemlje i kat);
- građevinska (bruto) površina elevatorska jama (ispod nivoa terena): 75,76 m²;
- građevinska (bruto) površina siloska kućica: 242,08 m²;
- prizemlje: 98,01 m²;
- kat: 68,31 m²;
- tlocrtna površina siloske kućice: 166,32 m².

Smještaj na parceli

Način izgradnje u odnosu na bočne međe sa susjednim građevnim česticama:

- samostojeća građevina.

Građevinski pravac:

- građevinski pravac je 162,52 m udaljen od najbliže regulacijske linije ulice Braće Radić mjereno po istočnoj granici građevne čestice.

Udaljenosti od međa:

- pročelja građevine udaljena su više od 5,00 m od svih susjednih međa.

Oblikovanje zgrade, materijali i konstrukcija

Elevatorska jama:

- monolitna armirano betonska konstrukcija:
- podna armirano betonska ploča 30 cm
- armirano betonski zidovi 20 cm
- armirano betonska stropna ploča 20 cm.

Siloska kućica:

- tipska, prefabricirana građevina;
- jednostrešni krov;

- konstrukcija: čelični stupovi;
- zatvaranje pročelja: zidni termoizolacijski paneli;
- krovnište: jednostrešni čelični nosači;
- pokrov: krovni termoizolacijski paneli.

Instalacije:

U građevini se izvode elektroinstalacije koje obuhvaćaju:

- električna instalacija opće rasvjete;

U građevini se ne izvode instalacije vodovoda i kanalizacije.

Grijanje:

- negrijana zgrada.

Ventilacija:

- prirodnim putem.

3) Sušara i pripadajuće tampon ćelije (2 kom)

Sušara i pripadajuće tampon ćelije (2 kom) su građevine za odvijanje tehnološkog procesa sušenja žitarica (kada prispjeli materijal ima vlagu veću od 15%). Tehnološki proces sušenja se odvija u sušari i dvije pripadajuće ćelije. Osušeni materijal upućuje se na fini pročistač i dalje preko elevatora u ćelije silosa ili u mlin.

Veličina i površina građevine

Sušara:

- kapacitet 10 t/h;
- tlocrtna površina: 4,40 x 8,60 m;
- građevinska (bruto) površina: 37,84 m²;
- visina – s krovom: 13,5 m.

Tampon ćelije (2 kom):

- kapacitet: 135 t pšenice (zapreminska masa 0,78 t/m³);
- promjer ćelija: 2 x 4,6 m;
- tlocrtna površina: 2 x 16,60 m²;
- visina – do vijenca: 12,00 m
- visina – s krovom: 13,50 m.

Smještaj na parceli - sušara

Način izgradnje u odnosu na bočne međe sa susjednim građevnim česticama:

- samostojeća građevina.

Građevinski pravac:

- građevinski pravac je 157,32 m (>30,0 m) udaljen od najbliže regulacijske linije ulice Braće Radić mjereno po istočnoj granici građevne čestice.

Udaljenosti od međa:

- pročelja građevine udaljena su više od 5,00 m od svih susjednih međa.

Udaljenosti od stambene zgrade:

- pročelja građevine udaljena su više od 20,00 m od svih stambenih zgrada.

Oblikovanje građevine i konstrukcija

Sušara je tipska, prefabricirana, čelična građevina proizvedena od visoko kvalitetnog pocinčanog čelika i služi za sušenje zrna sistemom aspiracije toplog zraka koji se zagrijava prirodnim plinom. Opremljena je generatorom topline sa plinskim plamenikom i ostalom potrebnom tehnološkom opremom za sušenje žitarica. Za potrebe sušenja ugrađuje se plinski plamenik snage $Q = 1,2 \text{ MW}$.

Tampon ćelija (2 kom) je tipska, prefabricirana građevina proizvedena od visoko kvalitetnog pocinčanog čelika i valovitog lima koja se sastoji od krovnog stožastog elementa, cilindra profila $\varnothing 4,60 \text{ m}$, lijevka i armirano betonskih temelja. Tijelo ćelije je postavljeno na čeličnom prostornom postolju.

Instalacije

U građevini su predviđene slijedeće instalacije:

- elektroinstalacije;
- plinska instalacija.

U građevini nema instalacija vodovoda i kanalizacije.

Ventilacija:

- mehaničkim putem.

4) Silos (ćelije silosa S1 – S8)

Ćelije silosa (8 kom, S1 – S8) su građevine za odvijanje tehnološkog procesa skladištenja osušenog materijala. Punjenje ćelija: očišćeni i osušeni materijal upućuje se preko elevatora te poprečnim i uzdužnim transporterima. Za pražnjenje ćelija silos je opremljen odgovarajućom tehnološkom opremom (kosi pužni transporter, gravitacijski ispusni cjevovod, obrtni puževi i sl.). Materijal iz silosa se lančanim transporterom i elevatorom može transportirati do mlina ili do ćelije za istovar žitarica.

Veličina i površina građevine

Ćelije (8 kom):

- kapacitet ćelije: 900 t pšenice (zapreminska masa $0,78 \text{ t/m}^3$);

- kapacitet ukupno: 7.000 t;
- promjer ćelija: 8 x 11,12 m;
- tlocrtna površina: 8 x 97,10 m²;
- visina – do vijenca: 12,00 m
- visina – s krovom: 15,50 m.

Smještaj na parceli

Način izgradnje u odnosu na bočne međe sa susjednim građevnim česticama:

- samostojeća građevina.

Građevinski pravac:

- građevinski pravac je min. 153,55 m udaljen od regulacijske linije ulice Braće Radić mjereno po istočnoj granici građevne čestice.

Udaljenosti od međa:

- sjeverno pročelje građevine udaljeno je min. 9,84 m od međe susjedne parcele k.č.br. 2526/1, k.o. Otok;
- udaljenost od ostalih međa više od 9,84 m.

Oblikovanje građevine i konstrukcija

Ćelija silosa je tipska, prefabricirana građevina proizvedena od visoko kvalitetnog pocinčanog čelika i valovitog lima koja se sastoji od krovnog stožastog elementa i cilindra profila Ø 11,12 m.

Ćelije se postavljaju na temeljnu armirano betonsku ploču.

Instalacije

U građevini su predviđene slijedeće instalacije:

- elektroinstalacije;

U građevini nema instalacija vodovoda i kanalizacije.

Ventilacija:

- mehaničkim putem.

5) Ćelija za istovar žitarica (brzo punjenje kamiona)

Za potrebe istovara uskladištenog materijala iz silosa u vozila gradi se ćelija za brzo punjenje kamiona. Uskladišteni materijal iz silosa lučnim transporterom prenosi se do ćelije za istovar.

Veličina i površina građevine

Ćelija za istovar:

- kapacitet: 96 t pšenice (zapreminska masa 0,78 t/m³);

- promjer ćelije: 4,55 m;
- tlocrtna površina: 16,25 m²;
- visina – do vijenca: 10,95 m
- visina – s krovom: 12,00 m.

Smještaj na parceli

Način izgradnje u odnosu na bočne međe sa susjednim građevnim česticama:

- samostojeća građevina.

Građevinski pravac:

- građevinski pravac je min. 153,55 m udaljen od regulacijske linije ulice Braće Radić mjereno po istočnoj granici građevne čestice.

Udaljenosti od međa:

- udaljenost od međa više od 5,00 m.

Oblikovanje građevine i konstrukcija

Ćelija za istovar je tipska, prefabricirana građevina proizvedena od visoko kvalitetnog pocinčanog čelika i valovitog lima, koja se sastoji od: od krovnog stožastog elementa, cilindra promjera Ø 4,55 m, donjeg konusnog lijevka, čeličnog postolja i armirano betonskih temelja. Na razini lijevka je čelična platforma sa pristupnim ljestvama i leđnom zaštitom.

Cilindar silosa je postavljen na čelično, prostorno, kvadratno postolje, tlocrtna površine cca 4,50 x 4,50 m, sa četiri nosiva stupa i čeličnim pojasom koji nosi cilindar tako da se ispod cilindra odnosno lijevka dobije otvoreni, podvožni prostor visine cca 4,40 m za pražnjenje silosa.

Instalacije

U građevini su predviđene slijedeće instalacije:

- elektroinstalacije;

U građevini nema instalacija vodovoda i kanalizacije.

Ventilacija:

- mehaničkim putem.

6) Most i transportna oprema

Veza između silosa i pojedinih tehnoloških cjelina je most i transportne naprave i elementi. Most je čelična građevina a služi kao veza između pojedinih tehnoloških cjelina i kao nosač tehnološke opreme. Most je širine 1,20 m s obje strane zaštićen ogradom visine 106 cm. Pod mosta je na koti +16,00 m od terena.

Na silosima se obično koriste sljedeće transportne naprave i elementi (kao dio tehnološke opreme):

- vezni lančani transporter;
- lančani transporteri – redleri;
- elevator;
- pužni transporteri za prečišćavanje;
- transportni cjevovodi s potrebnim elementima za usmjeravanje i sl..

Veličina i površina građevine

Most:

- dužina ukupno: cca 180 m,
- širina: 1,20 m;
- visina – do poda: 16,00 m
- visina – s ogradom: 17,06 m.

Način priključenja građevne čestice na komunalnu infrastrukturu

ELEKTROINSTALACIJE

Elektroenergetski priključak građevine

Na predmetnoj čestici se nalazi postojeća građevina – mlin s pratećim zgradama. Postojeća građevina posjeduje priključak na niskonaponsku elektroenergetsku mrežu, a zakupljena vršna snaga iznosi 180 kW. Novoprojektirana građevina će se spojiti na niskonaponsku EE mrežu preko postojećeg priključka. Izgradnjom predmetne građevine nema potrebe za povećanjem postojeće zakupljene snage el. energije.

Elektroinstalacije

U zgradi se predviđa ugradnja glavnog ormara GRO. Isti će napajati dio elektroinstalacije navedene građevine te druge razdjelne ormare. Napajanje distributivnih razdjelnih ormara bit će izvedeno vodom tip NYY(-J), presjeka prema konačnoj vršnoj snazi pripadajuće razdjelnice. Napajanje vodova ostalih potrošača izvesti će se vodovima tip NYM-J i NYY-J, presjeka ovisno o snazi potrošača.

Predviđa se ugradnja opće i sigurnosne rasvjete, ugrađene na strop. Tip rasvjete biti će usklađen namjeni prostorije, a snaga rasvjete sukladno zahtjevima djelatnosti koja se obavlja u danoj prostoriji.

Za prekidače i priključnice koristit će se plastični instalacijski materijal, dok u sanitarnim i specifičnim prostorijama i prostorima koristit će se instalacijski materijal u zaštiti IP44.

Instalacija elektroničkih komunikacijskih mreža

Za potrebe pristupa zgrade na elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i pristup elektroničkim uslugama predviđa se izgradnja nove instalacije elektroničkih komunikacijskih mreža te nova pristupna kabela kanalizacija. Na pročelju građevine biti će ugrađen pristupni ormar EK, koji će biti povezan na javnu EK infrastrukturu.

LPS instalacija

Za zaštitu od udara munje predviđa se LPS zaštita građevine. LPS zaštita biti će izvedene standardnim elementima zaštite (temeljni uzemljivač, usponski vodovi, mjerna mjesta, krovni vodovi te prihvatni vod).

VODOOPSKRBA I ODVODNJA

U novoprojektiranim građevinama nema instalacija vodovoda i kanalizacije. Oborinske vode sa krova građevine odvođe se na zelenu površinu na lokaciji investitora.

Proračun količine oborinske vode sa krova građevine

A-tlocrtna površina krova predmetnih građevina s kojeg se vrši odvodnja (m²) - 2.130 m²

- l-intenzitet oborina(l/s ha),130 l/s ha
- w-koefficient otjecanja ()...0,90 kosi krov

$$Q_{ob} = \frac{A * l * w}{10000} \left(\frac{l}{s} \right) = 24,921 \text{ l/s}$$

za 10 min. $Q_{ob} = 14,953 \text{ m}^3/10 \text{ min.}$

Oborinske vode odvođe se na zelenu površinu na lokaciji investitora, bez utjecaja na okolne zgrade i susjedne katastarske čestice.

OPSKRBA PLINOM

Predviđa se priključak na javnu plinsku mrežu tlaka 1-3 bara, ispred k.č.br 2471/1, k.o. Otok na lokaciji u ulici Braće Radića 23, u Otoku.

NAČIN PRIKLJUČENJA GRAĐEVNE ČESTICE NA JAVNO PROMETNU POVRŠINU

Građevna čestica priključena je na javnu prometnu površinu ulice Braće Radić (k.č.br. 2448, k.o. Otok, u Otoku).

Zadržava se postojeći kolni prilaz:

- sa istočne strane građevne čestice, u zemljišnom i zaštitnom pojasu javne ceste u ulici Braće Radi (k.č. br. 2448, k.o. Otok);
- širina kolnog prilaza 7,65 m;
- kolnički zastor – asfalt.

Smještaj vozila, parkiranje – ostaje nepromijenjeno, odnosno na otvorenom prostoru predmetne građevne čestice.

1.2.1. Opis tehnološkog procesa

Na lokaciji zahvata na k.č.br. 2471/1, k.o. Otok, u gradu Otoku u Vukovarsko-srijemskoj županiji planirana je izgradnja izgradnju podnog skladišta, silosa i sušare za žitarice s pratećim sadržajima (Slika 5.). Ukupna površina čestice iznosi 10.972 m².

Osnovna namjena silosa je prijem, pročišćavanje, sušenje i skladištenje žitarica.

Silos je kapaciteta ukupno oko 7.000 t i sastoji se od 8 ćelija (dva reda po četiri ćelije promjera 11.12 m i visine do vijenca 12,0 m (kap. oko 900 t/ćeliji pšenice, zapreminske mase 0,78 t/m³).

U okviru silosa je sušara kapaciteta 10 t/h sa pripadajućim tampon ćelijama (2 kom, promjera 4.64 m i ukupne visine do vijenca 12,0 m; kapacitet 135 t pšenice, zapreminske mase 0,78 t/m³)

U okviru silosa je i ćelija za istovar odnosno brzo punjenje kamiona (1 kom, promjera 4,55 m, visine do vijenca 10,95 m, kapaciteta oko 96 t pšenice, zapreminske mase 0,78 t/m³).

Također, mostom i veznim lančanim transporterom, silos je povezan sa mlinom.

Lokacija

Silos je lociran u krugu ekonomskog dvorišta a postavljen je neposredno uz dio mlina i podnog skladišta. Na priloženom situacijskom planu (Slika 5.) prikazan je položaj silosa, sušare, kolne vage, prijemnog koša i kompletne prometne mreže u odnosu na postojeće objekte na lokaciji i vezu sa prilaznim putovima.

Ova mikrolokacija omogućuje ostvarivanje svih tehnoloških i tehničkih funkcija silosa, jednostavnu komunikaciju i saobraćaj unutar parcele. Sa predmetne lokacije omogućeno je priključenje na magistralni put.

Tehnološke funkcije silosa

Silos je namijenjen za prijem, sušenje, skladištenje i tehnološku doradu žitarica. Žitarice koje se primaju ili izdaju iz silosa važu se na postojećoj kolnoj elektronskoj vagi.

Tehnološka postava silosa omogućuje nesmetano odvijanje slijedećih tehnoloških funkcija:

1. Prijem žitarica u silos
2. Grubo čišćenje
3. Sušenje
4. Fino čišćenje
5. Skladištenje materijala
6. Izdavanje materijala iz silosa
7. Postupak sa izdvojenim primjesama
8. Prebacivanje materijala iz silosa u mlin
9. Brzi utovar materijala iz silosa u cestovna vozila.

Opis rada silosa

Transport pšenice do silosa obavlja se cestovnim prijevoznim sredstvima različite nosivosti i različitih gabarita.

Sva vozila na ulazu u ekonomsko dvorište važu se na postojećoj elektronskoj kolnoj vagi nosivosti 60 t i taj podatak se unosi u centralno računalo. Tijekom mjerenja, uzima se uzorak prispjelog materijala a u vagarskoj kućici se obavljaju kvalitativne analize na prijemu.

Usipni koš svojim dimenzijama omogućava pristup lakih dostavnih vozila, kamiona do 5 t, kamiona sa prikolicom – 25 t, kao i dampera (kipanje unazad). Također, moguć je prijem svih zaprežnih vozila (traktorska prikolica). Iznad usipnog koša nalazi se zatvorena građevina (usipni koš se zatvara sa svih strana, gdje se na ulazu i izlazu postavljaju rolo vrata koja su zatvorena tijekom pražnjenja kamiona). Ovo je iz razloga sprječavanja širenja prašine u okolnu sredinu. Također, po dužini usipnog koša se nalaze modularni filtri (3 m širine) sa pripadajućim ventilatorima, koji su zaduženi za aktivnu aspiraciju prijemnog koša tijekom pražnjenja kamiona. Prašina sakupljena u filtru se vraća u usipni koš.

Primljeni materijal se pomoću redlera T1 i veznog redlera T2 upućuje u silosku kućicu sa elevatorskom jamom tj. u jedan od pet elevatora E1-E5. U zavisnosti o potrebi, uključuje se jedan od 5 elevatora, pri čemu elevator je E1 namijenjen za podizanje materijala na grubi predčistač. Ova linija se koristi uglavnom kada je potrebno sušiti prispjeli materijal (vlaga veća od 15%). Na grubom prečistaču, vrši se izdvajanje krupnih i lakih primjesa (koje se sakupljaju

u odgovarajućim vrećama), dok se djelomično očišćen materijal upućuje pomoću elevatora 2 ili 3 na sušenje, prebacivanje u mlin, na fini aspirator ili u silos.

Sušenje: vlažni materijal se elevatorom E2 upućuje u razdjelni redler T3 koji puni prvo sušaru a ono što ne stane u sušaru transportira se u do jedne, odnosno druge tampon ćelije. Kada je sušara puna, može početi sušenje. Prvi materijal koja napusti sušaru nije dovoljno osušen i preko transporterera se upućuje u elevator E2 ili E3 na ponovno sušenje. Sušenje se nastavlja iz tampon ćelija aktiviranjem transporterera T11 i elevatora E2 ili E3. Osušeni materijal iz sušare se upućuje preko elevatora E5 na fini prečistač i dalje preko elevatora E3 ili E4 u silos ili u mlin.

Punjenje silosa:

Očišćeni i osušeni materijal se može uputiti u silos elevatorima E3 i E4 kojima u jedan od dva poprečna transporterera (T5 i T6) odnosno preko njih u jedan od dva podužna lančana transporterera T7 i T8. Posljednji izlaz na poprečnim lančanim transporterima je namijenjen za upućivanje robe u mlin ili u ćeliju za brzi utovar u kamione, preko lančanog transporterera T10 na veznom mostu.

Pražnjenje silosa:

Ćelije silosa se prazne preko kosih pužnih transporterera, ili preko gravitacijskih ispusnih cjevovoda. Gravitacijski cjevovodi se koriste da se ne bi uključivali kosi puževi. Kad se izuzimanje materijala više ne može ostvariti gravitacijom, onda se uključuju kosi puževi a kad i oni ostavu bez sirovine, uključuju se obrtni puževi - balerine koji su zaduženi da u potpunosti očiste dno odnosno da isprazne kompletnu ćeliju. Materijal iz silosa se transportira lančanim transporterom T9 do stope elevatora E3, E4 ili E5.

Svaki od silosa je opremljen kanalima za prisilno ubacivanje zraka (ventilatori), kojim se omogućava održavanje željene atmosfere sirovine uskladištene u silo ćeliji. Kada to vremenske prilike dozvoljavaju (temperature i vlaga zraka) obavlja se provjetravanje uskladištenog materijala s ciljem ventiliranja ili djelomičnog hlađenja i sušenja. Sistem ubacivanje zraka može se koristiti samo kad su temperatura i vlaga okolnog zraka niže od istih u silosnoj ćeliji. U protivnom, doći će do pojave kondenzacije vode unutar silosa, a posebno na stropu siloske ćelije.

Također, svaka siloska ćelija je opremljena sistemom za praćenje temperature uskladištenog materijala. Termo sonde, smještene u odgovarajućim sajlama u određenom rasporedu zadužene su za praćenje temperature uskladištenog materijala u cijelom obujmu

skladišne ćelije. Sistem je opremljen računalom, gdje se na displeju očitavaju u određenim vremenskim razmacima izmjerene temperature. U slučaju nagle promjene temperature u nekoj zoni silosa (nekoliko stupnjeva) potrebno je elevirati sirovinu jer je to znak da je došlo do lokalnog zagrijavanja i moguće rizične situacije.

Eleviranje se uvijek radi u kombinaciji sa čišćenjem na finom aspiratoru. Potrebno je da se elevirana sirovina prebaci u neku drugu skladišnu komoru a nikako u istu u kojoj je bila.

Radom finog aspiratora također nastaju primjese - grube i fine, koje se uvrećavaju i odgovarajuće odlažu i odnose na deponiju ili upotrebljavaju za lokalne potrebe.

1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Predmetnim zahvatom planirana je izgradnja linija za prijem, sušenje i skladištenje zrna (pšenice, ječma, repice, soje, kukuruza i sl).

Kapacitet planirane opreme je slijedeći:

- Ćelija za istovar žitarica kapaciteta 96 t/h
- tampon ćelije kapaciteta 135 t
- sušara kapaciteta do 10 t/h
- silosne ćelije kapaciteta 7.000 t.

U tehnološkom procesu ne koristi voda niti se kao nusprodukt javljaju otpadne vode. Voda se ne koristi niti u svrhu održavanje čistoće strojeva.

Voda će se koristiti za sanitarne potrebe radnika te će se koristiti za potrebe hidrantske mreže. Djelatnici će koristiti postojeće sanitarne prostorije i garderobe. Opskrba vodom bit je osigurana iz javnog vodoopskrbnog sustava.

Plin

Građevina će se plinom opskrbljivati preko javnog plinskog priključka. Predviđa se priključak na javnu plinsku mrežu tlaka 1-3 bara, ispred k.č.br 2471/1, k.o. Otok na lokaciji u ulici Braće Radića 23, u Otoku.

Predviđa se ugradnja slijedećih plinskih trošila:

Plinski plamenik sušare 1 kom.

Priključni tlak 1-3 bara

Toplinska snaga 1.2 MW

Ukupna potrošnja prirodnog plina će iznositi 160 m³/h.

Električna energija

Opskrba građevine električnom energijom izvest će se sukladno prethodnoj elektroenergetskoj suglasnosti dobivenoj od strane ugovornog distributera.

1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš

Odvijanjem tehnoloških procesa na lokaciji će doći do nastanka otpada, otpadnih voda.

Otpad

Tijekom izvođenja radova na predmetnoj lokaciji može doći do nastanka prvenstveno građevnog otpada kao posljedica izvođenja radova. Sav otpad koji nastaje tijekom izvođenja radova posjednik građevnog otpada će razvrstavati po vrsti te privremeno skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji. Po završetku građenja otpad će se uz prateće listove o otpadu predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Sukladno Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15) na lokaciji se može očekivati nastanak slijedećih vrsta otpada:

- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 – plastična ambalaža
- 20 03 01 - miješani komunalni otpad.

Proizvedeni otpad će se privremeno (do predaje ovlaštenim tvrtkama) skladištiti na prostoru namijenjenom za skladištenje otpada u za to namijenjenim spremnicima. Spremnici će biti izrađeni od materijala otpornih na vrstu otpada koja se u njima skladišti te će biti propisno označeni (naziv posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenja otpada te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada).

Na uređaju prečistača zrno se prosijava kroz sistem sita. Izdvojene nečistoće se u prizemlju odlažu u prikolicu. Navedeni organski i anorganski materijal (zemlja, kamenčići) je nastao žetvom zajedno s žitaricama pa se isti može vratiti u polje i aplicirati na poljoprivredne površine. Prostor za skupljanje nečistoća je sa tri strane zatvoren čime se sprečava širenje nečistoća u okoliš.

Otpadne vode

Na lokaciji zahvata će nastajati sljedeće otpadne vode:

- oborinske vode.

U tehnološkom procesu ne koristi voda niti se kao nusprodukt javljaju otpadne vode. Voda se ne koristi niti u svrhu održavanje čistoće strojeva.

Djelatnici će za sanitarne potrebe koristiti postojeće sanitarne prostorije i garderobe u sklopu postojećih objekata na lokaciji.

Oborinska odvodnja s krova će se odvoditi olucima te ispuštati na okolne zelene površine.

Površinska odvodnja oborinskih voda površine internih prometnica i površine parkirališta riješena je izvedbom uzdužnih i poprečnih padova površine prema ugrađenim slivnicima s taložnicom, spojenim na kontrolna okna, od kuda se sustavom cijevi ispušta u sustav oborinske odvodnje u ulici Braće Radić (Slika 5.).

1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

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

Izvedba planiranog zahvata izvest će se u skladu s posebnim uvjetima izdanima od strane nadležnih ustanova te u skladu s pripadajućim normama, tehničkim propisima i sukladno pravilima struke.

1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

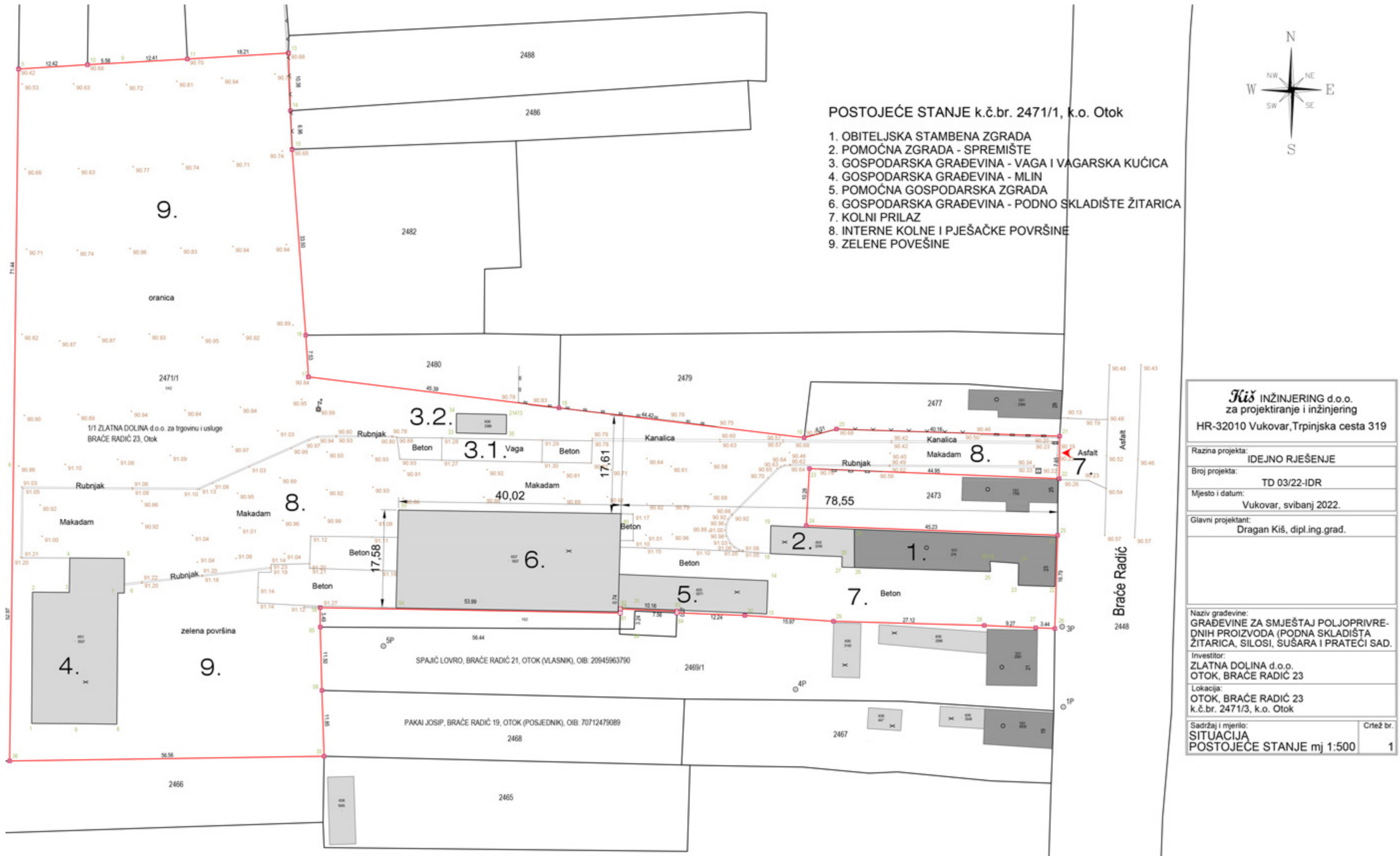
Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata, obzirom na njihove utjecaje na okoliš.



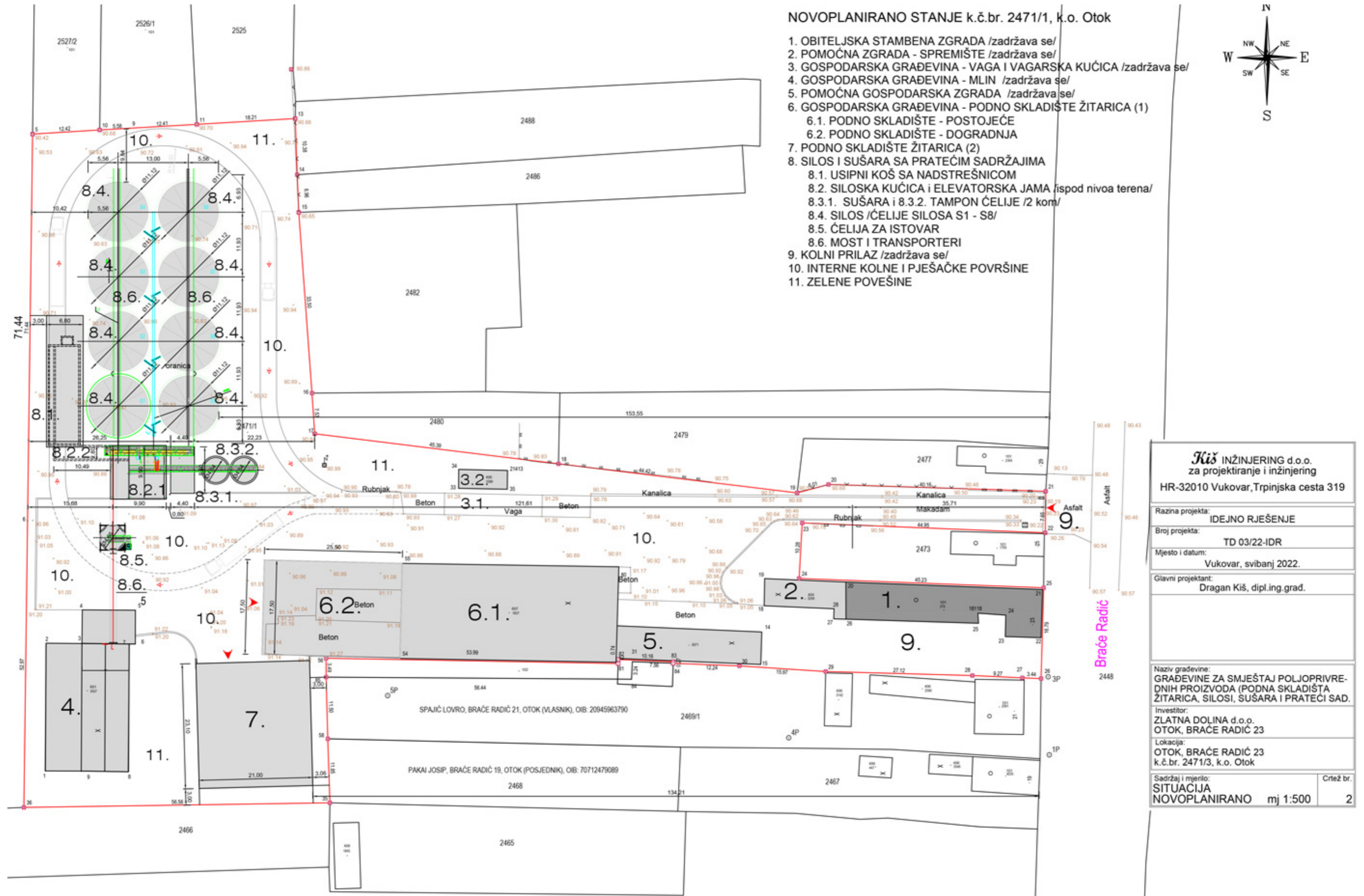
Slika 2. Ortofotogrametrijski snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)



Slika 3. Topografski snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)

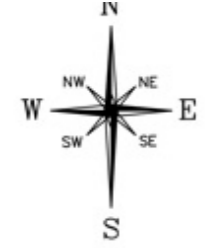


Slika 4. Situacija – postojeće stanje (Izvor: Idejno rješenje, TD 03/22-IDR, Kiš inženjering d.o.o., svibanj 2022.)



NOVOPLANIRANO STANJE k.č.br. 2471/1, k.o. Otok

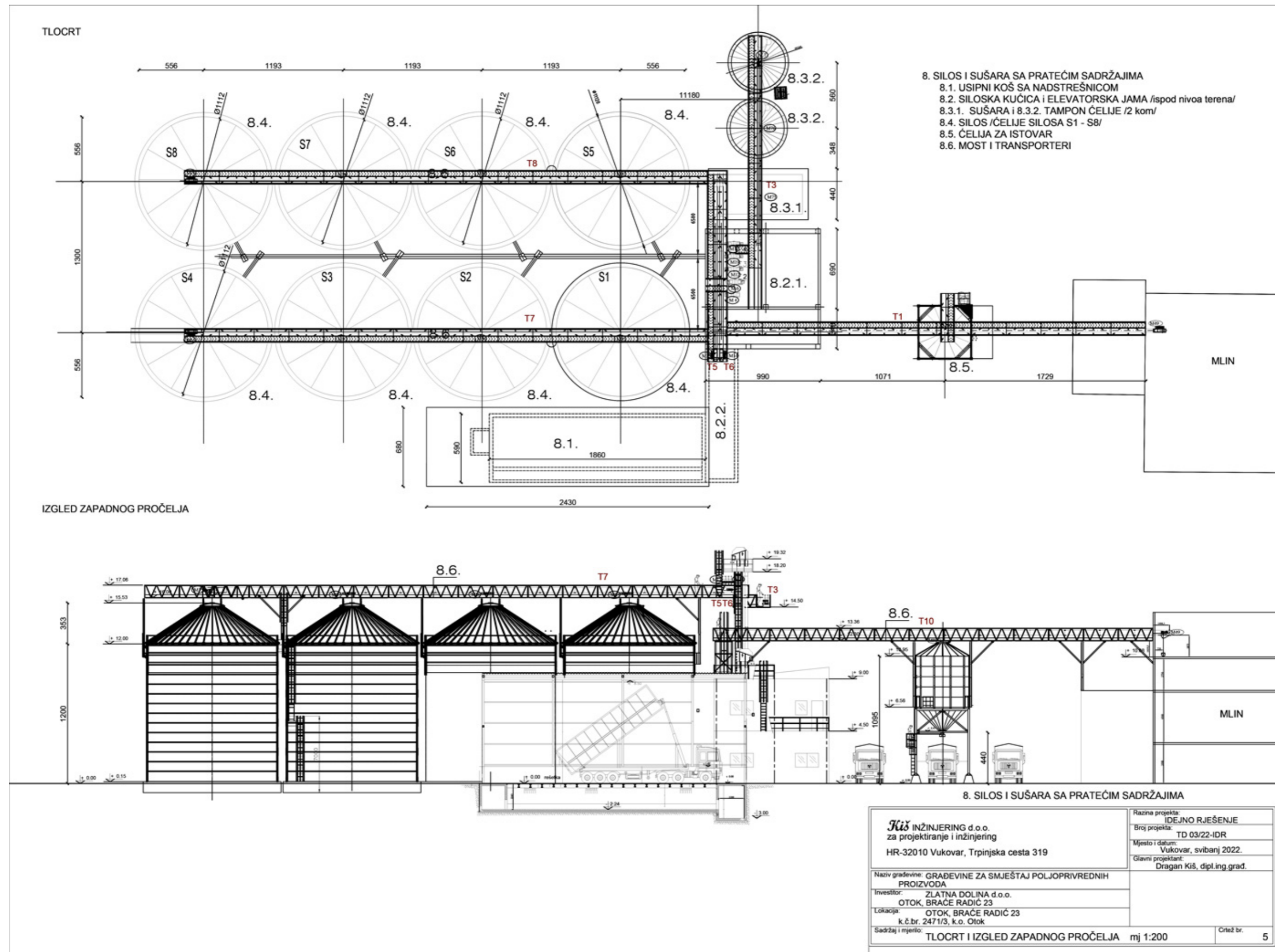
1. OBITELJSKA STAMBENA ZGRADA /zadržava se/
2. POMOĆNA ZGRADA - SPREMIŠTE /zadržava se/
3. GOSPODARSKA GRAĐEVINA - VAGA I VAGARSKA KUĆICA /zadržava se/
4. GOSPODARSKA GRAĐEVINA - MLIN /zadržava se/
5. POMOĆNA GOSPODARSKA ZGRADA /zadržava se/
6. GOSPODARSKA GRAĐEVINA - PODNO SKLADIŠTE ŽITARICA (1)
 - 6.1. PODNO SKLADIŠTE - POSTOJEĆE
 - 6.2. PODNO SKLADIŠTE - DOGRADNJA
7. PODNO SKLADIŠTE ŽITARICA (2)
8. SILOS I SUŠARA SA PRATEĆIM SADRŽAJIMA
 - 8.1. USIPNI KOŠ SA NADSTREŠNICOM
 - 8.2. SILOSKA KUĆICA I ELEVATORSKA JAMA /ispod nivoa terena/
 - 8.3.1. SUŠARA I 8.3.2. TAMPON ČELIJE /2 kom/
 - 8.4. SILOS /ČELIJE SILOSA S1 - S8/
 - 8.5. ČELIJA ZA ISTOVAR
 - 8.6. MOST I TRANSPORTERI
9. KOLNI PRILAZ /zadržava se/
10. INTERNE KOLNE I PJEŠAČKE POVRŠINE
11. ZELENE POVEŠINE



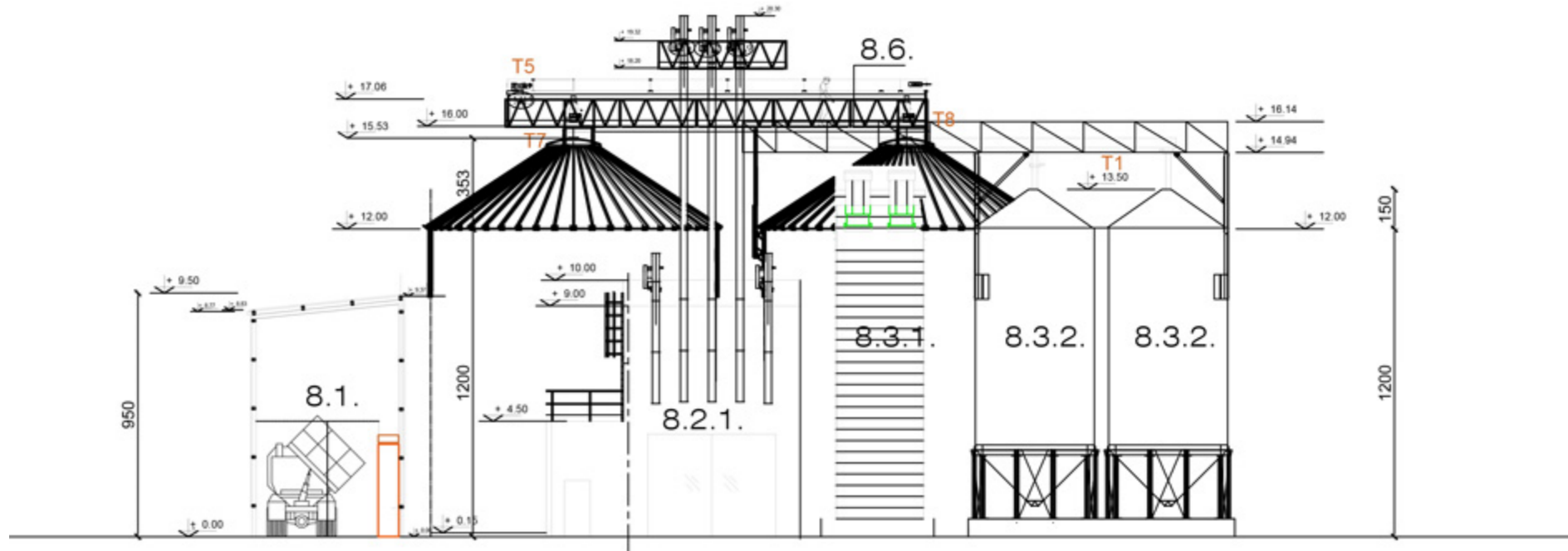
| | |
|--|----------------------------|
| Kiš INŽINJERING d.o.o. za projektiranje i inženjering HR-32010 Vukovar, Trpinjska cesta 319 | |
| Razina projekta: | IDEJNO RJEŠENJE |
| Broj projekta: | TD 03/22-IDR |
| Mjesto i datum: | Vukovar, svibanj 2022. |
| Glavni projektant: | Dragan Kiš, dipl.ing.grad. |
| Naziv građevine: GRAĐEVINE ZA SMJEŠTAJ POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA (PODNA SKLADIŠTA ŽITARICA, SILOSI, SUŠARA I PRATEĆI SAD. | |
| Investitor: ZLATNA DOLINA d.o.o. OTOK, BRAČE RADIĆ 23 | |
| Lokacija: OTOK, BRAČE RADIĆ 23 k.č.br. 2471/3, k.o. Otok | |
| Sadržaj i mjerilo: SITUACIJA NOVOPLANIRANO mj 1:500 | Crtež br. 2 |

Slika 5. Situacija - planirano stanje (Izvor: Idejno rješenje, TD 03/22-IDR, Kiš inženjering d.o.o., svibanj 2022.)

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

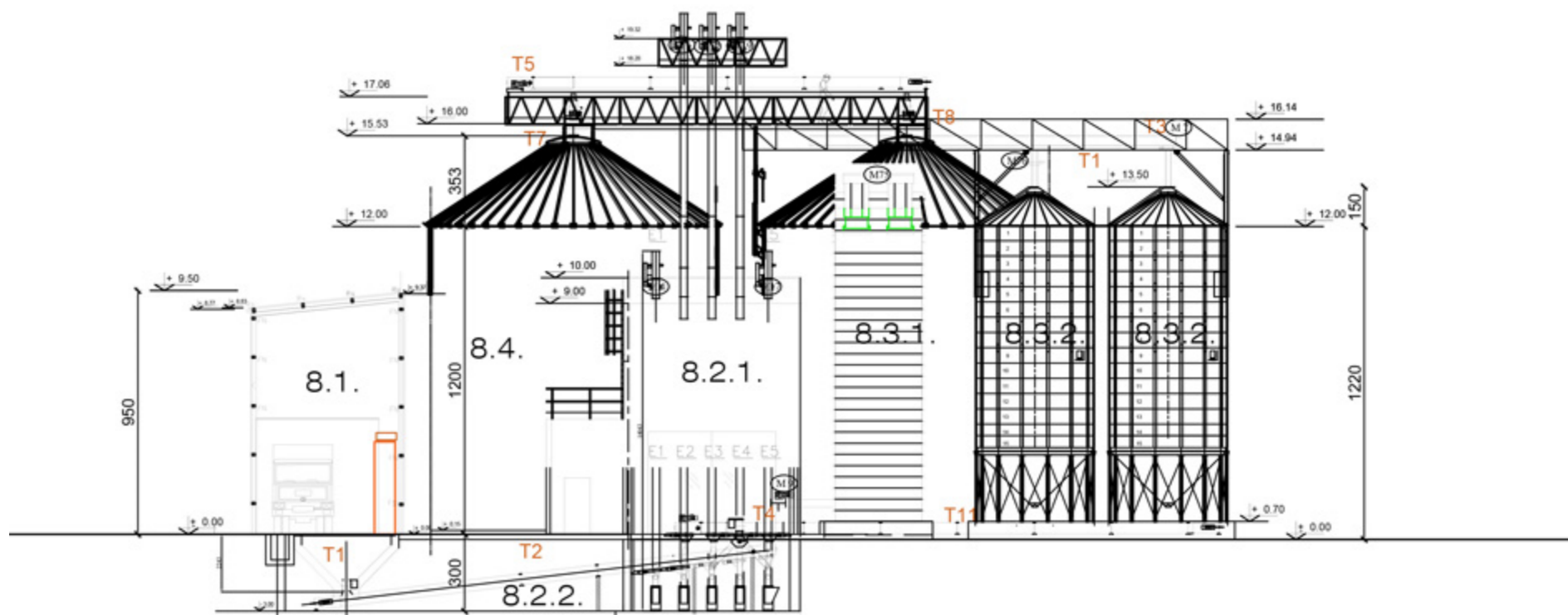


Slika 6. Tlocrt i zapadno pročelje „Silos i sušara s pratećim sadržajima“ - planirano stanje (Izvor: Idejno rješenje, TD 03/22-IDR, Kiš inženjering d.o.o., svibanj 2022.)



8. SILOS I SUŠARA SA PRATEĆIM SADRŽAJIMA
- 8.1. USIPNI KOŠ SA NADSTREŠNICOM
 - 8.2. SILOSKA KUĆICA I ELEVATORSKA JAMA /ispod nivoa terena/
 - 8.3.1. SUŠARA I 8.3.2. TAMPON ČELIJE /2 kom/
 - 8.4. SILOS /ČELIJE SILOSA S1 - S8/
 - 8.5. ČELIJA ZA ISTOVAR
 - 8.6. MOST I TRANSPORTERI

8. SILOS I SUŠARA SA PRATEĆIM SADRŽAJIMA



| | |
|--|----------------------------|
| Kiš INŽINJERING d.o.o. za projektiranje i inženjering HR-32010 Vukovar, Trpinjska cesta 319 | |
| Razina projekta: | IDEJNO RJEŠENJE |
| Broj projekta: | TD 03/22-IDR |
| Mjesto i datum: | Vukovar, svibanj 2022. |
| Glavni projektant: | Dragan Kiš, dipl.ing.građ. |
| Naziv građevine: GRAĐEVINE ZA SMJEŠTAJ POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA (PODNA SKLADIŠTA ŽITARICA, SILOSI, SUŠARA I PRATEĆI SAD. | |
| Investitor: ZLATNA DOLINA d.o.o. OTOK, BRAĆE RADIĆ 23 | |
| Lokacija: OTOK, BRAĆE RADIĆ 23 k.č.br. 2471/3, k.o. Otok | |
| Sadržaj i mjerilo: IZGLED JUŽNOG PROČELJA mj 1:200 | Crtež br. 6 |

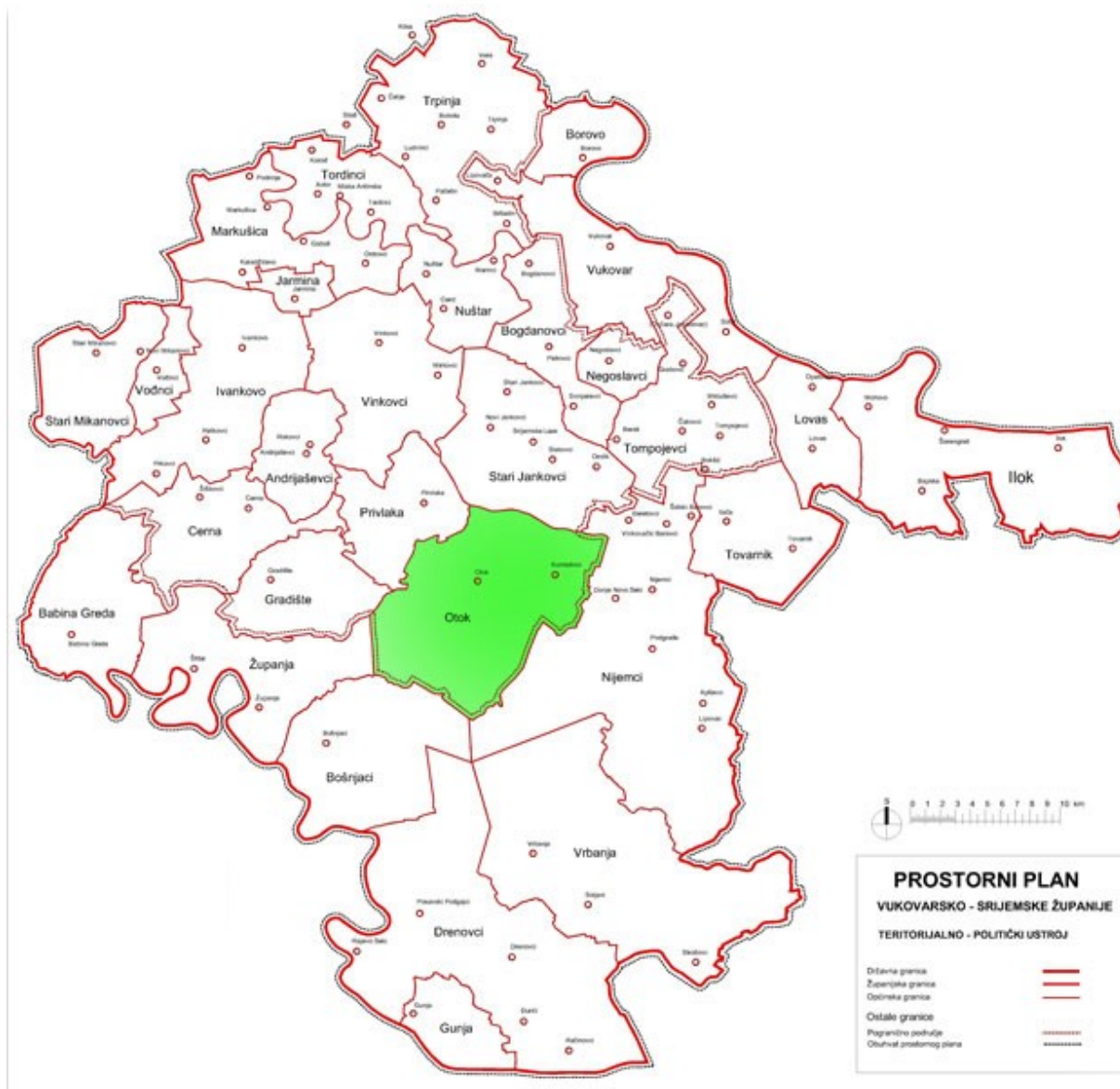
Slika 7. Južno pročelje „Silos i sušara s pratećim sadržajima“ - planirano stanje (Izvor: Idejno rješenje, TD 03/22-IDR, Kiš inženjering d.o.o., svibanj 2022.)

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša

2.1.1. Geografski položaj lokacija zahvata

Lokacija zahvata se nalazi u Vukovarsko-srijemskoj županiji na administrativnom području Grada Otoka (Slika 8.). Mjesto planirane gradnje je područje grada Otok.



Slika 8. Položaj lokacije zahvata u vukovarsko-srijemskoj županiji (izvor: Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije)

Kako je vidljivo na priloženom kartografskom prikazu (Slika 8.) predmetna jedinica lokalne samouprave smještena je u središnjem dijelu županije.

Grad Otok smješten je u središnjem dijelu Vukovarsko – srijemske županije, a okružuju ga općina Nijemci, općina Bošnjaci, grad Županja, općina Gradište, općina Privlaka te općina Stari Jankovci. Grad Otok u svom sastavu ima dva naselja: Komletinci i Otok. Povoljan središnji položaj grada Otoka u Bosutskoj nizini kroz povijest je bio različito valoriziran, ali je uvijek imao određene funkcije i osobine područnog centra.

Otok je preko Privlake povezan s Vinkovcima, a preko Vrbanje, Drenovaca i Gunje s Brčkim (BiH). Cestovni pravci od Otoka preko Komletinaca vode do općine Nijemci, preko Bosuta do Slakovaca u općini Stari Jankovci te na zapadu do državne ceste Vinkovci – Županja. Valorizacija geografskog i geoprometnog položaja, uz najnovije procese urbanizacije i sve intenzivnijeg gospodarskog razvoja, komparativne su prednosti koje grad Otok čine atraktivnim i značajnim žarištem u Vukovarsko – srijemskoj županiji

2.1.2. Opis postojećeg stanja

Na građevnoj čestici k.č. br. 2471/1, k.o. Otok nalaze se zakonito izgrađene građevine (Slika 4.):

1. obiteljska stambena zgrada, tlocrtne površine 251,00 m²;
2. pomoćna zgrada – spremište: 81,00 m²;
3. gospodarska građevina – kolna vaga i vagarska kućica: 31,00 m²;
4. gospodarska građevina – mlin: 423,00 m²;
5. pomoćna gospodarska zgrada – sanitarno-garderobni čvor /zaposlenici/ 160,00 m²;
6. gospodarska građevina – podno skladište žitarica: 707,00 m².

Na predmetnoj građevnoj čestici uz obiteljsku stambenu zgradu izgrađene su gospodarske građevine poljoprivredne namjene za preradu poljoprivrednih proizvoda (mlin), građevina za smještaj poljoprivrednih proizvoda (podno skladište žitarica) te pomoćne gospodarske građevine (kolna vaga i zgrada sa sanitarno-garderobnim prostorima za zaposlenike).

Građevna čestica uređena je kao ekonomsko dvorište i dijelom neuređeno zemljište.

2.1.3. Stanovništvo

Prema rezultatima popisa stanovnika iz 2001. godine grad Otok je imao 7.755 stanovnika. Ukupno stanovništvo Općine se u promatranom razdoblju konstantno smanjivalo. Grad Otok je prema popisu stanovništva iz 2011. godine imao 6.343, dok je prema popisu stanovništva iz

2021. godine imao 4.902 stanovnika što predstavlja daljnje negativno demografsko kretanje u odnosu na popis stanovništva iz 2001.g. Na navedenom području potrebna je demografska obnova koja se može provoditi u sklopu gospodarske obnove kao njen integralni dio i važna pretpostavka svakog planiranja i inovacija u prostoru. Stoga je u model demografske obnove potrebno uključiti i različite oblike gospodarske i općenito ukupne revitalizacije.

Iz prikazanih podataka Državnog zavoda za statistiku vidljivo je da se broj stanovnika od popisa stanovništva 2001. godine do popisa stanovništva 2021. godine znatno smanjio.

Razlozi iseljavanja stanovnika sa područja grada Otoka su ekonomske, političke i psihološke prirode. Na kretanje ukupnog broja stanovnika najveći utjecaj ima prostorna pokretljivost stanovnika (migracija), te prirodno kretanje stanovnika (niski natalitet i visoki mortalitet).

2.1.4. Reljefne, hidrografske i pedološke značajke područja zahvata

Reljef

Grad Otok zauzima središnji dio Bosutske nizine koja obuhvaća južni, posavski dio Istočno hrvatske ravnice i pejzažnom strukturom odražava pretežno panonska obilježja i izraziti nizinski karakter prostora. Bosutska nizina predstavlja jasno omeđenu izdvojenu prostornu cjelinu, koju na sjeveru zatvaraju rubovi Đakovačkog i Vukovarskog prapornog ravnjaka, na jugu rijeka Sava, dok su zapadna i istočna međa određene pejzažnim razlikama rubova nizina prema susjednim krajevima.

Područje grada Otok karakterizira ravničarski reljef vrlo malih visinskih razlika (od oko 85 m.n.v. na sjeveru do oko 80 m.n.v. na jugu Grada).

Lokalna topografija i geografski položaj odredili su smještaj i važnost naselja u vinkovačkom kraju i na prostoru Bosutske nizine uopće jer su se u naseljavanju prostora prvenstveno tražili pogodni prostori za obradu zemlje, tako da su se naselja Otok i Komletinci razvila na najvišim dijelovima (oko 90 m.n.v.) ocjeditog terena u tipičnom podvodnom prostoru Bosutske nizine.

Područje grada Otoka na jugu (prema zavali Spačve) karakteriziraju izrazito šumska močvarna obilježja.

Hidrološke značajke

Sjevernu granicu Općine Otok čini vodotok Bosut čije je korito paralelno s tokom rijeke Save, a glavne karakteristike su: velike dimenzije korita i mali uzdužni pad nivelete dna. Središnjim dijelom Općine Otok protječe vodotok Spačva (pritok Bosuta) u koji se s juga ulijevaju vodotoci Virovi i Brežnica, koji i formiraju dijelove južne granice Općine Otok. Južni dio Općine Otok pripada Spačvansko - studvanskom bazenu i ugrožen je visokim vodama rijeke Save.

Glavni recipijenti i njihove pritoke - melioracioni kanali na području Općine Otok su izrazito ovisni o atmosferskim prilikama i padavinama, tako da u sušnom periodu imaju minimalnu protoku ili su njihovi profili bez vode. Voda se zadržava jedino u akumulacijama, ali i u njima dolazi do smanjenja razine vode.

Tlo i korištenje zemljišta

Republika Hrvatska nalazi se pod utjecajem različitih klimatskih uvjeta i sadrži matične supstrate raznovrsnih geoloških i litoloških svojstava. Dodajući tome heterogene forme reljefa, razvidno je da Hrvatsku čini širok raspon tipova tala različitog stupnja plodnosti.

S obzirom na tu prirodnu raznovrsnost, Hrvatska je podijeljena na tri jasno definirane regije: Panonsku, Gorsku i Jadransku. Svaka agroekološka prostorna jedinica ima specifične klimatske uvjete i specifične uvjete postanka i evolucije tala. Svaka regija dodatno je podijeljena na podregije koje pružaju različite uvjete za uzgoj bilja. Panonska je podijeljena na Istočnu, Središnju, Zapadnu i Sjeverozapadnu, Gorska na Predplaninsku i Planinsku, a Jadranska na Sjevernu, Središnju i Južnu.

Lokacija zahvata se nalazi u Panonskoj regiji, tj. u P-1- Istočnoj panonskoj podregiji (Slika 9.).



Slika 9. Poljoprivredne regije i podregije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske)

Istočna panonska podregija – P-1 - Obuhvaća dvije najistočnije županije, Vukovarsko - srijemsku i Osječko - baranjsku, a predstavlja područje s tlima najveće plodnosti i s tradicionalno intenzivnim ratarenjem. Podneblje ovog najistočnijeg dijela Hrvatske je semihumidne klime. Podregija P-1 pripada pedološki homogenijem području.

Zajednička je odlika cijeloga područja da su sva tla formirana na karbonatnom lesu, u vrlo sličnim bioklimatskim prilikama, na prijelazu stepe u šumostepu. Pet pedosistematskih jedinica pokriva 87% od ukupnih 434.839 ha poljoprivrednog zemljišta podregije;

- močvarno glejna tla (38%),
- lesivirano na praporu semiglejno (21%),
- černoziem na praporu, semiglejni i tipični (11%),
- pseudoglej na zaravni (9%) i
- ritska crnica (8%).

Na području ove poljoprivredne podregije intenzivni uzgoj oraničnih kultura ima dugu tradiciju i dobre rezultate. Takav način gospodarenja prouzročio je čitav niz degradacijskih procesa i oštećenja tala karakterističnih za intenzivnu poljoprivredu.

Prema pedološkoj Karti države Hrvatske (Slika 10.) lokacija zahvata se nalazi na pedokartografskoj jedinici „Lesivirano na praporu, semiglejno, pseudoglej na zaravni, močvarno glejno mineralno“

Lesivirano tlo (luvisol) obilježeno je ispiranjem čestica gline iz E horizonta i njihova akumulacija u B horizontu te je građa profila A-E-B-C. Ovakva tla predstavljaju sukcesijski najrazvijeniji tip tla na našim područjima, a vezana su za humidnu klimu. Najčešće su duboka, umjereno kisela, a izražen je manjak hranjiva. Podtip Lesiviranog pseudoglejnog tla nastaje kao rezultat teže teksture kada se radi taloženja glinastih čestica potpuno začepi pore i stvaraju nepropusni horizonti.

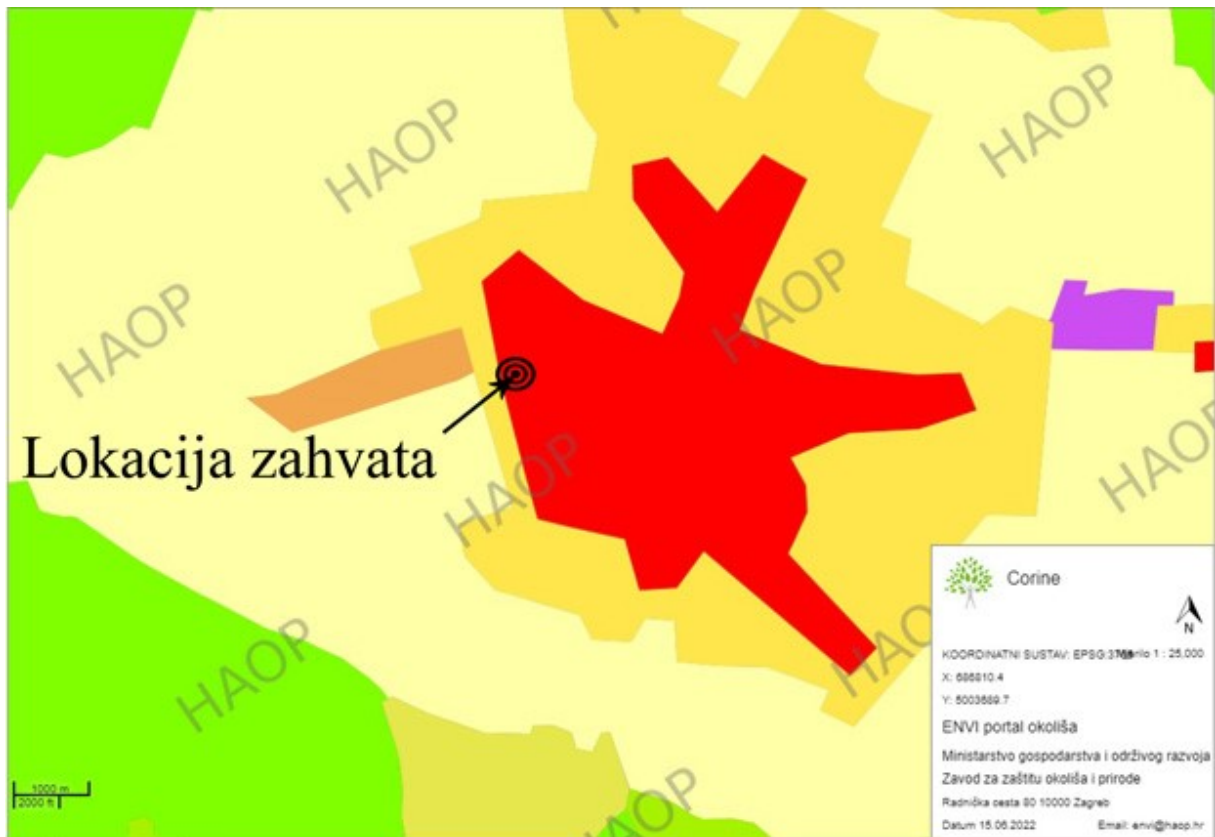
Pseudoglej nastaje na supstratima diferenciranim po teksturi gdje se ispod vodopropusnog površinskog sloja nalazi nepropusni sloj na kojem se zadržava voda i dodatno vlaži profil. Karakterizira ga izmjena mokrih i suhih razdoblja pri čemu količine vode variraju od mokre faze kada su sve pore ispunjene vodom do točke venuća u suhoj fazi. Ovakvom izmjenom u profilu, kao rezultat prevladavajućih procesa redukcije, odnosno oksidacije, nastaju sive zone koje se izmjenjuju s rđastim mrljama i mazotinama ili crnim konkrecijama. Prirodna vegetacija na pseudogleju je šuma hrasta i graba. U široj okolini lokacije zahvata prevladava podtip pseudoglej na zaravni.

Močvarno glejno tlo (Euglej) je u cijelom profilu prekomjerno vlaženo dopunskom (podzemnom, poplavnim ili slivenom) vodom koja uzrokuje oglejavanje na dubini do 1,0 m. Karakterizira ga relativno slabo osciliranje vode. Formira se na sedimentima riječnih dolina na najnižim reljefnim položajima. Biološka aktivnost je slaba radi nedostatka kisika, a bez provedenih melioracija nepovoljnog vodnog režima pogodnost za ratarsku proizvodnju je mala.



Slika 10. Pedološka karta Hrvatske (Izvor: ENVI portal okoliša)

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata prema namjeni nalazi se zemljišni pokrovi mozaik poljoprivrednih površina (CLC 242) (Slika 11.).



Legenda

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 111 Cjelovita gradska područja | 331 Plaže, dine i pijesci |
| 112 Nepovezana gradska područja | 332 Gole stljene |
| 121 Industrijski ili komercijalni objekti | 333 Područja s oskudnom vegetacijom |
| 122 Cestovna i željeznička mreža i pripadajuće zemljište | 334 Opožarena područja |
| 123 Lučke površine | 411 Kopnene močvare |
| 124 Zračne luke | 421 Slane močvare |
| 131 Mjesta eksploatacije mineralnih sirovina | 422 Solane |
| 132 Odlagališta otpada | 423 Područja plimnog utjecaja |
| 133 Gradilišta | 511 Vodotoci |
| 141 Zelene gradske površine | 512 Vodna tijela |
| 142 Športsko rekreacijske površine | 521 Obalne lagune |
| 211 Nenaodnjavano obradivo zemljište | 523 More |
| 212 Navodnjavane oranice | |
| 221 Vinogradi | |
| 222 Voćnjaci | |
| 223 Maslinici | |
| 231 Pašnjaci | |
| 242 Mozaik poljoprivrednih površina | |
| 243 Pretežno poljoprivredno zemljište, s značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova | |
| 311 Bjelogorična šuma | |
| 312 Crnogorična šuma | |
| 313 Mješovita šuma | |
| 321 Prirodni travnjaci | |
| 322 Kontinentalna grmolika vegetacija (vrištine, cretovi i niske šikare) | |
| 323 Mediteranska grmolika vegetacija (sklerofilna) | |
| 324 Sukcesija šume (zemljišta u zarastanju) | |

Slika 11. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: ENVI portal okoliša)

2.1.5. Vode

Karakteristike površinskih vodnih tijela dostavljene su od strane Hrvatskih voda u svrhu izrade Elaborata zaštite okoliša.

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

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

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

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

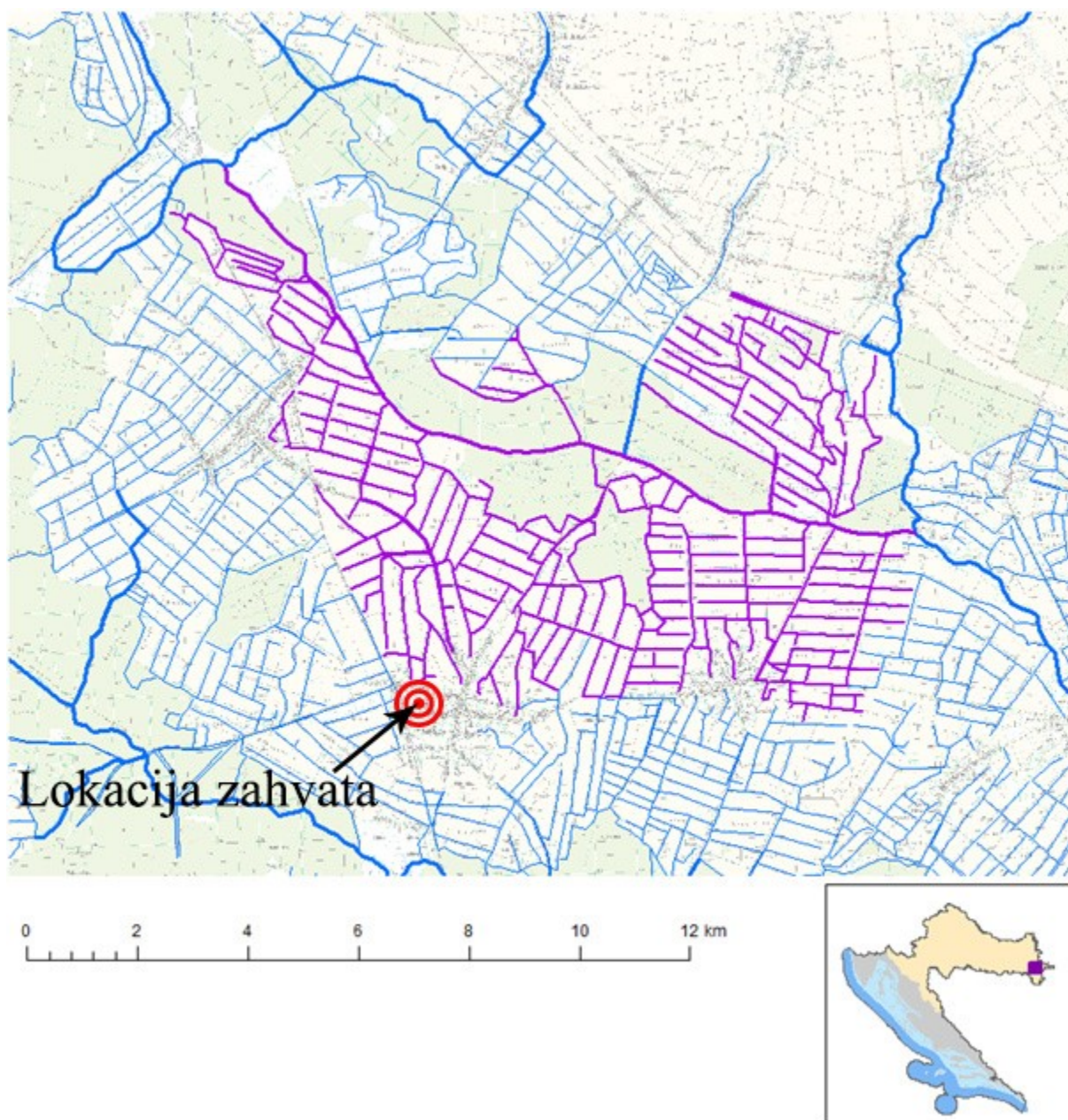
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 3. Opći podatci vodnog tijela CSRN0011_004, Bosut

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0011_004 | |
|--|--|
| Šifra vodnog tijela: | CSRN0011_004 |
| Naziv vodnog tijela | Bosut |
| Kategorija vodnog tijela | Tekućica / River |
| Ekotip | Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B) |
| Dužina vodnog tijela | 15.5 km + 221 km |
| Izmjenjenost | Prirodno (natural) |
| Vodno područje: | rijeke Dunav |
| Podsliv: | rijeke Save |
| Ekoregija: | Panonska |
| Države | Nacionalno (HR) |
| Obaveza izvješćivanja | EU, Savska komisija |
| Tijela podzemne vode | CSGI-29 |
| Zaštićena područja | HR53010005, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela) |
| Mjerne postaje kakvoće | |

Tablica 4. Vodno tijelo CSRN0011_004, Bosut

| STANJE VODNOG TIJELA CSRN0011_004 | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|
| PARAMETAR | UREDBA NN 73/2013* | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA | | | |
| | | STANJE | 2021. | NAKON 2021. | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA |
| Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje | umjereno umjereno nije dobro | vrlo loše umjereno nije dobro | umjereno umjereno dobro stanje | umjereno umjereno dobro stanje | ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi | umjereno umjereno vrlo dobro dobro | umjereno umjereno vrlo dobro dobro | umjereno umjereno vrlo dobro dobro | umjereno umjereno vrlo dobro dobro | ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Biološki elementi kakvoće | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor | umjereno umjereno dobro umjereno | umjereno umjereno dobro umjereno | umjereno dobro dobro umjereno | umjereno dobro dobro umjereno | ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve |
| Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB) | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv) | dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro | dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro | dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro | dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro | postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Kemijsko stanje Klorfenvinofos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon | nije dobro nije dobro nije dobro dobro stanje dobro stanje | nije dobro nije dobro nije dobro dobro stanje dobro stanje | dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene | dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene | postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene |
| <p>NAPOMENA:</p> <p>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p> | | | | | |



Slika 12. Vodno tijelo CSRN0011_004, Bosut (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CSRN0011_004, Bosut (Slika 12., Tablica 4.) je prema ekološkom stanju umjereno, a kemijsko stanje vodnog tijela nije dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće stanje vodnog tijela nije ocjenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo je umjereno, dok je za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je dobro.

Kemijsko stanje vodnog tijela je dobro prema diuron – u i izoproturon – u, a nije dobro prema klorfenvinfos – u i klorpirifos – u.

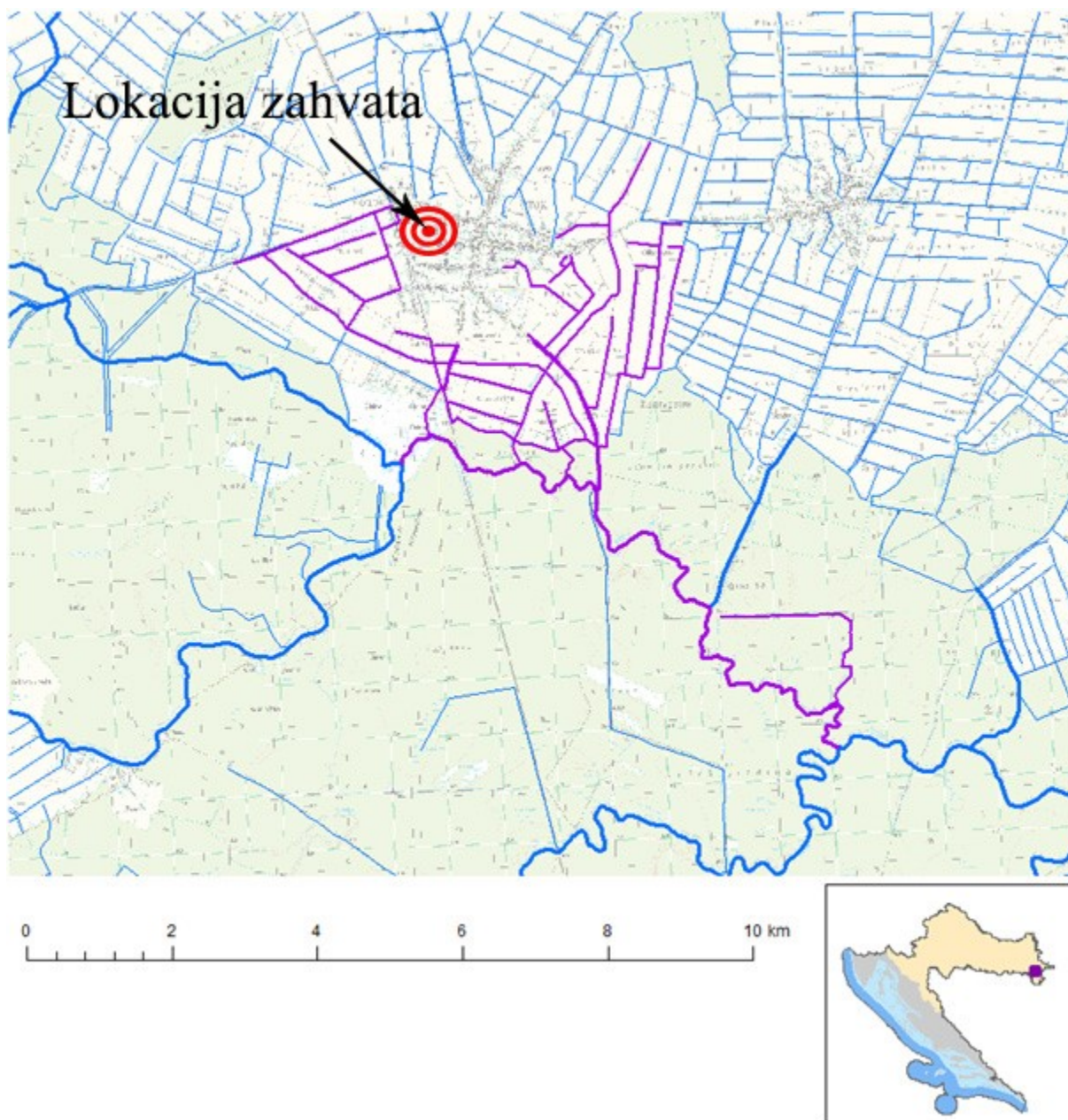
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 5. Opći podaci vodnog tijela CSRN0033_003, Spačva

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0033_003 | |
|--|--|
| Šifra vodnog tijela: | CSRN0033_003 |
| Naziv vodnog tijela | Spačva |
| Kategorija vodnog tijela | Tekućica / River |
| Ekotip | Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B) |
| Dužina vodnog tijela | 11.4 km + 50.8 km |
| Izmjenjenost | Prirodno (natural) |
| Vodno područje: | rijeke Dunav |
| Podsliv: | rijeke Save |
| Ekoregija: | Panonska |
| Države | Nacionalno (HR) |
| Obaveza izvješćivanja | EU |
| Tijela podzemne vode | CSGI-29 |
| Zaštićena područja | HR1000006, HR2001414*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela) |
| Mjerne postaje kakvoće | |

Tablica 6. Stanje vodnog tijela CSRN0033_003, Spačva

| STANJE VODNOG TIJELA CSRN0033_003 | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| PARAMETAR | UREDBA NN 73/2013* | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA | | | |
| | | STANJE | 2021. | NAKON 2021. | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA |
| Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje | umjereno umjereno dobro stanje | umjereno umjereno dobro stanje | umjereno umjereno dobro stanje | umjereno umjereno dobro stanje | procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve |
| Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi | umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro | umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro | umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro | umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro | procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Biološki elementi kakvoće | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor | umjereno dobro dobro umjereno | umjereno dobro dobro umjereno | umjereno dobro dobro umjereno | umjereno dobro dobro umjereno | procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana |
| Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB) | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv) | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Kemijsko stanje Klorfenvinofos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon | dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje | dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje | dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene | dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene | postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene |
| <p>NAPOMENA:</p> <p>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p> | | | | | |



Slika 13. Vodno tijelo CSRN0033_003, Spačva (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CSRN0033_003, Spačva (Tablica 6., Slika 13.) je prema ekološkom stanju umjereno, a kemijsko stanje je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće stanje vodnog tijela nema ocjene, za fizikalno – kemijske pokazatelje stanje vodnog tijela je umjereno, dok je za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je vrlo dobro.

Kemijsko stanje vodnog tijela je dobro prema klorfenvinfos – u, klorpirifos – u (klorpirifos- etil), diuron – u i izoproturon – u.

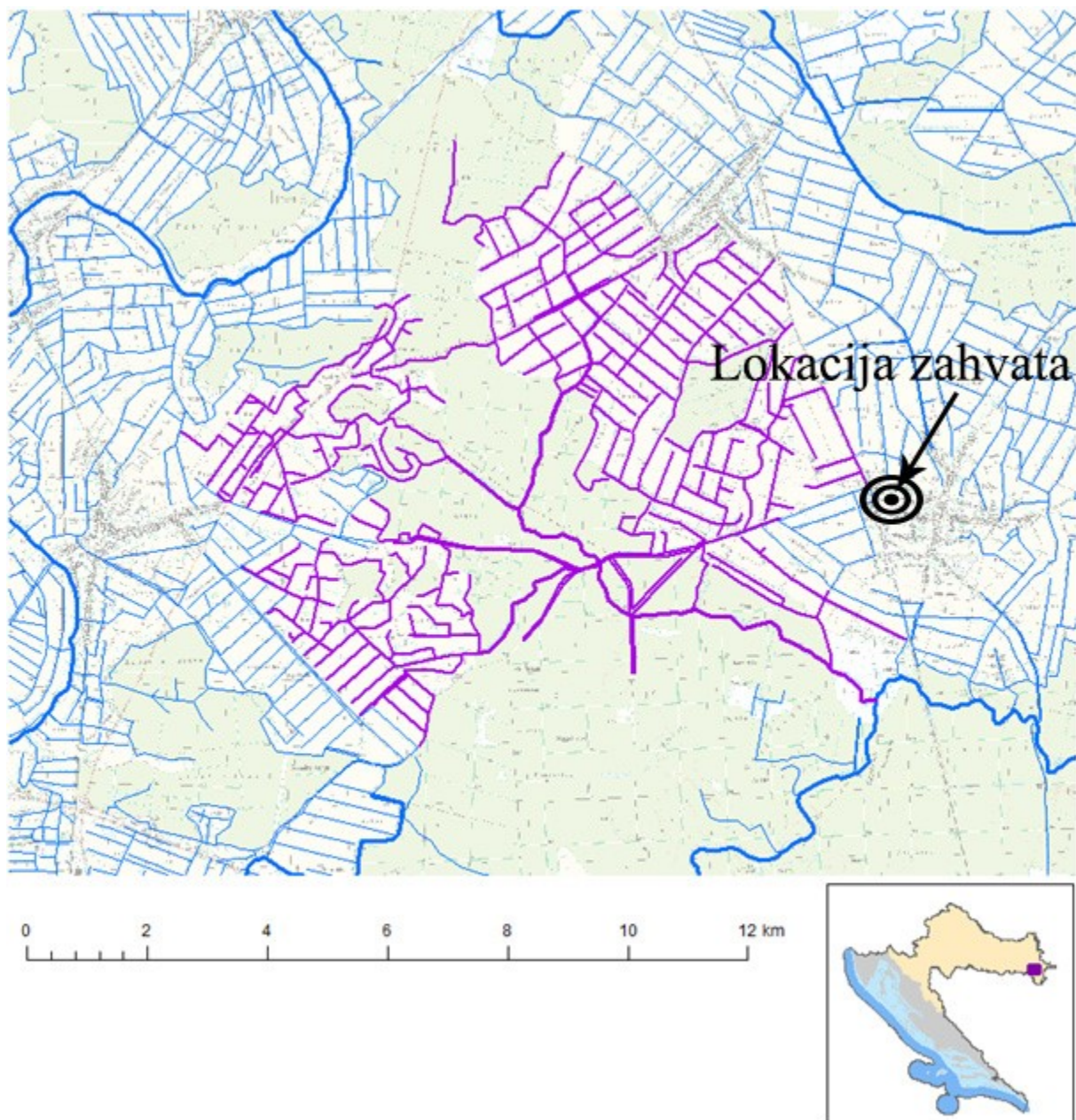
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 7. Opći podaci vodnog tijela CSRN0182 001, Bistra Spačva

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0182_001 | |
|--|--|
| Šifra vodnog tijela: | CSRN0182_001 |
| Naziv vodnog tijela | Bistra Spačva |
| Kategorija vodnog tijela | Tekućica / River |
| Ekotip | Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B) |
| Dužina vodnog tijela | 16.5 km + 205 km |
| Izmjenjenost | Prirodno (natural) |
| Vodno područje: | rijeke Dunav |
| Podsliv: | rijeke Save |
| Ekoregija: | Panonska |
| Države | Nacionalno (HR) |
| Obaveza izvješćivanja | EU |
| Tijela podzemne vode | CSGI-29 |
| Zaštićena područja | HR1000006, HR2001414*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela) |
| Mjerne postaje kakvoće | |

Tablica 8. Stanje vodnog tijela CSRN0182 001, Bistra Spačva

| STANJE VODNOG TIJELA CSRN0182_001 | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| PARAMETAR | UREDBA NN 73/2013* | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA | | | |
| | | STANJE | 2021. | NAKON 2021. | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA |
| Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje | umjereno umjereno dobro stanje | umjereno umjereno dobro stanje | umjereno umjereno dobro stanje | umjereno umjereno dobro stanje | procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve |
| Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi | umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro | umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro | umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro | umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro | procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Biološki elementi kakvoće | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema ocjene | nema procjene |
| Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor | umjereno vrlo dobro dobro umjereno | umjereno vrlo dobro dobro umjereno | umjereno vrlo dobro dobro umjereno | umjereno vrlo dobro dobro umjereno | procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana |
| Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB) | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv) | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro | postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve |
| Kemijsko stanje Klorfenvinofos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon | dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje | dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje | dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene | dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene | postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene |
| <p>NAPOMENA:</p> <p>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklometan, Triklorbenzen (svi izomeri), Triklometan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p> | | | | | |



Slika 14. Vodno tijelo CSRN0182_001, Bistra Spačva (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CSRN0182_001, Bistra Spačva (Slika 14., Tablica 8.) je prema ekološkom stanju umjereno, a prema kemijskom stanju je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocjenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo je umjereno te je za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je vrlo dobro.

Kemijsko stanje vodnog tijela je dobro prema klorfenvinfos – u, klorpirifos – u (klorpirifos-etil), diuron – u i izoproturon – u.

Tablica 9. Stanje tijela podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE

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

Stanje tijela podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE (Tablica 9.) je dobro u sve tri prikazane kategorije.

Tijelo podzemne vode ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE je dominantno međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 3.328 km², a obnovljive zalihe podzemne vode iznose 379*10⁶ m³/god.

Prema prirodnoj ranjivosti 76% područja je umjerene do povišene ranjivosti (Tablica 10.).

Tablica 10. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE

| Kod | Ime tijela podzemnih voda | Poroznost | Površina (km ²) | Obnovljive zalihe podzemne vode (*10 ⁶ m ³ /god) | Prirodna ranjivost | Državna pripadnost tijela podzemnih voda |
|---------|-------------------------------|------------|-----------------------------|--|-------------------------------------|--|
| CSGI_29 | ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE | međuzrnska | 3.328 | 379 | 76% umjerene do povišene ranjivosti | HR/BIH, SRB |

Obzirom da planiranim zahvatom ne nastaju tvari koje bi mogle utjecati na tijela podzemne vode, može se zaključiti da neće doći do utjecaja na kemijsko stanje tijela podzemnih voda: Istočna Slavonija - sliv Save.

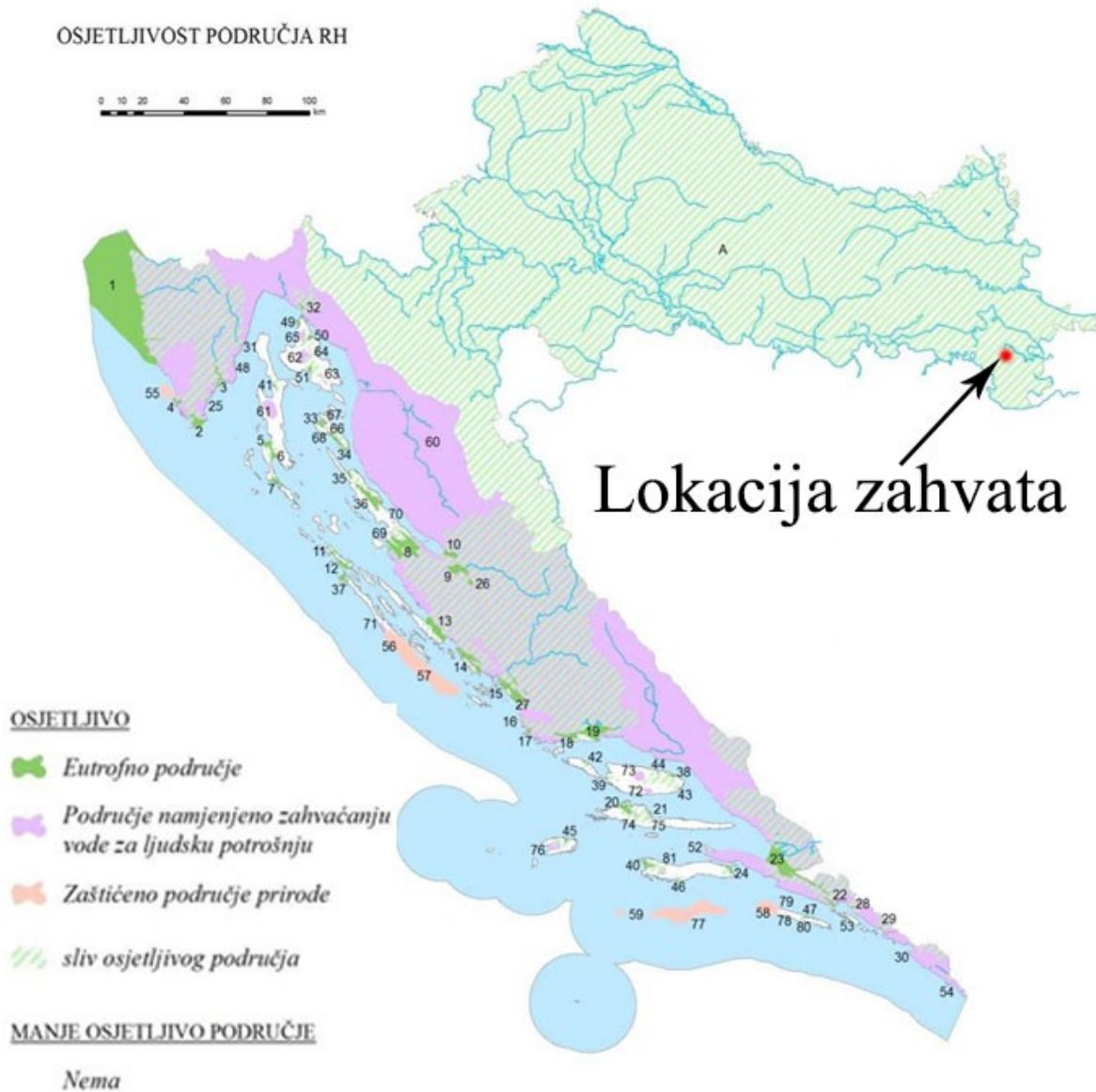
Usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda u grupiranom vodnom tijelu podzemne vode istočna Slavonija – sliv Save odnosno prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina podzemnih voda vidljivo je da se zasad koristi samo manji dio (oko 4,22%) obnovljivih zaliha te da su mogućnosti veće. Navedene eksploatacijske količine definirane su na temelju izdanih koncesija za zahvaćanje podzemne vode za potrebe javne vodoopskrbe i gospodarstva, koje su veće od stvarno zahvaćenih količina, tako da su izvedene ocjene o iskorištenosti resursa na strani sigurnosti (Tablica 11.).

Tablica 11. Ocjena količinskog stanja – obnovljive zalihe i zahvaćene količine

| Kod i naziv tijela podzemnih voda | Obnovljive zalihe (m ³ /god) | Zahvaćene količine (m ³ /god) | Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%) |
|---|--|--|--|
| CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE | 3,79*10 ⁸ | 1.60*10 ⁷ | 4,22 |

Ocjena navedenog količinskoga stanja provedena je temeljem: podataka iz programa motrenja razina podzemnih voda, podataka oborina i temperature s klimatoloških postaja te podataka o količinama crpljenja podzemne vode iz zdenaca crpilišta i kaptiranih izvorišta koje služe za javnu vodoopskrbu i podataka o zahvaćenim količinama podzemne vode za tehnološke i ostale potrebe.

Realizacijom planiranog zahvata ne bi trebalo doći do povećanja količine zahvaćenih podzemnih voda, te stoga neće doći do utjecaja na količinsko stanje tijela podzemnih voda Istočna Slavonija - sliv Save.



Slika 15. Izvod iz kartografskog prikaza osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju osjetljivih područja)

Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15, 66/19) u Republici Hrvatskoj određena su osjetljiva područja na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području. Lokacija planiranog zahvata nalazi se na prostoru sliva osjetljivog područja (Slika 15.).



Slika 16. Izvod iz kartografskog prikaza ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske)

Temeljem Odluke o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12, 66/19) određuju se ranjiva područja u Republici Hrvatskoj, na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području, na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla. Predmetni zahvat ne nalazi se na ranjivom području (Slika 16.).

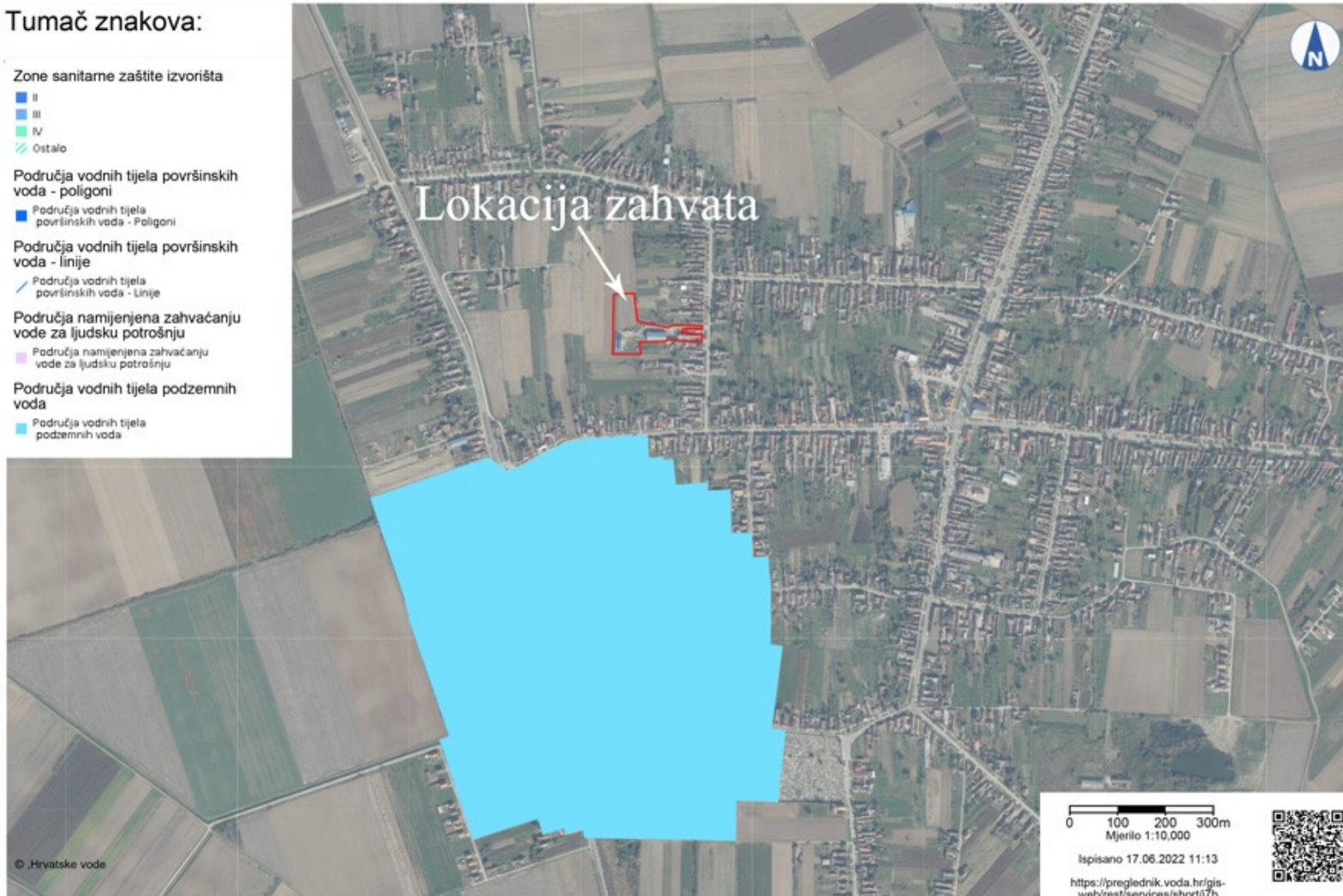
Lokacija zahvata se nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta (Slika 17.), odnosno udaljena je 180 m od III zone sanitarne zaštite izvorišta „Šumarija - Otok“.

Lokacija zahvata nalazi se izvan područja opasnosti od poplava (Slika 18.).

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

Tumač znakova:

- Zone sanitarne zaštite izvorišta
 - II
 - III
 - IV
 - Ostalo
- Područja vodnih tijela površinskih voda - poligoni
 - Područja vodnih tijela površinskih voda - Poligoni
- Područja vodnih tijela površinskih voda - linije
 - Područja vodnih tijela površinskih voda - Linije
- Područja namijenjena zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju
 - Područja namijenjena zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju
- Područja vodnih tijela podzemnih voda
 - Područja vodnih tijela podzemnih voda



Geografske informacije, podaci i servisi prikazani i dostupni na Geoportalu Hrvatskih voda dio su informacijskih sustava Hrvatskih voda, a prikazani su na službenim geodetskim podlogama Državne geodetske uprave. Informativnog su karaktera, nemaju službeni karakter niti pravnu snagu i ne smiju se upotrebljavati u komercijalne svrhe. Korisnik Geoportala Hrvatskih voda prihvaća sve rizike koji nastaju njegovim korištenjem te prihvaća koristiti podatke isključivo na vlastitu odgovornost. Ukoliko se podaci žele koristiti za druge svrhe osim navedene potrebno je kontaktirati službenike za informiranje Hrvatskih voda putem mrežne stranice Hrvatskih voda <http://www.voda.hr/hr/pristup-informacijama> sukladno zakonu o pravu na pristup informacijama. Hrvatske vode, sva prava pridržana.

Slika 17. Zone sanitarne zaštite izvorišta (Izvor: Geoportala Hrvatskih voda)

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

Tumač znakova:

Po vjerojatnosti pojavljivanja (K. opasnosti) 2019

Opasnosti od poplava, tri scenarija plavljenja 2020

- Mala vjerojatnost
- Srednja vjerojatnost
- Velika vjerojatnost
- Vodene površine

Područje izvan potencijalno značajnih rizika od poplava

Područje izvan PPZRP

Područja sa potencijalno značajnim rizicima od poplava

PPZRP

Nasipi 2019

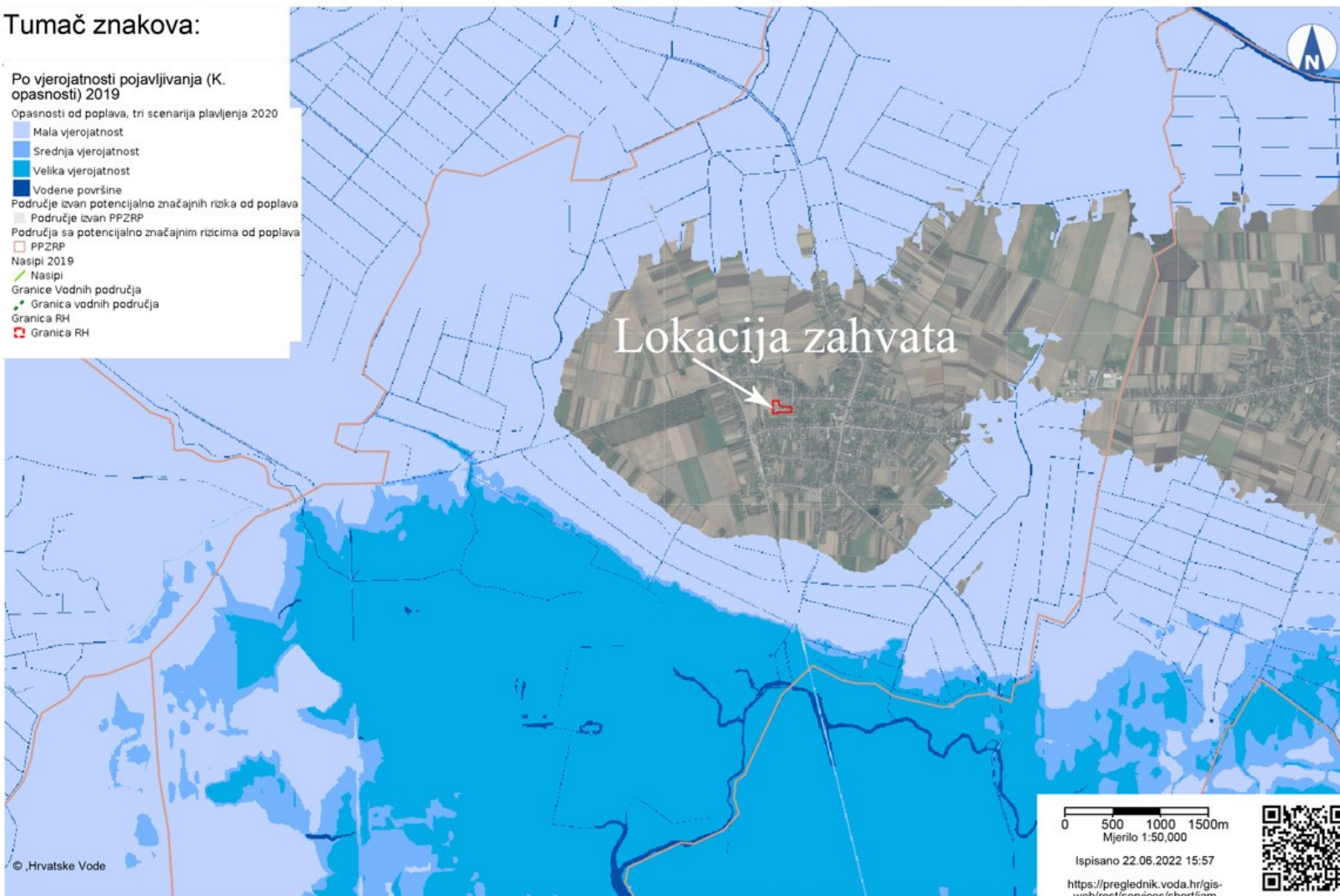
Granice Vodnih područja

Granica vodnih područja

Granica RH

Granica RH

© .Hrvatske Vode



Geografske informacije, podaci i servisi prikazani i dostupni na Geoportalu Hrvatskih voda dio su informacijskih sustava Hrvatskih voda, a prikazani su na službenim geodetskim podlogama Državne geodetske uprave. Informativnog su karaktera, nemaju službeni karakter niti pravnu snagu i ne smiju se upotrebljavati u komercijalne svrhe. Korisnik Geoportala Hrvatskih voda prihvaća sve rizike koji nastaju njegovim korištenjem te prihvaća koristiti podatke isključivo na vlastitu odgovornost. Ukoliko se podaci žele koristiti za druge svrhe osim navedene potrebno je kontaktirati službenike za informiranje Hrvatskih voda putem mrežne stranice Hrvatskih voda <http://www.voda.hr/hr/pristup-informacijama> sukladno zakonu o pravu na pristup informacijama. Hrvatske vode, sva prava pridržana.

Slika 18. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Izvor: Geoportal Hrvatskih voda)

2.1.6. Zrak

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu. Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14, 127/19), područje RH podijeljeno je u pet zona i četiri aglomeracije. Kada spominjemo aglomeraciju i zonu u smislu prethodno spomenute Uredbe odnosno povezano sa kvalitetom zraka aglomeracija predstavlja područje s više od 250.000 stanovnika ili područje s manje od 250.000 stanovnika, ali s gustoćom stanovništva većom od prosječne gustoće u Republici Hrvatskoj ili je pak kvaliteta zraka znatno narušena te je nužna ocjena i upravljanje kvalitetom zraka. Zona je razgraničeni dio teritorija RH od ostalih takvih dijelova, koji predstavlja cjelinu obzirom na praćenje, zaštitu i poboljšanje kvalitete zraka te upravljanje kvalitetom zraka. Područje zahvata smješteno je u zonu HR 1 „Kontinentalna Hrvatska“ (Slika 19.).

Zona HR 1 obuhvaća područja Osječko - baranjske županije (izuzimajući aglomeraciju HR OS), Požeško – slavonske županije, Virovitičko – podravske županije, Vukovarsko – srijemske županije, Bjelovarsko – bilogorske županije, Koprivničko – križevačke županije, Krapinsko – zagorske županije, Međimurske županije, Varaždinske županije i Zagrebačke županije (izuzimajući aglomeraciju HR ZG).

Najbliža mjerna postaja lokaciji zahvata je postaja Kopački Rit. Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu zrak je na mjernoj postaji Kopački rit, u državnoj mjernoj mreži, zrak je bio I kategorije s obzirom na O₃, PM_{2,5} (auto.) i PM₁₀ (auto.) (Tablica 12.).

Tablica 12. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 1

| Zona/Agglomeracija | Županija | Mjerna mreža | Mjerna Postaja | Onečišćujuća tvar | Kategorija kvalitete zraka |
|--------------------|------------------------------|---------------|----------------|----------------------------|----------------------------|
| HR 1 | Osječko – baranjska županija | Državna mreža | Kopački rit | *PM ₁₀ (auto.) | I kategorija |
| | | | | *PM _{2,5} (auto.) | I kategorija |
| | | | | O ₃ . | I kategorija |



Slika 19. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanje o kvaliteti zraka (Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu)

2.1.7. Gospodarske značajke

Gospodarske potencijale Županije predstavljaju prirodni resursi i to poljoprivredne obradive površine, šume, nalazišta nafte i plina, pijeska i šljunka, vodni tokovi i zemljopisni položaj, kao i instalirani proizvodni i uslužni kapaciteti, visokovrijedni ljudski potencijal, te etno i eko-vrijednosti. Tlo, blaga kontinentalna klima i povoljan godišnji raspored oborina ovog podneblja omogućava kvalitetnu poljoprivrednu proizvodnju. Ratarske površine su meliorirane i komasirane i omogućuju strojnu obradu i visoke prinose. Glavni proizvodi su: pšenica, kukuruz, suncokret, soja šećerna repa, duhan i povrće. U stočarskoj proizvodnji najzastupljenije je svinjogojstvo i govedarstvo. Poljoprivredne površine zauzimaju 149.703 ha ili 61,1% površine Županije od kojih se 93,4% odnosi na oranice, dok ostatak otpada na pašnjake, livade, vinograde i voćnjake. Ukupne šumske površine s nadaleko poznatim Spačvanskim bazenom

zauzimaju 69.398 ha što čini 28,4% površine županije i uglavnom su zastupljene glasovitim slavonskim hrastom lužnjakom, poljskim jasenom i običnim grabom, dok na neplodno tlo i trstike otpada 25.674 ha što čini 10,5% površine Županije.

Bogatstvo raspoložive drvene mase od oko 19 mil. m³ u šumama županije i godišnji sječivi etat, koji iznosi oko 344.000m³ bruto drvene mase, dobre su osnove za daljnji razvitak drvoprerađivačke industrije, poglavito proizvodnje finalnih proizvoda i namještaja.

Bogata nalazišta kvalitetne gline, šljunka i pijeska omogućila su razvitak industrije građevinskog materijala, posebno opekarstva. Veliki prirodni resursi kojima obiluje Županija su nafta i zemni plin. Eksploatacijska polja nafte i plina nalaze se u istočnom dijelu Županije (Đeletovci, Privlaka i Ilača). Godišnja proizvodnja iznosi oko 60.000 t nafte te oko 5,5 mil. m³ plina. Povoljan zemljopisni položaj Županije, koja predstavlja značajnu prometnu transverzalu u smjeru istok-zapad i sjever-jug te znatno razvijen cestovni, željeznički i riječni promet, velika su prednost ovog kraja vezano uz otvaranje prema istočnoeuropskim tržištima. Potrebno je istaknuti autocestu Zagreb – Lipovac, rijeku Dunav te riječnu luku Vukovar.

Raspoložive poljoprivredne površine omogućavaju intenzivnu ratarsku i stočarsku proizvodnju. Na području Županije kvalitetno su strukturirani kapaciteti, koji zahtijevaju stalnu tehnološku modernizaciju te proširenje opsega i strukture proizvodnje, za proizvodnju šećera i špirita, mlijeka i mliječnih proizvoda, mlinskopekarskih proizvoda, mesa i suhomesnatih proizvoda, prerađevina od voća i povrća, stočne hrane te doradu i preradu sjemena kao i drugi spomenuti, odnosno nespomenuti kapaciteti privatnog poduzetništva koji sve više dobivaju na značaju. Prirodne ljepote kraja, uz bogatu slavonsku šumu koja skriva brojne vrste visoke i niske divljači, bogatstvo vodnih tokova raznovrsnom kvalitetnom ribom, pružaju odlične pretpostavke za razvoj kontinentalnog, lovnog, ribolovnog, izletničkog i avanturističkog turizma. Bogata kulinarska ponuda podneblja osnova je razvoja i kvalitetne ponude ugostiteljstva i hotelijerstva.

2.1.7.1. Poljoprivreda

Poljoprivreda u strukturi ukupnog gospodarstva Vukovarsko – srijemske županije čini 28,5% društvenog proizvoda. Od ratarskih kultura najviše su zastupljene žitarice – kukuruz i pšenica (do 70% sjetvenih površina). Ostale ratarske kulture koje su zastupljene su soja, suncokret i šećerna repa. Osobitost poljoprivrednog sektora Županije je visok stupanj tehničko – tehnološke stručnosti i osposobljenosti. Dobri su prirodni i drugi uvjeti za rekonstruiranje proizvodnje u smislu smanjenja nerentabilnih kultura. Značajne su mogućnosti potpunijeg iskorištavanja poljoprivrednog zemljišta kroz privatizaciju i poticanje pravilne upotrebe

pašnjaka i neobrađenog zemljišta. Kod obiteljskih gospodarstava mora se postići maksimalna iskorištenost zemlje, strojeva, radne snage, znanja, proizvodno – tehnološkog iskustva, jer samo takvi uvjeti proizvodnje obećavaju opstanak.

2.1.7.2. Šumarstvo

Šume i šumsko zemljište kao obnovljivi i zato trajni nacionalni resurs proglašeni su Ustavom kao dobro od općeg interesa za Republiku Hrvatsku.

Pored ekonomskih koristi šume su značajne za zdravlje ljudi, a važan su čimbenik i regulator hidroloških uvjeta. Šume su temelj razvitka turističkog i lovnog gospodarstva, a značajne su i za razvoj drugih gospodarskih grana.

Hrvatske šume d.o.o. kao tvrtka koja gospodari šumama i šumskim zemljištem u Republici Hrvatskoj javnosti pruža na uvid sažetak osnovnih elemenata gospodarenja. Pregled javnih podataka omogućen je korištenjem kartografskog prikaza čime je uz mogućnost pregleda podataka u tekstualnom i tabličnom obliku omogućen i prostorni prikaz šuma. Kartografski prikaz uključuje više slojeva (razina prikaza), a to su: uprave šuma, šumarije, gospodarske jedinice te odjeli državnih i odsjeci privatnih šuma.

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacija zahvata nalazi se na području gospodarske jedinice „Otočke šume“, na području šumarije Otok u sklopu Uprave šuma Vinkovci.

Lokacija planiranog zahvata se ne nalaze na šumskom području. Najbliži odjeljci Hrvatskih šuma nalazi se na udaljenosti od oko 2,2 km jugozapadno od lokacije zahvata (Slika 20.).

S obzirom na navedeno, izvedba zahvata u fazi izvedbe i korištenja ni na koji način neće utjecati na šumsko područje šireg područja obuhvata zahvata te će ovaj aspekt biti izuzet iz daljnjeg razmatranja.



Slika 20. Gospodarske jedinice na području lokacije zahvata (Izvor: <http://javni-podaci.hr/sume>/)

2.1.7.3. Lovstvo

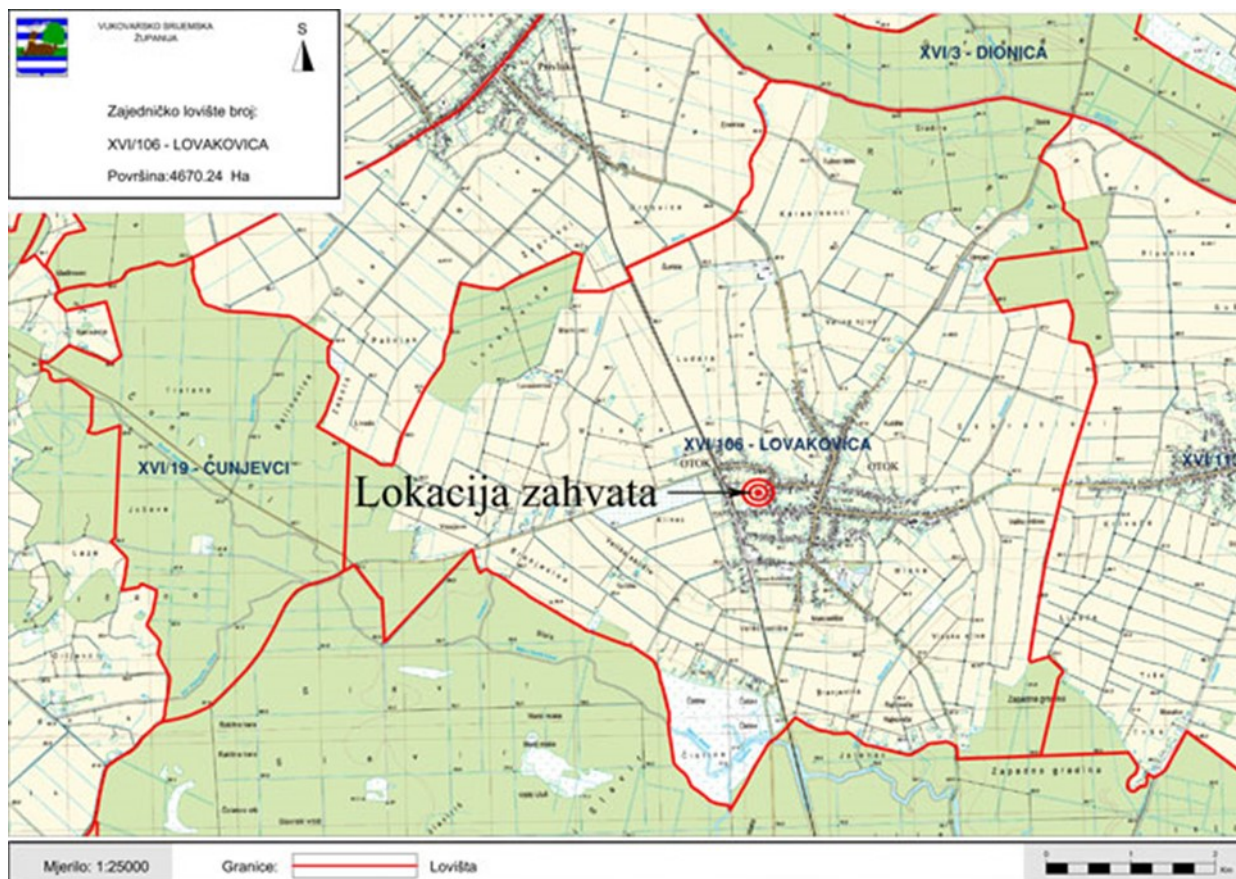
Cilj gospodarenja lovištem je očuvanje i unapređenje staništa svih životinjskih vrsta, a posebice divljači i provedba propisanih gospodarskih mjera u svrhu postizanja utvrđenih fondova divljači bez štetnih posljedica za stanište i gospodarstvo.

Provedbom mjera uzgoja, zaštite i lova potrebno je uspostaviti i održavati propisane fondove divljači i njihovu strukturu, što je ujedno i pretpostavka za uspješno gospodarenje i korištenje lovišta u sportsko-rekreativne svrhe.

Predmetni zahvat nalazi se u obuhvatu lovišta XVI/106 Lovakovica (Slika 21.).

Površina lovišta XVI/106 Lovakovica iznosi 4.670 ha. Ovlaštenik prava lova na navedenom području ima LU Jelen iz Otoka.

Područje obuhvata zahvata nalazi se unutar naseljenog područja. S obzirom na navedeno, ne očekuje se bilo kakav utjecaj na divljač i lovstvo šireg područja obuhvata zahvata te će ovaj aspekt biti izuzet iz daljnjeg razmatranja.



Slika 21. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)

2.1.8. Trenutna klima i klimatske promjene

Trenutna klima

Šire područje grada Otoka u klimatskom smislu se odlikuje značajnim crtama kontinentalnosti što je uvjetovano geografskim položajem u užem dijelu panonskog prostora te otvorenošću i nizinskim karakterom prostora.

Ljeta su sunčana i vruća, a zime hladne i sa snijegom. Najhladniji mjeseci su siječanj i veljača, a najtopliji srpanj i kolovoz. Srednja godišnja temperatura je 10,7°C, a amplituda srednjih mjesečnih temperatura 22,5°C.

Kontinentske klimatske prilike naročito dolaze do izražaja u prosječnoj godišnjoj količini padalina koja je relativno niska, ali su padaline relativno ravnomjerno raspoređene po mjesecima. Maksimum padalina je u svibnju i lipnju, sekundarni maksimum u listopadu, a minimum u veljači. Godišnji raspored padalina pogoduje usjevima jer u vegetacijskom razdoblju godine (od početka travnja do kraja rujna) padne ukupno oko 60% ukupne godišnje količine. Odstupanja od srednjih količina padalina od godine do godine mogu biti velika, što ukazuje na mogućnost pojave sušnih sezona.

Na ovom prostoru značajna je pojava mraza, pogotovo ranih jesenskih i kasnih proljetnih. Najčešći su mrazovi u prosincu i ožujku, a najopasniji oni s manjom učestalošću u travnju i svibnju. Srednja godišnja temperatura zraka je 10,4°C (ljeta 19,7°C, zime 0,9°C). Ekstremne temperaturne vrijednosti kreću se od najviše 39°C (izmjereno u kolovozu) do najmanje - 28,8°C (izmjereno u veljači). Najveću učestalost imaju vjetrovi iz sjeverozapadnog kvadranta na koji otpada više od petine svih strujanja.

Klimatska predviđanja

Statistički značajne promjene srednjeg stanja ili varijabilnosti klimatskih veličina koje traju desetljećima i duže, nazivaju se klimatskom promjenom.

Projekcija klime u Republici Hrvatskoj do 2040. godine s pogledom do 2070. godine provedena je uz simulacije “povijesne“ klime za razdoblje 1971. – 2000. godine. Regionalnim klimatskim modelom (eng. RegionalClimate Model, RCM) RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, 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 (eng. Intergovernmental Panel on ClimateChange – IPCC). Model je dao podatke za Hrvatsku u rezoluciji od 12.5 km i 50 km.

Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem te ga karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 smatra se ekstremnim scenarijem te ga karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

IPCC scenarij RCP4.5. je odabran za razmatranje jer je vjerojatniji za ostvarenje i umjereniji je od scenarija RCP8.5.

Uz simulacije “historijske” klime (razdoblje 1971-2000), prikazane su očekivane promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja, 2011.-2040. i 2041.- 2070., uz pretpostavku IPCC scenarija RCP4.5.

Ukupno je analizirano 20 klimatoloških varijabli. Rezultati modela poslužili su kao osnova za procjenu utjecaja i ranjivosti na klimatske promjene.

Tablica 13. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, rujan 2018.)

| Klimatološki parametar | | Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem | |
|----------------------------|---|--|---|
| | | 2011. – 2040. | 2041. – 2070. |
| OBORINE | | Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj). | Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatskoj osim u SZ dijelovima. |
| | | Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljetu i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji). | Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska). |
| | | Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao. | Broj sušnih razdoblja bi se povećao. |
| SNJEŽNI POKROV | | Smanjenje (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %). | Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi). |
| POVRŠINSKO OTJECANJE | | Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %. | Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće). |
| TEMPERATURA ZRAKA | | Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska). | Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent). |
| | | Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C . U istočnim područjima porast temperature u jesen od 0,9 °C do 1,2 °C . | Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljetu (do 2,3 °C na otocima). |
| | | Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C . | Minimalna: najveći porast 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) | Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C). | Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C. |
| | Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C) | U porastu. | U porastu. |
| VJETAR | Sr. brzina na 10 m | Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %. | Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu. |
| | Max. brzina na 10 m | Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije). Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu. | Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu. |
| EVAPOTRANSPIRACIJA | | Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %). | Povećanje do 10% za veći dio Hrvatske, pa do 15% na obali i |

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

| | | |
|---|--|--|
| | | zaleđu te do 20% na vanjskim otocima. |
| VLAŽNOST ZRAKA | Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu). | Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu). |
| VLAŽNOST TLA | Smanjenje u S Hrvatskoj. | Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen). |
| SUNČANO ZRAČENJE (FLUKS ULAZNE SUNČANE ENERGIJE) | Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u S Hrvatskoj, a smanjenje u Z Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj. | Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj). |

U prethodnoj tablici (Tablica 13.) su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km. U sljedećoj tablici (Tablica 14.) prikazani su osnovni rezultati modeliranja istim modelom na prostornoj rezoluciji 12,5 km, koji sadrži više detalja u odnosu da osnovnu simulaciju od 50 km.

Tablica 14. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, Zagreb, studeni 2017.)

| Klimatološki parametar | | Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem | |
|------------------------------------|---|---|---|
| | | 2011. – 2040. | 2041. – 2070. |
| TEMPERATURA ZRAKA NA 2 m IZNAD TLA | | Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1°C do 1.3°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1.5 do 1.7 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5 °C | Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1.7 do 2 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2.4 do 2.6 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5 °C |
| | Srednja minimalna temperatura: | Moguće zagrijavanje zimi od 1°C do 1,2°C, a u ljeto u obalnom području i do 1,4°C. | Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7°C do 2°C te ljeti od 2,2°C do 2,4°C. |
| | Srednja temperatura zraka | Mogućnost zagrijavanja od 1,2°C do 1,4 °C. | Očekivano povećanje je oko 1,9°C do 2,0°C. |
| | Srednja maksimalna temperatura zraka: | Moguće zagrijavanje od 1°C do 1.3°C u proljeće i jesen, malo veće zagrijavanje u zimu od 1°C, dok je u nekim područjima zagrijavanje bilo i malo manje od 1°C. Za ljetnu sezonu, zagrijavanje iznosi od 1,5°C do 1,7°C u većem dijelu Hrvatske te nešto manje od 1,5°C na krajnjem istoku zemlje te dijelu obalnog područja. | Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C. Ljeti zagrijavanje dostiže interval od 2,4°C na Jadranu, do 2,7°C u dijelu središnje i gorske Hrvatske. |
| OBORINE | Moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske | Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine). | |

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

| | | | |
|----------------------------|--|---|--|
| | | (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja). | |
| | | Izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20% do -10%, od -10 do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0% na južnom Jadranu. | Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine) |
| MAKSIMALNA BRZINA VJETRA | | Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske. | Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske |
| EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI | Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra ≥ 20 m/s | Mogućnost porasta na čitavom Jadranu. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću. | Uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu. |
| | Broj ledenih dana (min. temp. $\leq 10^{\circ}\text{C}$) | Smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća). Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske. | Od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara. |
| | Broj vrućih dana (max.temp. $\geq 30^{\circ}\text{C}$) | Porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske. | Porast broja vrućih dana od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije. Mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje. |
| | Broj dana s toplim noćima (min. temp. $\leq 20^{\circ}\text{C}$) | Porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskog kotaru. | Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od 25 dana s toplim noćima. |
| | Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine ≥ 1 mm) | Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja | Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja |
| | Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine ≤ 1 mm) | | Tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske u proljeće. |

Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama: Podaktivnost 2.2.1. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070. I. Akcijskog plana analizirano je stanje klime za razdoblje 1971. – 2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011. – 2040. i 2041. – 2070. za područje Hrvatske.

Iz prethodno navedenog dokumenta, izvučeni su podaci za područje istočne Hrvatske, odnosno za područje predmetnog zahvata.

Oborine

U budućoj klimi do 2040. godine za veći dio Hrvatske projicirano je vrlo malo smanjenje količine oborine (manje od 5%), tako da ono neće imati značajniji utjecaj na godišnju količinu oborine. Do 2070. godine, trend smanjenja srednje godišnje količine oborina proširit će se na gotovo cijelu zemlju, ali neće biti izraženo. U proljeće je količina oborina u kontinentalnim krajevima između 180 i 250 mm.

Smanjenje oborina (manje od 5 %) ne predstavlja rizik za predmetni zahvat, odnosno ne ugrožava redovno odvijanje tehnoloških postupaka u planiranom postrojenju (voda se ne koristi u tehnološkom postupku).

Temperatura

U budućoj klimi do 2040. očekuje se u čitavoj Hrvatskoj gotovo jednoličan porast temperature od 1 do 1,5 °C. Porast temperature nastavlja se i do 2070. godine. Porast je i dalje jednoličan i iznosi između 1,5 do 2 °C.

Porast temperature ne predstavlja rizik za predmetni zahvat, odnosno ne ugrožava redovno odvijanje tehnoloških postupaka u planiranom postrojenju. Na lokaciji će se obavljati sušenje i skladištenje žitarica u objektima koji su termički izolirani.

Evapotranspiracija i evaporacija

Simulirana srednja godišnja evapotranspiracija je u srednjaku ansambla između 550 i 750 mm. Najveće povećanje je uz rubne uvjete HadGEM2 modela u kontinentalnom dijelu Hrvatske (oko 10%).

Evapotranspiracija (do najviše 10 %) ne predstavlja rizik za predmetni zahvat, odnosno ne ugrožava redovno odvijanje tehnoloških postupaka u planiranom postrojenju. Na lokaciji se

neće obavljati proizvodnja hrane, već će se obavljati sušenje i skladištenje žitaricama u objektima koji su termički izolirani i na koje nemaju utjecaji vanjski faktori.

Površinsko otjecanje

U budućoj klimi očekuje se u nekim područjima smanjenje površinskog otjecanja što je sukladno smanjenu ukupne količine oborine. Do 2070. se očekuje proširenje područja smanjenog površinskog otjecanja. Jedino se uz rubne uvjete EC-Earth modela RegCM predviđa porast (20-30%) površinskog otjecanja u sjeverozapadnoj i središnjoj Hrvatskoj.

Smanjenje površinskog otjecanja u nekim područjima ne predstavlja rizik za predmetni zahvat, odnosno ne ugrožava redovno odvijanje tehnoloških postupaka u planiranom postrojenju. Na lokaciji se neće obavljati proizvodnja hrane, već će se obavljati sušenje i skladištenje žitaricama u objektima koji su termički izolirani i na koje nemaju utjecaji vanjski faktori.

Postojeće i planirane klimatske značajke područja neće predstavljati rizik za planirani zahvat jer je riječ o objektima koji su zatvoreni, postavljeni na betonski ploču, izolirani i s vanjske strane obloženi limom (Slika 7.).

Cilj zahvata je sušenje žitarica, smanjenje udjela vlage u istima, nakon dovoza na lokaciju i ulaska u tehnološki proces sirovina više nije u doticaju s atmosferskim utjecajima.

2.1.9. Bioraznolikost promatranog područja

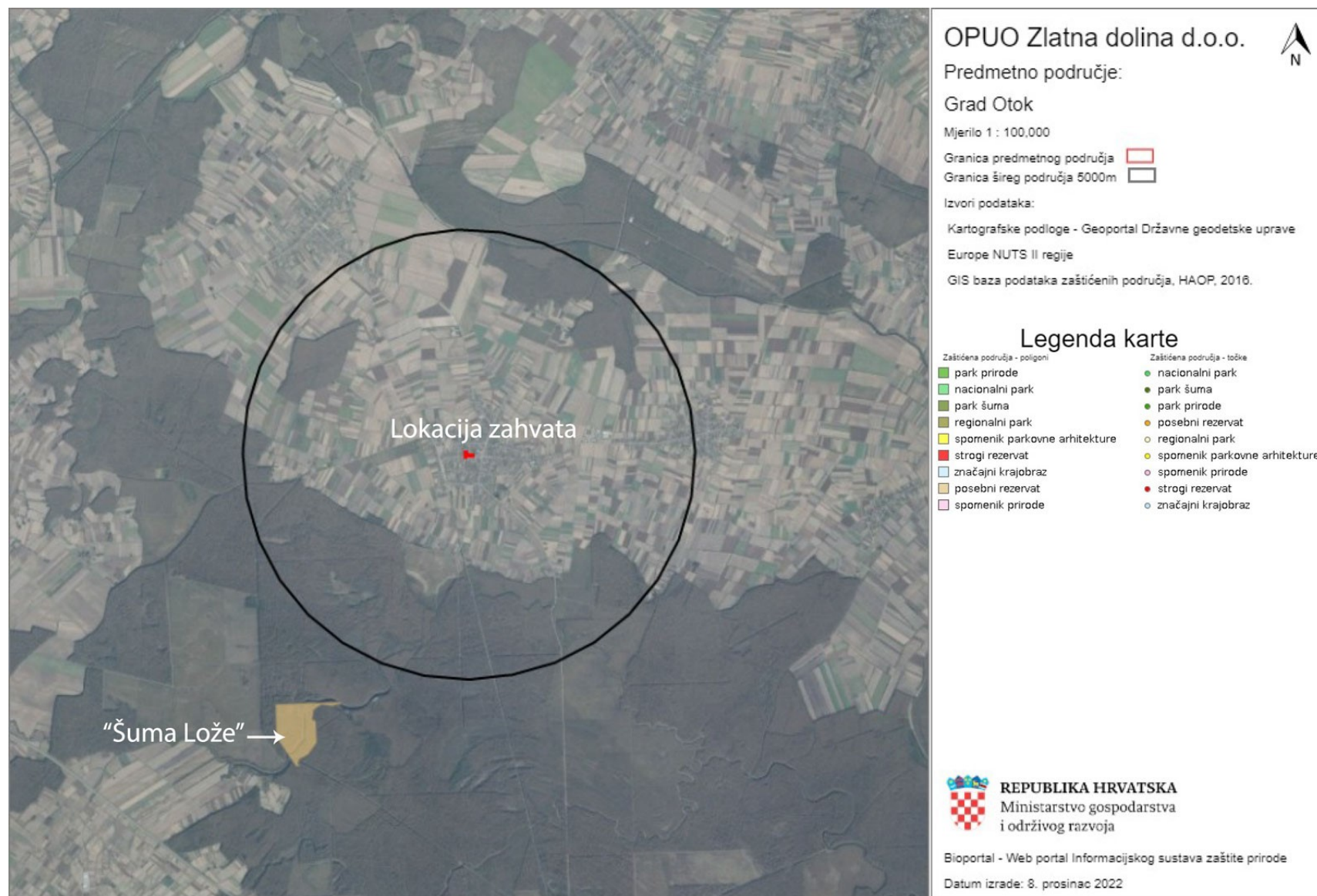
Temeljni zakonski propisi zaštite prirode u RH su Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) i Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 72/17).

2.1.9.1. Zaštićena područja

Kako je vidljivo iz Karte zaštićenih područja RH (Slika 22.) planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja.

Najbliže zaštićeno područje lokaciji planiranog zahvata je posebni rezervat šumske vegetacije „Šuma Lože“, udaljen oko 6,3 km jugozapadno od lokacije zahvata.

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



Slika 22. Karta zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor podataka: Bioportal)

2.1.9.2. Ekološki sustavi i staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 23.), planirani zahvat se nalazi na području sljedećih stanišnih tipova:

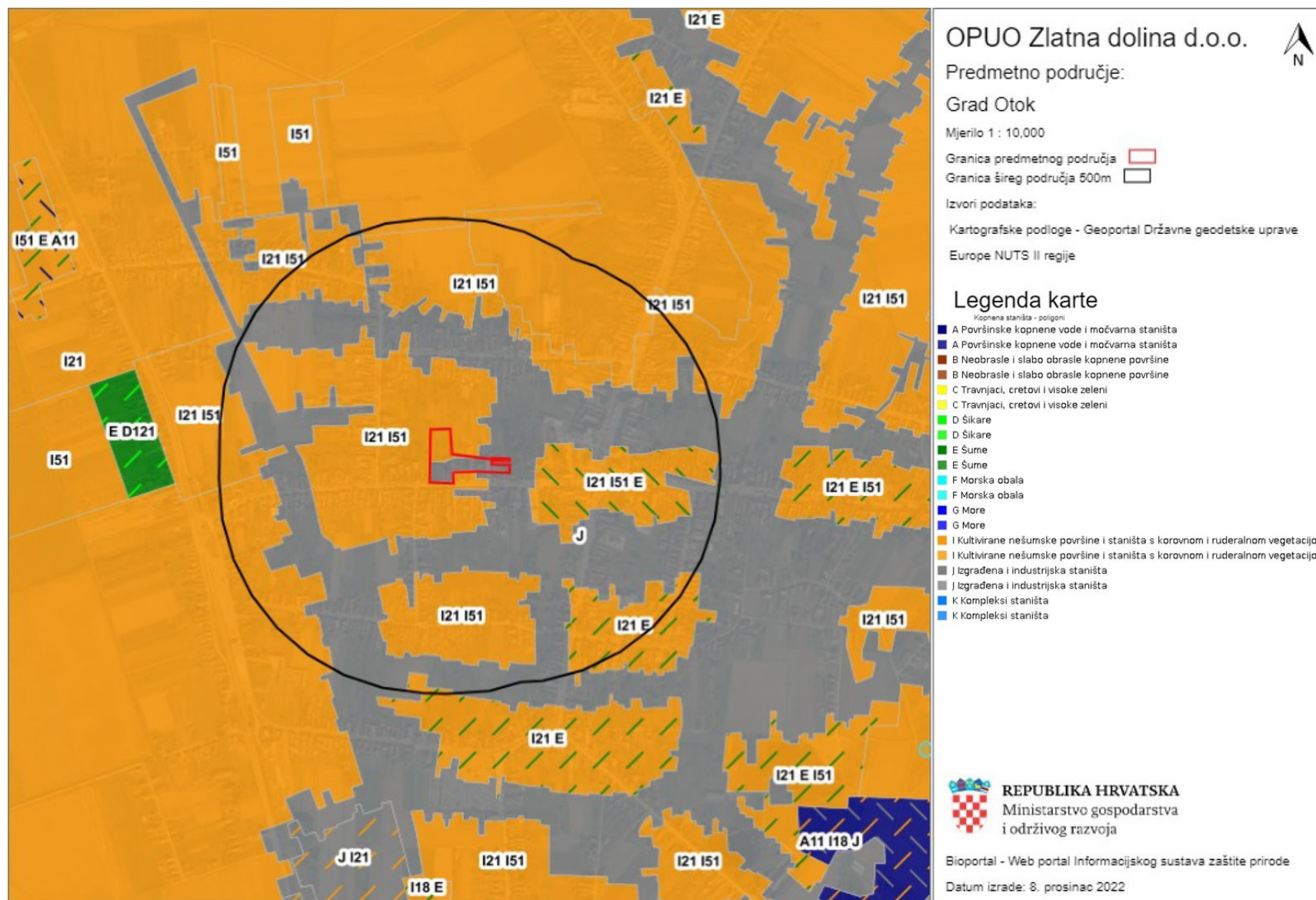
- I.2.1./I.5.1. Mozaici kultiviranih površina/Voćnjaci
- J. Izgrađena i industrijska staništa

Stanišni tipovi na kojima se predmetni zahvat nalazi, nisu na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)) niti na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

Osim toga na široj lokaciji zahvata u polumjeru od 1.000 m od lokacija planiranog zahvata nalaze se i sljedeći stanišni tipovi:

- A.1.1. Stalne stajačice
- A.2.4. Kanali
- D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- E. Šume
- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- I.5.1. Voćnjaci
- J. Izgrađena i industrijska staništa

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



Slika 23. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata (Izvor podataka: Bioportal)

2.1.9.3. Ekološka mreža

Prema karti Ekološka mreža Natura 2000 predmetna lokacija zahvata se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 što se može vidjeti iz priloženog kartografskog prikaza (Slika 24.).

Na udaljenosti od oko 2,2 km jugozapadno od lokacije zahvata zastupljeno je slijedeće područje ekološke mreže NATURA 2000:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP):
 - o HR1000006 Spačvanski bazen,
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - o HR2001414 Spačvanski bazen.

Predmetni zahvat nalazi se izvan područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) i područja očuvanja značajnog za ptice (POP).

Utjecaji zahvata se prvenstveno odnose na emisije buke i prašine i nastanak otpada te je njihov utjecaj ograničen na lokaciju zahvata. S obzirom da se predmetni zahvat izgradnje podnog skladišta, silosa i sušare za žitarice s pratećim sadržajima nalazi na zračnoj udaljenosti od 2,2 km izvan najbližih područja ekološke mreže, te da njegovom realizacijom neće doći do gubitka ciljnih stanišnih tipova, kao ni do negativnih utjecaja na ciljne vrste, može se zaključiti da planirani zahvat neće imati utjecaja na ciljeve očuvanja područja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001414 – Spačvanski bazen i područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000006 – Spačvanski bazen.

U nastavku teksta navedeni su ciljevi očuvanja za najbliža područja ekološke mreže:

- Ciljevi očuvanja - područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) - HR2001414 – Spačvanski bazen (Tablica 15.)
- Ciljevi očuvanja - područje očuvanja značajno za ptice (POP) - HR1000006 - Spačvanski bazen (Tablica 16.)

Tablica 15. Ciljevi očuvanja - područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) - HR2001414 – Spačvanski bazen.

| Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa | Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa | Cilj očuvanja |
|---|---|--|
| Prirodne eutrofne vode s vegetacijom ili Hydrocharition ili Magnopotamion | 3150 | "Očuvana postojeća površina stanišnog tipa u zoni od 630 ha |
| Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) | 91E0* | Očuvano 65 ha postojeće površine stanišnog tipa |
| crveni mukač | <i>Bombina bombina</i> | Očuvana pogodna staništa za vrstu (poplavne šume, privremene i stalne stajačice unutar šumskog područja; poplavne ravnice i travnjaci te riparijska područja) u zoni od 38.210 ha |
| veliki panonski vodenjak | <i>Triturus dobrogicus</i> | Očuvana pogodna staništa za vrstu (stajaće i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) u zoni od 38.210 ha |
| barska kornjača | <i>Emys orbicularis</i> | Očuvana pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) u zoni 38.210 ha |
| jelenak | <i>Lucanus cervus</i> | Očuvano 34.680 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala) |
| hrastova strizibuba | <i>Cerambyx cerdo</i> | Očuvano 34.680 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska vegetacija sa dominacijom hrasta kao drvenaste vrste) |
| vidra | <i>Lutra lutra</i> | Očuvano 1.500 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa) nužnih za održavanje populacije vrste od najmanje 5 do 7 jedinki |
| širokouhi mračnjak | <i>Barbastella barbastellus</i> | Očuvana populacija te skloništa i 34.680 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma, šumske čistine i lokve unutar šuma) |

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

Tablica 16. Ciljevi očuvanja - područje očuvanja značajno za ptice (POP) - HR1000006 - Spačvanski bazen

| Znanstveni naziv vrste | Hrvatski naziv vrste | Kategorija za ciljnu vrstu | Status vrste | | | Cilj očuvanja | Mjere očuvanja |
|------------------------|----------------------|----------------------------|---------------|--------------|--------------|--|--|
| | | | G-gnjezdarica | P-preletnica | Z-zimovalica | | |
| <i>Aquila pomarina</i> | orao kliktaš | 1 | G | | | Očuvana populacija i pogodna staništa (nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p. | oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; |
| <i>Ciconia nigra</i> | crna roda | 1 | G | | | Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 p. | oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; |

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

| | | | | | | | |
|-----------------------------|---------------------|---|---|--|--|--|--|
| <i>Dendrocopos medius</i> | crvenoglavi djetlić | 1 | G | | | Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 1300-2000 p. | u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki; |
| <i>Dryocopus martius</i> | crna žuna | 1 | G | | | Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 25-40 p. | u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki; |
| <i>Ficedula albicollis</i> | bjelovrata muharica | 1 | G | | | Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 2000-6000 p. | u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki; |
| <i>Haliaeetus albicilla</i> | štekavac | 1 | G | | | Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa) za održanje gnijezdeće | oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 metara oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; očuvati |

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

| | | | | | | |
|------------------------|-----------------|---|---|--|--|---|
| | | | | | populacije od 5-7 p. | povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na sredjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; |
| <i>Pernis apivorus</i> | škanjac osaš | 1 | G | | Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 4-8 p. | u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na sredjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; |
| <i>Picus canus</i> | siva žuna | 1 | G | | Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 90-130 p. | u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki; |

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

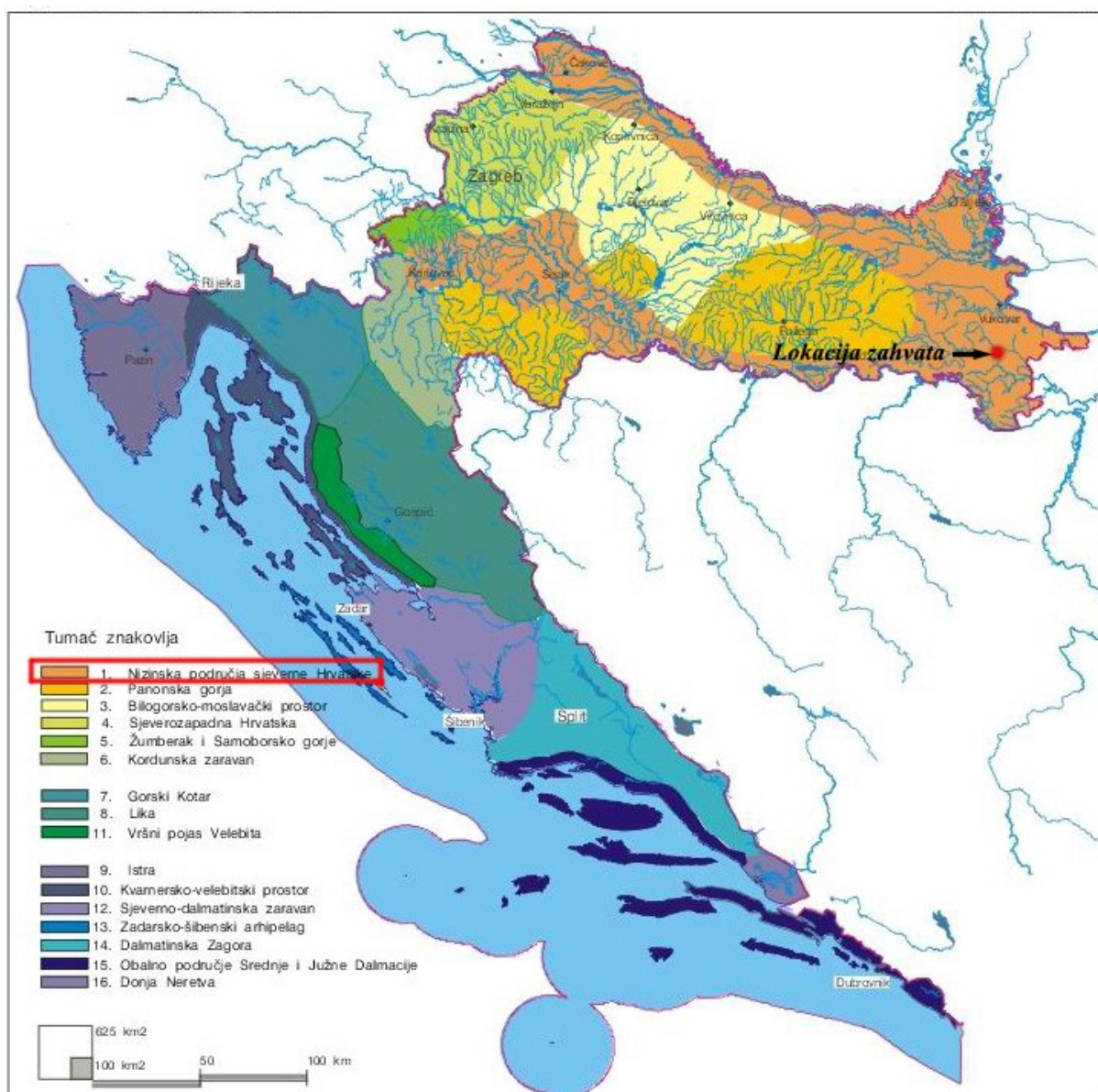


Slika 24. Karta ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata (Izvor podataka: Biportal)

2.1.10. Značajni krajobraz

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić I., 1995.), lokacija zahvata nalazi se u osnovnoj krajobraznoj jedinici Nizinska područja sjeverne Hrvatske (Slika 25.).

Glavne krajobrazne vrijednosti ovog područja čine agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Ugroženost i degradacija ovog područja čini mjestimični manjak šume u istočnoj Slavoniji, nestanak živica u agromeliorativnim zahvatima, geometrijska regulacija vodotoka i nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta.



Slika 25. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom planiranom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I., 1995.)

2.1.11. Kulturna dobra

Prema registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske na području planiranog zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine.

Na širem području zahvata prema registru kulturnih dobara, nalaze se slijedeća zaštićena kulturna dobra:

Tablica 17. Izvadak iz registra kulturnih dobara RH

| Registarski broj | Naziv kulturnog dobra | Adresa | Vrsta | Pravni status |
|------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Z-365 | Suvara | Otok, VLADIMIRA NAZORA 49 | Nepokretna pojedinačna | Zaštićeno kulturno dobro |
| Z-4915 | Arheološko nalazište "Gradina" | Otok, | Arheologija | Zaštićeno kulturno dobro |



Slika 26. Zaštićeno kulturno dobro - "Suvara" (Izvor: www.tanocki.com)

Ukoliko bi se prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih zemljanih radova, naišlo na arheološke nalaze, radove je nužno prekinuti te o navedenom bez odlaganja obavijestiti Konzervatorski odjel kako bi se sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš

Po definiciji okoliš je prirodno okruženje: zrak, tlo, voda i more, klima, biljni i životinjski svijet u ukupnosti uzajamnog djelovanja i kulturna baština kao dio okruženja kojeg je stvorio čovjek.

Zahvat u prirodu i okoliš je trajno ili privremeno djelovanje čovjeka koje može narušiti ekološku stabilnost ili biološku raznolikost, ili na drugi način može nepovoljno utjecati. Onečišćavanje prirode i okoliša je promjena stanja prirode i okoliša koja je posljedica štetnog djelovanja ili izostanka potrebnog djelovanja, ispuštanja, unošenja ili odlaganja štetnih tvari, ispuštanja energije i utjecaja drugih zahvata i pojava nepovoljnih za prirodu i okoliš. Pri promatranju mogućih utjecaja zahvata prvenstveno se misli na slijedeće moguće utjecaje:

- utjecaj na vode
- utjecaj na tlo
- utjecaj na zrak.

U svrhu smanjenja mogućih negativnih utjecaja na okoliš važna je dosljedna primjena i kontrola primjene zakonske regulative koja obvezuje zaštitu i čuvanje okoliša.

3.2. Sastavnice okoliša

3.2.1. Utjecaj na vode

Lokacija zahvata nalazi se izvan vodozaštitnog područja te se ne nalazi na području opasnosti od poplava. S obzirom na navedeno, ne očekuje se negativan utjecaj poplava na predmetni zahvat.

Tijekom pripreme i izvođenja radova moguće je onečišćenje podzemnih i površinskih voda ugljikovodicima goriva i maziva iz radnih strojeva i vozila uslijed nepažnje radnika i kvara strojeva, odnosno u slučaju akcidentne situacije. Uz pažljivo izvođenje radova te redovnim održavanjem strojeva i opreme od strane stručnog osoblja vjerojatnost ovog negativnog utjecaja je mala, stoga navedeni utjecaj nije ocijenjen kao značajan.

Zahvat neće utjecati na kemijsko stanje tijela podzemnih voda CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE osim u slučaju ranije opisanog akcidenta.

U tehnološkom procesu ne koristi se voda niti se kao nusprodukt javljaju otpadne vode. Voda se ne koristi niti u svrhu održavanje čistoće strojeva.

Na lokaciji zahvata će nastajati oborinske otpadne vode. Čista oborinska odvodnja s krova će se odvoditi olucima te ispuštati na okolne zelene površine.

Površinska odvodnja oborinskih voda površine internih prometnica i površine parkirališta riješena je izvedbom uzdužnih i poprečnih padova površine prema ugrađenim slivnicima s taložnicom, spojenim na kontrolna okna, od kuda se sustavom cijevi ispušta u sustav oborinske odvodnje u ulici Braće Radić (Slika 5.).

S obzirom da će zahvat imati adekvatno riješen sustav odvodnje otpadnih voda (oborinske vode s krovnih površina, internih prometnica i površine parkirališta) te da je opskrba lokacije vodom riješene putem javnog vodoopskrbnog sustava, negativni utjecaji tijekom korištenja zahvata na tijela podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE se ne očekuju.

Zagađenje podzemnih i nadzemnih voda onemogućeno je izradom vodonepropusnog sustava odvodnje. Pravilnom izgradnjom sustava odvodnje trebali bi se spriječiti i svesti na najmanju moguću mjeru eventualni štetni utjecaji na vode.

3.2.2. Utjecaj na tlo

Realizacijom zahvata može doći do manjih utjecaja na tlo u slučaju akcidentnih situacija (istjecanje goriva i maziva iz radne opreme) ili u slučaju nepropisnog gospodarenja s nastalim otpadom na lokaciji.

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

Otpad nastao izvođenjem radova kao i radne tvari koji mogu sadržavati štetne tvari potrebno je pravilno skladištiti kako svojim djelovanjem ne bi negativno utjecali na tlo.

Prepoznati utjecaji na tlo koji mogu nastati tijekom izgradnje zahvata nisu prepoznati kao značajni te će se primjenom mjera predostrožnosti i ispravnom organizacijom gradilišta svesti na najmanju moguću, prihvatljivu mjeru.

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

Prevencijom akcidenata i gospodarenjem proizvedenim otpadom u tehnološkim procesima na lokaciji na zakonom propisan način, buduće postrojenje neće imati štetnih utjecaja na tlo.

3.2.3. Utjecaj na zrak

U fazi izgradnje za očekivati je minimalni ili nikakav utjecaj na zrak prvenstveno pri obavljanju građevinskih zahvata, odnosno najveći udio utjecaja na zrak su emisije prašine koje su posljedica iskopa, dobave sipkog građevinskog materijala uslijed čega dolazi do emisije prašine sa pristupnih prometnica ili nenatkrivenih teretnih prostora vozila koja prevoze sipki materijal. Kako će tijekom izgradnje na predmetnom području biti povećan broj građevinskih strojeva i teretnih vozila može se očekivati i povećanje emisija plinova izgaranja fosilnih goriva (CO, NO_x, SO₂, CO₂) kao i krutih čestica frakcije PM₁₀. S ciljem svođenja emisija na minimum u izrazito sušnim razdobljima blagim kvašenjem pristupnih prometnica osigurati će se smanjenje emisije prašine sa prometnica, također sva vozila i strojevi kad nisu u uporabi gašenjem pogonskog motora smanjiti će emisije plinova koje nastaju izgaranjem fosilnih goriva. Pri izvedbi građevinskih radova pridržavanjem postojećih propisa, standarda, normi, projektne dokumentacije navedene emisije u zrak neće imati utjecaj na kvalitetu zraka.

Tijekom rada emisije u zrak iz dijelova planiranog postrojenja vezane su uz mjesta pripreme sirovina i obradu (sušenje žitarica), međutim konstrukcijom strojeva (zatvoreni elementi) kao i primjenom sustava za otprašivanje i filtriranje zraka iz komora ovih pogona emisija prašine zadržati će se u granicama propisnih vrijednosti.

Nositelj zahvata treba za vrijeme probnog rada provesti mjerenje kako bi se dokazalo da su emisije praškastih tvari na ispustu sušare manje od propisanih graničnih vrijednosti sukladno Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ broj 42/21). Mjerenje će provesti pravna osoba sa dozvolom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje poslova mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora.

Ukoliko će granične vrijednosti emisija praškastih tvari biti iznad propisane vrijednosti sukladno Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ broj 42/21) nositelj zahvata će poduzeti dodatne radnje kako bi iste bile u granicama propisnih vrijednosti.

Sukladno navedenom, zahvat neće imati dodatan negativan utjecaj na kvalitetu zraka u zoni predmetnog zahvata.

3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene poslužio je kao smjernica za izradu procjene utjecaja klimatskih promjena na zahvat. Sukladno smjernicama u dokumentu, ključni

element za određivanje klimatske ranjivosti projekta i procjenu rizika je analiza osjetljivosti na određene klimatske promjene. Alat za analizu klimatske otpornosti projekta sastoji se od 7 modula koji se mogu primijeniti tijekom izrade procjene utjecaja:

Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete

Modul 2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Modul 3: Procjena ranjivosti

Modul 3a: Procjena ranjivosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Modul 3b: Procjena ranjivosti u odnosu na buduće klimatske uvjete

Modul 4: Procjena rizika

Modul 5: Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe

Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe

Modul 7: Integracija akcijskog plana prilagodbe u ciklus razvoja projekta.

Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (Modul 1)

Osjetljivost zahvata na klimatske promjene i opasnosti sistematski se procjenjuje kroz četiri parametra:

- Imovina i procesi na lokaciji,
- Ulazi ili „inputi“,
- Izlazi ili „outputi“,
- Prometna povezanost.

Osjetljivost zahvata je povezana s određivanjem utjecaja primarnih klimatskih faktora i sekundarnih učinaka tj. opasnosti koje mogu nastati uzrokovane klimom. S obzirom na širok raspon varijabli određene su one za koje smatramo da su važne za planirani zahvat te ćemo s obzirom na njih razmatrati osjetljivost projekta.

U procjeni projekcija klimatskih prilika korišten je scenarij RCP4.5. za razmatranje jer je vjerojatniji za ostvarenje i umjereniji je od scenarija RCP8.5.

Ocjene vrijednosti (visoka, umjerena, zanemariva – Tablica 18.), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima (faktori – Tablica 19.).

Osjetljivost se vrednuje ocjenama visoka, umjerena i zanemariva kako slijedi:

Tablica 18. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

| Osjetljivost na klimatske promjene | Oznaka |
|------------------------------------|--------|
| Visoka | |
| Umjerena | |
| Zanemariva | |

Tablica 19. Osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti

| Infrastrukturalna građevina – Izgradnja silosa za žitarice s pratećim sadržajima | | | | |
|--|----------------------|--------------------|-------------------------------|----|
| Prometna povezanost | Izlazi ili „outputi“ | Ulazi ili „inputi“ | Imovina i procesi na lokaciji | |
| KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI | | | | |
| Primarni klimatski faktori | | | | |
| | | | | 1 |
| | | | | 2 |
| | | | | 3 |
| | | | | 4 |
| | | | | 5 |
| | | | | 6 |
| | | | | 7 |
| | | | | 8 |
| Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete | | | | |
| | | | | 9 |
| | | | | 10 |
| | | | | 11 |
| | | | | 12 |
| | | | | 13 |
| | | | | 14 |
| | | | | 15 |
| | | | | 16 |
| | | | | 17 |
| | | | | 18 |
| | | | | 19 |
| | | | | 20 |
| | | | | 21 |
| | | | | 22 |

Zaključak: Na temelju analize samog zahvata, okruženja zahvata te projektne dokumentacije izabrana je varijabla koja bi mogla biti važna ili relevantna za predmetni zahvat.

Ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost zahvata na primarne klimatske faktore porast prosječne temperature zraka, porast ekstremnih količina zraka, promjena prosječne količine oborina, promjena ekstremnih količina oborina, prosječna brzina vjetra, maksimalna brzina vjetra, vlažnost, sunčevo zračenje te sekundarne efekte: temperatura vode, dostupnost vodnih resursa, klimatske nepogode (oluje), pH vrijednosti oceana, pješćane oluje, erozija obale, erozija

tla salinitet tla, šumski požari, kvaliteta zraka, nestabilnost tla/klizišta, urbani toplinski otok, sezona uzgoja.

Navedeno je ocjenjeno iz slijedećih razloga:

Primarni klimatski faktori:

- porast prosječne temperature zraka (do 2041. godine očekivani jesenski porast temperature je oko 0.9°C u istočnoj Slavoniji. U razdoblju do 2070. najveći porast srednje temperature zraka je do 2.2°C, Poglavlje 2.1.8. Elaborata) – tehnološki procesi na lokaciji odvijati će se u zatvorenim objektima tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- porast ekstremnih temperatura zraka (do 2041. godine očekuje se 6 do 8 dana s ekstremnim vrućinama više od referentnog razdoblja, a u razdoblju do 2070.g. očekuje se do 12 dana s ekstremnim vrućinama više od referentnog razdoblja, Poglavlje 2.1.8. Elaborata) - tehnološki procesi na lokaciji odvijati će se u zatvorenim objektima tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- promjena prosječne količine oborina (moguće je povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10%, dok je ljetno smanjenje zanemarivo, Poglavlje 2.1.8. Elaborata) – tehnološki procesi na lokaciji odvijati će se u zatvorenim objektima na koje ne utječu promjene u prosječnim količinama oborina tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- prosječna brzina vjetra (zima i proljeće bez promjene, Poglavlje 2.1.8. Elaborata) – budući da je za područje zahvata prosječna brzina vjetra bez promjene, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- maksimalna brzina vjetra (mogućnost porasta na Jadranu) - građevine na lokaciji su projektirane da budu otporne na očekivane maksimalne brzine vjetra. Budući da je mogućnost porasta na Jadranu, a zahvat se nalazi u Istočnoj Hrvatskoj, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- vlažnost (porast cijele godine, najviše ljeti na Jadranu) – budući da se tehnološki proces odvija u zatvorenim objektima koji će sadržavati automatski sustav ventilacije, vlažnost zraka nema utjecaja na navedeni zahvat, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- sunčevo zračenje - tehnološki procesi na lokaciji odvijati će se u zatvorenim objektima tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

Sekundarne efekte:

- temperatura vode - budući da će se lokacija opskrbljivati vodom (za piće i sanitarno fekalne potrebe) iz javnog distribucijskog sustava ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- dostupnost vodnih resursa – voda se ne koristi u tehnološkim procesima na lokaciji tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- klimatske nepogode (oluje) – Zahvat obuhvaća izgradnju objekata koji su zatvoreni i projektirani u skladu s propisima iz građevinarstva te u skladu s normama u kojima je određena otpornost građevina, ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- ph vrijednost oceana – zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- pješčane oluje – zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske na područje gdje nema pješčanih oluja, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- erozija obale – zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- erozija tla - zahvat se ne nalazi na području ugroženom od erozije tla sukladno podacima iz Prostornog plana Grada Otoka, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- salinitet tla - zahvat ne obuhvaća obradu tla na poljoprivrednim površinama (ratarsku proizvodnju) na koju bi salinitet tla mogao imati utjecaja tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- šumski požari – zahvat se nalazi na području istočne Hrvatske u pretežitom okruženju poljoprivrednih površina na dovoljnoj udaljenosti od šumskih površina, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- kvaliteta zraka – na najbližoj mjernoj postaji zrak je bio I. kategorije s obzirom na SO₂, NO₂ i PM₁₀ (auto.), stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- nestabilnost tla/klizišta - zahvat se ne nalazi na području ugroženom od nestabilnosti tla i klizišta sukladno podacima iz Prostornog plana Grada Otoka, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- urbani toplinski otok – zahvat se nalazi u pretežitom okruženju poljoprivrednih površina, a veliki dio građevinske čestice zadržati će se pod zelenim površinama stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- sezona uzgoja – zahvat ne uključuje uzgoj poljoprivrednih kultura tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete

Nakon utvrđivanja osjetljivosti predmetne vrste zahvata, idući korak je procjena izloženosti projekta i relevantne imovine na opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete na lokaciji na kojoj će zahvat biti proveden.

Podaci o izloženosti su prikupljeni za klimatske promjene na koje je projekt visoko ili umjereno osjetljiv (iz Modula 1) i to za sadašnje i buduće stanje klime (Modul 2a i 2b).

U tablici u nastavku (Tablica 20.) je prikazana sadašnja i buduća izloženost projekta kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

Tablica 20. Izloženost lokacije zahvata prema ključnim klimatskim varijablama i opasnostima vezanim za klimatske uvjete

| Oznaka (iz Modula 1) | Osjetljivost | 2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete (sadašnje stanje) | Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima (buduće stanje) |
|---|--------------|---|---|
| Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete | | | |
| 12 | Poplave | Sukladno karti opasnosti od poplava, lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području vjerojatnosti od poplava. | Budući da se lokacija predmetnog zahvata ne nalazi na području vjerojatnosti od poplava ne očekuje se u narednom razdoblju negativan utjecaj poplava na predmetni zahvat. Za budući period očekuje se porast ekstremnih količina oborina od maksimalno 5 do 10%, tako da se ne očekuje značajni porast opasnosti od poplava za navedeno područje. |

Zaključak: Na temelju analize karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava koju su izradile Hrvatske vode vidljivo je da lokacija nije ugrožena poplavama (Slika 18.) te na temelju tog podatka procijenjeno je da zahvat nije u opasnosti od poplava.

Modul 3: Procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (V) se računa prema izrazu:

$$V = S \times E$$

S = osjetljivost (dobiveno u Modulu 1)

E = izloženost (dobiveno u Modulu 2)

gdje S označava stupanj osjetljivosti imovine, a E izloženost osnovnim klimatskim uvjetima/sekundarnim efektima.

Na temelju procjene osjetljivosti zahvata (Modul 1) i procjene izloženosti područja (Modul 2) u slijedećoj tablici (Tablica 21.) prikazana je procjena ranjivosti.

Tablica 21. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na osnovne/referentne klimatske uvjete, odnosno izloženosti budućim klimatskim uvjetima

| | Ranjivost – osnovna/referentna | | | | | Ranjivost – buduća | | | |
|----------------------|--------------------------------|--|---|---|--------------------|--------------------|--|---|---|
| | Izloženost | | | | | Izloženost | | | |
| | | N | S | V | | | N | S | V |
| Osjetljivi vost | N | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16,17,18,19, 20,21,22 | | | Osjetljivi vost | N | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16,17,18,19, 20,21,22 | | |
| | S | | | | | S | | | |
| | V | | | | | V | | | |
| Razina osjetljivosti | | | | | | | | | |
| | | Ne postoji (N) | | | | | | | |
| | | Srednja (S) | | | | | | | |
| | | Visoka (V) | | | | | | | |

Zaključak: Sukladno izrazu $V = S \times E$, izračunato je da za zahvat nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

Iz prethodno navedene tablice (Tablica 21.) vidljivo je da je buduća ranjivost jednaka sadašnjoj te da nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

Sukladno uputama Neformalnog dokumenta, Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene te kako nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika.

Slijedom navedenog, mišljenje je da klimatske promjene neće imati utjecaja na predmetni zahvat, kao ni na djelatnost koja se odvija na lokaciji zahvata.

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ broj 46/20) (u daljnjem tekstu: Strategija prilagodbe) postavlja viziju: Republika Hrvatska otporna na klimatske promjene. Da bi se to postiglo postavljene su ciljevi: (a) smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena, (b) povećati sposobnost oporavka nakon učinaka klimatskih promjena i (c) iskoristiti potencijalne pozitivne učinke, koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena. Strategija prilagodbe određuje prioritete mjere i koordinirano djelovanje kroz kratkotrajne akcijske planove te praćenje provedbe mjera.

U Strategiji prilagodbe prepoznati su sektori koji su očekivano najviše izloženi utjecaju klimatskih promjena: vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo i akvakultura, bioraznolikost, energetika, turizam i zdravlje/zdravstvo. Također su obrađene dvije

međusektorske teme koje su ključne za provedbu cjelovite i učinkovite prilagodbe klimatskim promjenama: prostorno planiranje i uređenje i upravljanje rizicima od katastrofa.

Iako zahvat po djelatnosti pripada u sektor poljoprivrede, utjecaji i izazovi koji uzrokuju visoku ranjivost (Tablica 4-3 Strategije) su vezani uz proizvodnju kultura, odnosno nisu vezani uz njezinu obradu, a što je predmet ovoga Elaborata zaštite okoliša.

Nadalje, u strategiji identificirani su nacionalni prioriteti u okviru kojih je potrebno provoditi mjere prilagodbe klimatskim promjenama. Među mjerama navedenim u Strategiji prilagodbe, nisu prepoznate mjere koje bi se mogle primijeniti na predmetni zahvat.

Mjere prilagodbe na klimatske promjene

Planirani zahvat, je u skladu s nacrtom strategije razvoja poljoprivrede do 2030. i Strateškog plana Zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2027. budući da je jačanje proizvodnje veće dodane vrijednosti definiran kao jedan od prioriteta. Naime, hrvatski proizvođači žitarica i uljarica susreću se s nedostatkom modernih skladišnih kapaciteta sa sustavima za prihvatanje, doradu, čišćenje, sušenje i hlađenje, zbog čega odmah po žetvi prodaju svoje proizvode, i to uglavnom za izvoz. Navedeno stanje može izazvati poremećaje na domaćem tržištu, stoga je predmetni zahvat cilj rješavanja jednog od strukturalnog problema sektora poljoprivrede (izvor: Ministarstvo poljoprivrede).

Obzirom da se na području zahvata u budućem periodu očekuje porast količina oborina tijekom jeseni i zime za 5 do 10% (Tablica 14.), planirano povećanje oborina treba uzeti u obzir kod projektiranja sustava odvodnje oborinskih voda na lokaciji.

Mjere prilagodbe od klimatskih promjena

U cilju prilagodbe od klimatskih promjena kao preporuka za mjeru prilagodbe zahvata, preporuča se da nositelj zahvata provede slijedeće mjere:

- prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje uzeti u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina,
- prilikom hortikulturnog uređenja, sadnja autohtonih biljnih vrsta koje su prilagođene klimatskim značajkama u kojima se nalazi zahvat,
- ukoliko će se potrebe za električnom energijom osiguravati iz javne elektrodistribucijske mreže ishoditi potvrdu distributera da je isporučena električna energija iz obnovljivih izvora energije.

Površina katastarske čestice na kojoj je predviđen zahvat iznosi 10.972 m², dok koeficijent izgrađenosti građevne čestice iznosi $k_{ig} = 0,34$, a zelenih površina na parceli će biti oko 28%.

Minimalnim zauzećem građevne čestice i zadržavanjem većine zelenih površina zahvat neće doprinijeti nastajanju toplinskih otoka.

Provedbom mjera prilagodbe na klimatske promjene i mjera prilagodbe od klimatskih promjena kao što su npr. projektiranje sustava odvodnje prilagođenog za ekstremne oborine, zadržavanje što većih zelenih površina i sadnja autohtonih biljnih vrsta u cilju povećanja apsorpcije CO₂ i izbjegavanja nastajanja toplinskih otoka zahvat neće dovesti do povećanja ranjivosti susjednih gospodarskih i socijalnih struktura. Zahvat će okolnim gospodarstvenicima omogućiti uvjete za optimalno sušenje i skladištenje žitarica i uljarica, blizu lokacije proizvodnje istih tako da će se smanjiti transportni i manipulativni troškovi, te emisije CO₂ uslijed smanjenog transporta i blizine skladišta.

Slijedom navedenog, mišljenje je da klimatske promjene neće imati utjecaja na predmetni zahvat, kao ni na djelatnost koja se odvija na lokaciji zahvata.

3.2.5. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom izvođenja radova na lokaciji koristiti će se razna mehanizacija čijim radom će doći do povećanih emisija stakleničkih plinova. S obzirom na to da će korištenje mehanizacije biti vremenski ograničeno i lokalnog karaktera, možemo zaključiti da će utjecaj zahvata na klimatske promjene biti kratkotrajan i zanemariv.

U poglavlju 3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat predmetnog Elaborata zaštite okoliša, provedena je analiza i procjena osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti zahvata na klimatske promjene. Nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak, odnosno opasnost te nije izrađena matrica rizika. S obzirom na karakteristike zahvata i prepoznate utjecaje može se pretpostaviti da buduća promjena klime neće značajno utjecati na zahvat te uzrokovati eventualna oštećenja na području zahvata. Nisu predviđene mjere prilagodbe zahvata na klimatske promjene.

Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ broj 63/21) (u daljnjem tekstu: Niskouglična strategija) je pokrenuti promjene u hrvatskom društvu 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.

Niskougljična strategija ima u fokusu smanjiti emisije stakleničkih plinova i spriječiti porast koncentracije istih u atmosferi i posljedično ograničiti globalni porast temperature.

U energetskej politici EU i Energetske unije, jedan od glavnih ciljeva je povećanje udjela obnovljivih izvora energije, čime se pozitivno utječe na smanjenje ovisnosti o uvozu energenata, smanjenje emisija stakleničkih plinova u proizvodnji električne i toplinske energije, zbrinjavanju organskog otpada, učinkovitim grijanjem putem kogeneracijskih postrojenja i otvaranju nove niše u uslužnom i industrijskom sektoru vezanom za tehnološki razvoj postrojenja za korištenje energije iz obnovljivih izvora, što u konačnici doprinosi i povećanoj stopi zaposlenosti.

Niskougljična strategija kao i kriteriji za zgrade gotovo nulte energije (nZEB), a čija obveza proizlazi iz EPBD (Energy Performance of Building Directive) Direktive 2010/31/EU od 19. svibnja 2010. o energetskej učinkovitosti zgrada nije primjenjiva na predmetni zahvat budući da zahvatom nisu predviđene zgrade s grijanjem, niti se u tehnološkom procesu koristi voda (voda se ne koristi niti u svrhu održavanje čistoće strojeva) niti se kao nusprodukt javljaju otpadne vode.

Planirani zahvat, je u skladu s nacrtom strategije razvoja poljoprivrede do 2030. i Strateškog plana Zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2027. budući da je jačanje proizvodnje veće dodane vrijednosti definiran kao jedan od prioriteta. Naime, hrvatski proizvođači žitarica i uljarica susreću se s nedostatkom modernih skladišnih kapaciteta sa sustavima za prihvata, doradu, čišćenje i hlađenje, zbog čega odmah po žetvi prodaju svoje proizvode, i to uglavnom za izvoz. Navedeno stanje može izazvati poremećaje na domaćem tržištu, stoga je predmetni zahvat cilj rješavanja jednog od strukturalnog problema sektora poljoprivrede (izvor: Ministarstvo poljoprivrede).

U Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (2021/C 373/01) navedena su pitanja u klimatskim područjima koje je potrebno razmotriti u okviru strateške procjene utjecaja na okoliš. Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetskej učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije.

Prema dokumentu izdanom od strane Europske investicijske banke (European Investment Bank, EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.1, July 2020.), u tablici 1. navedeni su primjeri kategorija projekata za koje je potrebna procjena stakleničkih plinova.

Predmetni zahvat ne nalazi se u navedenoj tablici kao projekt za koji je potrebno provesti procjenu stakleničkih plinova, međutim u nastavku je dana procjena godišnje emisije CO₂.

Tehničke smjernice vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies. Emisije stakleničkih plinova trebalo bi procijeniti u skladu s navedenim dokumentima za pojedine projekte ulaganja sa znatnim emisijama stakleničkih plinova. Definirani su pragovi u okviru metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska:

- (Pozitivne ili negativne) apsolutne emisije više od 20 000 tona CO₂e/godina,
- (Pozitivne ili negativne) relativne emisije više od 20 000 tona CO₂e/godina.

Za infrastrukturne projekte s (pozitivnim ili negativnim) apsolutnim i/ili relativnim emisijama višima od 20.000 tona CO₂e/godina moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene.

Za predmetni zahvat, planirana je potrošnja plina za rad sušare te potrošnja električne energije za rad strojeva i za osvjetljenje.

Sušara će godišnje efektivno raditi 792 sata (8 h/dan x 99 dana = 792 h/god), a godišnja potrošnja plina će iznositi 102.960 m³ (792 h/god x 130 m³/h = 102.960 m³/god ili 9,63 kWh/m³ x 2.041 m³/god = 991.504 kWh/god).

Prema Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ br. 98/21, 30/22) za utvrđivanje smanjenja emisija CO₂ koje je posljedica ušteda određene vrste energenata ili energije koristi se faktor emisija CO₂ iz Tablice I – 2. Za prirodni plin emisijski faktor iznosi 213,64 kgCO₂/MWh.

Pretvorbeni faktor za prirodni plin (m³) prema Tablici I - 1 navedenog Pravilnika iznosi 0,812 – 0,857 kgen. Prema dokumentu Energija u Hrvatskoj 2020. pretvorbeni faktor za 1 kgen iznosi 11,63 kWh.

Sukladno navedenim pretvorbenim faktorima dobije se vrijednost godišnje procijenjene potrošnje plina od oko 999,25 MW.

Procijenjena potrošnja plina utjecat će na povećanje emisije CO₂ za oko **213,48 t godišnje**.

Procijenjena godišnja potrošnja električne energije će iznositi oko 18.500 kWh godišnje.

Prema Pravilniku o sustavu praćenja, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ br. 98/21, 30/22) za utvrđivanje smanjenja emisija CO₂ koje je posljedica ušteda određene vrste energenata ili energije koristi se faktor emisija CO₂ iz Tablice I – 2. Za električnu energiju emisijski faktor iznosi 0,159 kgCO₂/kWh.

Procjena potrošnja električne energije na lokaciji će iznositi oko 18.500 kWh na godišnjoj razini.

Procijenjena potrošnja električne energije utjecat će na povećanje emisije CO₂ za oko **2,94 t godišnje**.

Ukupno povećanje emisija CO₂ za predmetni zahvat će iznositi oko **216,42 t**.

Sukladno prethodno navedenom, predmetni zahvat nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska. Planirano povećanje emisija CO₂ zahvata iznosi 0,675 % od apsolutne emisije CO₂ za koju se moraju provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene, a koja iznosi više od 20 000 tona CO₂e/godina.

Mjere ublažavanja klimatskih promjena za zahvat predstavljaju poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova i/ili povećanje sekvestracije stakleničkih plinova te one uključuju:

- (i) dekarbonizaciju
- (ii) energetske učinkovitosti
- (iii) uštedu energije
- (iv) uvođenje obnovljivih izvora energije
- (v) mjere za smanjenje emisija stakleničkih plinova
- (vi) povećanje sekvestracije stakleničkih plinova

Dekarbonizacija prometa u narednim godinama predviđa potpunu zamjenu vozila pogonjenih fosilnim gorivima s vozilima pogonjenim na struju, vodik i druga alternativna goriva. Za očekivati je da će se u narednim godinama sve više povećavati broj vozila na električni pogon i alternativna goriva sa manjim utjecajem na klimatske promjene te na taj način postupno smanjivati utjecaj na klimatske promjene čitavog prometnog sektora što će također imati utjecaja i na predmetni zahvat odnosno na dekarbonizaciju transporta žitarica i uljarica s lokacije.

Građevine na lokaciji projektirane su kao energetske učinkovite, a uštede energije ostvarit će se i upotrebom LED rasvjete koja je projektirana za unutarnje i vanjsko osvjetljenje, kao i nabavkom radnih strojeva i uređaja s višim razredom energetske učinkovitosti.

Poljoprivreda zbog svoje veličine i intenziteta ima glavni utjecaj na ugljik uskladišten u tlu i njegovo oslobađanje u atmosferu. Kao mjera za ublažavanje klimatskih promjena otvara se mogućnost sekvestracije ugljika u poljoprivrednim tlima odgovarajućim načinom gospodarenja. Promjenom monokulture u plodored, izostavljanjem ugra, uvođenjem agrošumarstva, živica i travnjaka sekvestriira se organski ugljik unošenjem većih količina

organskih ostataka, a time i ugljika u tlo. Opskrbljenost tla hranjivima i vodom utječe na proizvodnju biomase, koja izravno utječe na količinu vraćenih biljnih ostataka u tlo.

Vizija niskougljičnog razvoja u sektoru poljoprivrede podrazumijeva punu primjenu dobre poljoprivredne prakse što nositelj zahvata provodi u uzgoju žitarica i uljarica. Potrebno je spomenuti da bi se dodatno značajno (izravno i neizravno) smanjenje emisije stakleničkih plinova, moglo ostvariti uz promjene prehrambenih navika društva, odnosno mjerama kojima bi se poticala veća potrošnja namirnica biljnog porijekla.

Takve mjere podrazumijevaju i značajne promjene u strukturi poljoprivredne proizvodnje. Smanjenje ostataka i gubitaka od hrane treba biti jedna od prioritarnih mjera.

Planirani zahvat se odnosi na izgradnju sušare i silosa za skladištenje žitarica i uljarica. Na ovaj način bit će omogućeno kvalitetnije i dugotrajnije skladištenje žitarica i uljarica i samim time će se smanjiti gubici te će se smanjiti potreba za dodatnom proizvodnjom žitarica i uljarica što posredno dovodi do smanjenja emisije stakleničkih plinova prilikom uzgoja žitarica, transporta i sl.

Može se zaključiti da je sam projekt u skladu sa Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu. Dodatno, nositelj zahvata će provođenjem dobre poljoprivredne prakse doprinosti provođenju Strategije niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske.

S obzirom da planirani zahvat neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova, ne očekuje se značajan negativan utjecaj zahvata na klimatske promjene.

3.2.6. Utjecaj na kulturnu baštinu

Na području zahvata nema zaštićene kulturne i povijesne baštine, tako da zahvat neće imati nikakvog utjecaja na istu.

Ukoliko bi se prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih zemljanih radova, naišlo na arheološke nalaze, radove je nužno prekinuti te o navedenom bez odlaganja obavijestiti Konzervatorski odjel kako bi se sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.

3.2.7. Krajobraz

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

Obzirom da je izgradnja predmetnog zahvata planirana unutar zone izgrađenog dijela građevinskog područja naselja, te da će zahvat biti izveden u skladu s Prostornim planom uređenja grada Otoka (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije br. 7/06, 11/06, 11/09, 18/14, 13/15, 3/16, 9/19, 13/19), predmetni zahvat neće imati utjecaja na krajobraz, odnosno na postojeće stanje i vizualno – oblikovne značajke predmetnog prostora.

3.2.8. Utjecaj na zaštićena područja

Obzirom da na području planiranog zahvata nema evidentiranih zaštićenih područja te da je najbliže zaštićeno područje posebni rezervat šumske vegetacije „Šuma Lože“, udaljen oko 6,3 km jugozapadno od lokacije zahvata., zahvat neće imati utjecaj na zaštićena područja.

3.2.9. Utjecaj na staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (www.bioportal.hr) (Slika 23.) planirani zahvat se nalazi na stanišnim tipovima:

- I.2.1./I.5.1. Mozaici kultiviranih površina/Voćnjaci
- J. Izgrađena i industrijska staništa

Stanišni tipovi na kojima se predmetni zahvat nalazi, nisu na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)) niti na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

S obzirom na navedeno, predmetni zahvat neće imati utjecaja na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

3.2.10. Utjecaj na ekološku mrežu

Predmetni zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 (Slika 24.).

Najbliža područja ekološke mreže Natura 2000 smještena 2,2 km jugozapadno od lokacije planiranog zahvata su:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP):

o HR1000006 Spačvanski bazen,

- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS):

o HR2001414 Spačvanski bazen.

Utjecaji zahvata se prvenstveno odnose na emisije buke i prašine i nastanak otpada te je njihov utjecaj ograničen na lokaciju zahvata. S obzirom da se predmetni zahvat izgradnje podnog skladišta, silosa i sušare za žitarice s pratećim sadržajima nalazi na zračnoj udaljenosti od 2,2 km izvan najbližih područja ekološke mreže, te da njegovom realizacijom neće doći do gubitka ciljnih stanišnih tipova, kao ni do negativnih utjecaja na ciljne vrste, može se zaključiti da planirani zahvat neće imati utjecaja na ciljeve očuvanja područja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001414 – Spačvanski bazen i područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000006 – Spačvanski bazen, odnosno neće doći do štetnih utjecaja zahvata na područja ekološke mreže.

3.3. Opterećenje okoliša

3.3.1. Buka

Tijekom građenja može se očekivati povećan utjecaj buke i vibracija zbog prisutnosti građevinskih strojeva i mehanizacije. Povećanje buke tijekom izvođenja radova je privremenog karaktera.

Također, radovi će se izvoditi u dnevnim satima, kada su i dozvoljene granice buke više. S obzirom na planirani opseg posla, građevinski zahvati će biti vrlo brzo realizirani na način da razina buke na lokaciji zahvata i okolici ne prelazi dopuštene vrijednosti određene posebnim zakonima. Najviše dopuštene razine vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta određene su člankom 15. „Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka“ („Narodne novine“ broj 143/21).

Tijekom korištenja, izvori moguće buke na liniji za sušenje i skladištenje su:

- ventilatori na sušari za zrno koji stalno rade kad je sušara u pogonu,
- prečistač zrna
- transportna oprema.

Ventilatori na prečistaču i sušari su u sistemu vezani pomoću cjevovoda koji završava u ciklonima, što smanjuje emisiju buke ispod dozvoljene granice u ovoj zoni. Na taj način se, u skladu s „Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke,

vrijeme i mjesto nastanka“ („Narodne novine“ broj 143/21) Tablica 1. zona 3. (zona mješovite, pretežito stambene namjene),osigurava da na granicama k.č. razina buke ne prelazi dozvoljenu granicu.

S obzirom na prethodno navedeno, da planirani zahvat neće utjecati na povećanje emisija buke, njena razina bi i dalje trebala ostati u propisanim granicama.

3.3.2. Odpad

Tijekom izgradnje na predmetnoj lokaciji pojavljivat će se razne vrste građevnog otpada.

Sav otpad koji nastaje tijekom izgradnje posjednik građevnog otpada će razvrstavati po vrsti te privremeno skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji. Po završetku građenja otpad će se uz prateće listove o otpadu predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Sukladno Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15) na lokaciji se može očekivati nastanak slijedećih vrsta otpada:

- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 – plastična ambalaža
- 20 03 01 - miješani komunalni otpad.

Proizvedeni otpad će se privremeno (do predaje ovlaštenim tvrtkama) skladištiti na prostoru namijenjenom za skladištenje otpada u za to namijenjenim spremnicima. Spremnici će biti izrađeni od materijala otpornih na vrstu otpada koja se u njima skladišti te će biti propisno označeni (naziv posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenja otpada te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada).

Na uređaju prečistača zrno se prosijava kroz sistem sita. Izdvojene nečistoće se u prizemlju odlažu u prikolicu. Navedeni organski i anorganski materijal (zemlja, kamenčići, pljevica iz zrna) je nastao žetvom zajedno s žitaricama pa se isti može vratiti u polje i aplicirati na poljoprivredne površine. Prostor za skupljanje nečistoća je s tri strane zatvoren čime se sprječava širenje nečistoća u okoliš.

Otpadom treba gospodariti u skladu s Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21), Pravilnikom o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15), Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/20) te ostalim zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom.

3.3.3. Svjetlosno onečišćenje

Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19) uređuje se zaštita od svjetlosnog onečišćenja koja obuhvaća obveznike zaštite od svjetlosnog onečišćenja, mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja, način utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, uvjete za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete, mjerenje i način praćenja rasvijetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja. Cilj prethodno navedenog Zakona je zaštita od svjetlosnog onečišćenja uzrokovanog emisijama svjetlosti u okoliš iz umjetnih izvora svjetlosti kojima su izloženi ljudi, biljni i životinjski svijet u zraku i vodi, druga prirodna dobra, noćno nebo i zvjezdarnice, uz korištenje energetski učinkovitije rasvjete. U svezi s prethodno navedenim Zakonom, Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20) propisuju se obvezni načini i uvjeti upravljanja rasvjetljavanjem, zone rasvijetljenosti i zaštite, najviše dopuštene vrijednosti rasvjetljavanja, uvjeti za odabir i postavljanje svjetiljki, kriteriji energetske učinkovitosti, uvjeti i najviše dopuštene vrijednosti korelirane temperature boje izvora svjetlosti, obveze jedinica lokalne samouprave vezano za propisane standarde, kao i druga pitanja u vezi s tim.

Sukladno članku 3. stavak 1. planirani zahvat se nalazi na popisu izuzetaka od primjene odredbi Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19). Također, sukladno članku 4. Pravilnika o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20) odredbe istog se ne odnose na planirani zahvat.

Budući da će se prilikom projektiranja poštivati zabrana korištenja izvora svjetlosti bilo koje vrste usmjerenih u nebo i da se planirani zahvat nalazi na popisu izuzetaka Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19) i Pravilnika o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20) ne očekuje se utjecaj svjetlosnog onečišćenja planiranog zahvata.

3.4. Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke

3.4.1. Utjecaj na stanovništvo

Kod izvođenja svih građevinskih radova pa tako i radova koji će se odvijati na predmetnoj lokaciji prilikom izgradnje, javit će se dodatni izvor buke i onečišćenja zraka (prašina i ispušni plinovi) prilikom transporta opreme, rada strojeva i mehanizacije.

Pridržavanjem postojećih propisa, standarda, normi, pridržavanjem projektne dokumentacije i obzirom da će navedeni negativni utjecaji biti lokalnog i privremenog karaktera te da će se javljati isključivo tijekom radnog vremena gradilišta, ocjenjuju se kao neznatni.

Tijekom korištenja, obzirom na planirane tehnološke procese i vrstu opreme koja će se koristiti ne postoji mogućnost ugrožavanja stambenih zona bukom iz građevine.

Svi sadržaji u građevini su u funkciji osnovne i slične namjene, pa nema opasnosti od ometanja bukom između prostora raznih korisnika ili raznih namjena.

S obzirom na položaj, namjenu i veličinu objekta nema posebnih, povećanih, zahtjeva zaštite od buke od vanjskih utjecaja, a također i utjecaja buke iz objekta na vanjski prostor.

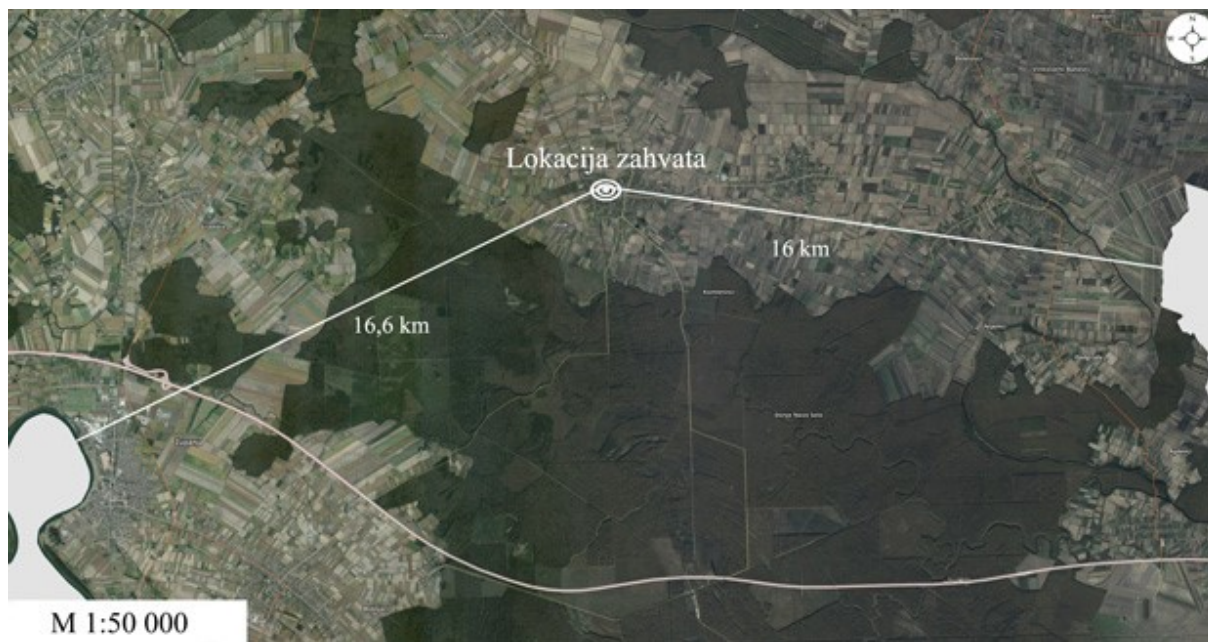
Odabirom i uporabom malobučnih strojeva, uređaja, sredstva za rad i transport osigurati će se da razina buke bude u dozvoljenim granicama. Buka unutar objekata (ventilatori i sl.) neće imati negativan utjecaj na okolni prostor, s obzirom da se pri izgradnji planira upotreba suvremenih izolacijskih materijala. Nakon izgradnje najveći utjecaj buke potjecati će od prometa traktora, te kamiona za transport robe.

Sam zahvat rezultirati će podizanjem kvalitete života stanovništva, jer se očekuje zapošljavanje stanovništva što dovodi do podizanja životnog standarda koji omogućuje višu kvalitetu života.

Slijedom svega navedenog utjecaj na stanovništvo smatra se prihvatljivim za stanovništvo.

3.5. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 16 km od granice sa Srbijom te sa Bosnom i Hercegovinom (Slika 27.). S obzirom na lokaciju i značajke zahvata te udaljenosti od državne granice, ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.



Slika 27. Udaljenost lokacije od međdržavne granice (Izvor: Geoportal)

3.6. Kumulativni utjecaj

U okruženju planiranog zahvata nalaze se poljoprivredne površine, stambeno objekti te postojeće gospodarske građevine koje su u vlasništvu nositelja zahvata. U okruženju predmetnog zahvata, nema sličnih objekata (silosi, sušare) s kojim bi planirani zahvat imao kumulativni utjecaj. Planirani silos s pratećim građevinama bit će suvremene izvedbe s odgovarajućim sustavom zaštite od buke i suvremenim sustavom za otprašivanje te sukladnom navedenom neće doći do utjecaja na najbliže stambene objekte.

Što se tiče kumulativnih utjecaja zahvata na klimu i klimatske promjene, glavni izvor stakleničkih plinova na lokaciji zahvata su vozila te potrošnja energenata.

S obzirom da se na temelju provedene kvantifikacije proizvodnje stakleničkih plinova ne očekuje značajan negativan utjecaj zahvata na klimatske promjene, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata sa zahvatima u okruženju, osim kratkotrajnog povećanja emisije stakleničkih plinova tijekom izgradnje što je zbog kratkog vremenskog perioda i malog opsega radova zanemarivo.

Realizacijom zahvata i radom sušare doći će do povećanja emisije stakleničkih plinova no ispod pragova za procjenu ugljičnog otiska (20.000 tona CO₂ godišnje). Procijenjeno godišnje povećanje emisija CO₂ za zahvat iznosi 216,42 t. Iz svega navedenog slijedi da nema kumulativnih utjecaja na klimu i klimatske promjene jer je zahvat ispod pragova za procjenu ugljičnog otiska te u okruženju zahvata nema drugih zahvata s kojima bi zahvat imao kumulativnih utjecaja jer je planirani zahvat smješten u pretežitom okruženju poljoprivrednih površina i obiteljskih kuća.

Prema Rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit, odnosno klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011. – 2040. i 2041. – 2070. za područje Hrvatske (Poglavlje 2.1.8. Elaborata zaštite okoliša), izvučeni su podaci za područje predmetnog zahvata koji govore da će doći do smanjenja oborina (manje od 5%), porast temperature između 1,5 do 2°C, povećanje evapotranspiracije (do najviše 10 %) te smanjenje površinskog otjecanja.

Nadalje, za lokaciju zahvata nisu karakteristične bujične poplave, budući da i prema karti opasnosti od poplava, lokacija predmetnog zahvata se ne nalazi na području vjerojatnosti od poplava.

Sukladno tablici 14. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. za ekstremne vremenske uvjete, odnosno za maksimalne brzine vjetra u projekciji od 2011- 2040 i 2041. 2070. (Tablica 14.) prikazuju promjene u maksimalnoj brzini vjetra na području Jadrana. Za područje zahvata (kontinentalna Hrvatska) navedena vremenska prilika nije navedena.

Za potrebe samog zahvata izrađeno je modeliranje, proračun i dimenzioniranje najvećeg dijela konstruktivnih elemenata na PC-u programskim paketom *TOWER 7. Analiza opterećenja* kao i postupak dimenzioniranja koji su izvedeni u skladu s važećim propisima i standardima, te prema konstruktorskim pravilima. Svi izlazni rezultati prikazani su izolinijama s upisanim numeričkim ekstremnim vrijednostima. U objektima su definirana tri osnovna opterećenja:

- a. stalno opterećenje – vlastita težina konstrukcije s oblogama i/ili podnim rešetkama
- b. promjenjiva opterećenja - korisno (uporabno), snijeg, vjetar, sadržaj unutar ćelija, oprema
- c. potresno opterećenje: $ag = 0,18$ za povratni period od 475 godina.

Sukladno prethodno navedenom, budući da su u projektiranju građevina uključena opterećenja kao što je vjetar (koji potencijalno bi mogao utjecati na zahvat) te da isti (promjene u maksimalnoj brzini vjetera) nisu predviđene za lokaciju zahvata (Tablica 14.) neće biti utjecaja ekstremnih vremenskih uvjeta na predmetni zahvat.

Jačanje toplinskih otoka ne očekuje se za područje zahvata. Toplinski otok, područje znatno povišene temperature zraka u odnosu prema okolini, nastaje prije svega u gradovima. U okruženju planiranog zahvata se nalaze poljoprivredne površine, stambeno naselje te postojeće gospodarske građevine koje su u vlasništvu nositelja zahvata (Slika 1.). Površina katastarske čestice na kojoj je predviđen zahvat k.č.br. 2471/1, k.o. Otok iznosi 10.970 m², dok koeficijent izgrađenosti građevne čestice iznosi $k_{ig} = 0,34$, a zelenih površina na parceli će biti 3.093,00 m² tj. oko 28%. Uzimajući u obzir okruženje planiranog zahvata, površinu izgrađenosti čestice te površinu zelenih površina (oko 28 %) na kojoj je planiran zahvat, nastajanje toplinskih otoka nije vjerojatno, pa time ni pojava kumulativnih utjecaja.

Budući da se planirani zahvat nalaze izvan područja koja su zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) i izvan područja ekološke mreže NATURA 2000, isti neće doprinijeti kumulativnim utjecajima na iste.

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 23.), planirani zahvat se nalazi na području stanišnog tipa I.2.1. Mozaici kultiviranih površina. Stanišni tip na kojem se predmetni zahvat nalazi, nije na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)) niti na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

S obzirom na navedeno, zahvat neće doprinijeti kumulativnom utjecaju na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

Nakon izgradnje te kao što je navedeno u poglavlju 3.3.1. Buka, planirani zahvat neće utjecati na povećanje emisija buke te bi njena razina i dalje trebala ostati u propisanim granicama. S obzirom na navedeno, zahvat neće doprinijeti kumulativnim utjecajima buke.

Svi utjecaji na zrak nastali emisijom ispušnih plinova od vozila koja dolaze i odlaze s prostora lokacije zahvata su strogo ograničenog karaktera te će završiti po završetku građevinskih radova. Tijekom rada emisije u zrak iz dijelova planiranog postrojenja vezane su uz mjesta pripreme sirovina i obradu (sušenje žitarica), međutim konstrukcijom strojeva (zatvoreni elementi) kao i primjenom sustava za otprašivanje i filtriranje zraka iz komora ovih pogona emisija prašine zadržati će se u granicama propisnih vrijednosti.

S obzirom na navedenom, zahvat neće doprinijeti kumulativnim utjecajima na iste.

S obzirom na navedeno možemo zaključiti da izvedbom planiranog zahvata neće doći do kumulativnog utjecaja na pojedine sastavnice okoliša.

Tablica 22. Analiza kumulativnih utjecaja postojećih/planiranih zahvata na promatrane sastavnice okoliša

| Sastavnica okoliša | | Razina kumulativnog utjecaja |
|---------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| Vode | | Nema kumulativnog utjecaja |
| Tlo | | Nema kumulativnog utjecaja |
| Zrak | | Nema kumulativnog utjecaja |
| Klimatske promjene | Ublažavanje klimatskih promjena | Nema kumulativnog utjecaja |
| | Prilagodba na klimatske promjene | Nema kumulativnog utjecaja |
| | Prilagodba od klimatskih promjena | Nema kumulativnog utjecaja |
| Kulturna baština | | Nema kumulativnog utjecaja |
| Krajobraz | | Nema kumulativnog utjecaja |
| Zaštićena područja | | Nema kumulativnog utjecaja |
| Ekološka mreža | | Nema kumulativnog utjecaja |
| Utjecaj na staništa | | Nema kumulativnog utjecaja |

3.7. Obilježja utjecaja na okoliš

Većina navedenih potencijalnih utjecaja koje bi zahvat mogao imati na okoliš su prilikom izvođenja građevinskih radova. Primjenom svih zakonskih normi i propisa, izgradnjom u skladu s projektom i uvjetima koje će izdati pojedina državna tijela te naknadnim odgovornim radom i kontrolom radnih procesa, utjecaj na okoliš će se svesti na minimum.

S obzirom na karakter predmetnog zahvata, ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš tijekom korištenja predmetnog zahvata.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

4.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša

Izgradnja silosa za žitarice s pratećim sadržajima na k.č.br. 2471/1, k.o. Otok, Vukovarsko-srijemska županija, bit će u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima.

U cilju prilagodbe od klimatskih promjena kao preporuka za mjeru prilagodbe zahvata, preporuča se da nositelj zahvata provede slijedeće mjere:

- prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje projektanti trebaju uzeti u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina,
- hortikulturno uređenje te sadnja autohtonih biljnih vrsta koje su prilagođene klimatskim značajkama u kojima se nalazi zahvat i koje će doprinijeti apsorpciji CO₂ na lokaciji (sekvestracija CO₂)
- korištenje LED rasvjete s smanjenom potrošnjom el. energije
- korištenje strojeva i uređaja višeg razreda energetske učinkovitosti
- razmotriti mogućnost instalacije fotonaponske elektrane na lokaciji za zadovoljenje potreba vlastite potrošnje el. energije
- ukoliko će se potrebe za električnom energijom osiguravati iz javne elektrodistribucijske mreže ishoditi potvrdu distributera da je isporučena električna energija iz obnovljivih izvora energije.

Uzimajući u obzir da će se zahvat izvoditi u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno posebnim propisima procjenjuje se da predmetni zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš. Iz tog razloga ovim elaboratom nisu određene posebne mjere zaštite okoliša.

4.2. Prijedlog praćenja stanja okoliša

Na osnovu provedene analize mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš, u nastavku teksta dan je prijedlog praćenja stanja okoliša nakon realizacije zahvata:

1. Periodično, svakih pet godina izraditi Analizu otpornosti na klimatske promjene sa svrhom utvrđivanja mogućeg povećanja rizika od klimatskih promjena na lokaciji i aktivnosti zahvata, te ukoliko se utvrdi povećanje rizika obvezno je njegovo smanjenje.

Osim navedenih, ne predviđaju se nikakve dodatne mjere u svrhu ograničavanja negativnog utjecaja na okoliš. Tijekom sagledavanja mogućih utjecaja zaključeno je da se izvedbom zahvata u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno posebnim propisima, utjecaj na okoliš može smanjiti na prihvatljivu mjeru, odnosno planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš.

5. IZVORI PODATAKA

- Bioportal - Ekološka mreža. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [14. lipnja 2022.]
- Bioportal - Staništa i biotopi. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [08. prosinca 2022.]
- Bioportal - Zaštićena područja. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [08. prosinca 2022.]
- Bralić, I. (1995): Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja. Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove hrvatske. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 101 - 110
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.), studeni 2017., dostupno na: https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.5km.pdf [15. lipnja 2022.]
- Državni hidrometeorološki zavod, dostupno na: <http://meteo.hr/index.php> [14. lipnja 2022.]
- Državni zavod za statistiku, dostupno na: <http://www.dzs.hr/> [24. lipnja 2022.]
- Idejno rješenje – opis i prikaz građevine (Broj projekta TD 03/22-IDR, Kiš inženjering d.o.o., Vukovara, Trpinjska cesta 319, svibanj 2022. godine)
- INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS, EUR 28 April 2013, dostupno na: http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf [19. lipnja 2022..]
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Zagreb, <http://www.haop.hr> [21. lipnja 2022..]
- Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine (VRH, prosinac 2019.)
- Leksikografski zavod Miroslav Krleža
- Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: <https://poljoprivreda.gov.hr/vijesti/ministarstvo-poljoprivrede-pokrece-izgradnju-modernih-skladishnih-kapaciteta-za-zitarice/4757> [14. lipnja 2022.]

- Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021., Izvadak iz Registra vodnih tijela
- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: <http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/> [24. lipnja 2022.]
- Prethodna procjena rizika od poplava 2018.
- Prostorni plan uređenja grada Otoka (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije br. 7/06, 11/06, 11/09, 18/14, 13/15, 3/16, 9/19, 13/19)
- Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, Ministarstvo kulture [24. lipnja 2022.]
- 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.), ožujak 2017., dostupno na: <https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Rezultati-klimatskog-modeliranja-na-sustavu-HPC-Velebit.pdf> [15. lipnja 2022.]
- Središnja lovna evidencija - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: <https://sle.mps.hr/> [23. lipnja 2022.]
- Vincze G. i sur. (2014.): Glavni elementi pripreme karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava, Izvješće o Komponenti 3

PROPISI

Propisi iz područja zaštite okoliša

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17)

Propisi iz područja zaštite prirode

Temeljni propisi iz područja zaštite prirode

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 72/17)

Ekološka mreža Natura 2000

- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19)

Vrste i staništa

- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13, 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20, 38/20)

Propisi iz zaštite zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 127/19, 57/22)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14, 127/19)
- Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 42/21)
- Odluka o donošenju programa kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine („Narodne novine“ br. 90/19)

Propisi iz područja otpada

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21)
- Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15)

- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/20)

Svjetlosno onečišćenje

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20)

Zaštita voda i vodnog okoliša

- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 66/19, 84/21)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15, 66/19)
- Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12, 66/19)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“ br. 03/11)
- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, br. 5/11, 66/19)

Buka

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

Šumarstvo i lovstvo

- Zakon o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
- Zakon o lovstvu („Narodne novine“, broj 99/18, 32/19, 32/20)

Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20)

Autorsko pravo

- Zakon o autorskom pravu i srodnim pravima („Narodne novine“, br. 111/21)

Klima

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, br. 127/19)
- Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018.
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, br. 46/20)
- Strategija niskougličinog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ broj 63/21)

Poljoprivreda

- nacrt Strategije razvoja poljoprivrede do 2030.
- Strateški plan Zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023. – 2027.

Ostali propisi

- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2021. godine („Narodne novine“ br. 25/20, 34/21).

6. PRILOZI

Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra

17. 06. 2022. 12:13

Sudski registar - Podaci o poslovnom subjektu - verzija za ispis

Nadležni sud

Trgovački sud u Osijeku

MBS

030149907

OIB

13765764177

EUID

HRSR.030149907

Status

Bez postupka

Tvrtka

ZLATNA DOLINA d.o.o. za trgovinu i usluge

ZLATNA DOLINA d.o.o.

Sjedište/adresa

Otok (Grad Otok)

Braće Radić 23

Temeljni kapital

10.065.200,00 kuna

Pravni oblik

društvo s ograničenom odgovornošću

Predmet poslovanja

- * Kupnja i prodaja robe
- * Pružanje usluga u trgovini
- * Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- * Zastupanje inozemnih tvrtki
- * Proizvodnja mlinskih proizvoda, škroba i škrobnih proizvoda
- * Proizvodnja pekarskih i brašneno-konditorskih proizvoda
- * Poljoprivredna djelatnost
- * Integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda
- * Proizvodnja, promet, prerada grožđa za vino (osim prerade u sok od grožđa i koncentrirani sok od grožđa)
- * Proizvodnja i promet vina i drugih proizvoda od grožđa i vina
- * Proizvodnja i promet voćnih vina i drugih proizvoda na bazi voćnih vina
- * Proizvodnja i uzgoj uzgojno valjanih životinja
- * Trgovina uzgojno valjanim životinjama i genetskim materijalom
- * Pranje i čišćenje motornih vozila, kamiona, traktora i prikolica, te samouslužne autopraonice
- * Otkup zlata i srebra, te drugih plemenitih kovina
- * Uslužna prerada mesa
- * Proizvodnja suhomesnatih proizvoda
- * Proizvodnja mesnih proizvoda
- * Arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo te s njima povezano tehničko savjetovanje
- * Računovodstveni i knjigovodstveni poslovi
- * Iznajmljivanje predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo
- * Računalno programiranje, savjetovanje i djelatnosti povezane s njima
- * Poslovanje vlastitim nekretninama
- * Iznajmljivanje vlastitih nekretnina
- * Posredovanje u prometu nekretnina - Stručni poslovi prostornog uređenja
- * Djelatnost otpremništva
- * Proizvodnja građevinskih proizvoda

https://sudreg.pravosuđe.hr/registar/?p=150:29:6779099636048::NO:29:P29_SBT_MBS:30149907&cs=37F94A0F1A98F1A3533287A38049124... 1/3

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

17. 06. 2022. 12:13

Sudski registar - Podaci o poslovnom subjektu - verzija za ispis

- * Proizvodnja proizvoda od betona, gipsa (sadre) i umjetnog kamena
- * Proizvodnja i montaža metalnih konstrukcija
- * Proizvodnja proizvoda od plastike
- * Iznajmljivanje strojeva i opreme bez rukovatelja
- * Iznajmljivanje ostalih strojeva i opreme
- * Skladištenje robe
- * Proizvodnja sokova i vode
- * Djelatnost pakiranja
- * Gospodarenje lovištem i divljači
- * Zabavne djelatnosti, te iznajmljivanje aparata za zabavu (aparati za puštanje glazbe, pikado, bilijar stolovi i sl.) i organiziranje predstava i koncerata
- * Pripremanje i usluživanje jela, pića i napitaka i pružanje usluga smještaja
- * Pripremanje jela, pića i napitaka za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijezovnom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tim jelima, pićima i napitcima (catering)
- * Javni prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu
- * Javni prijevoz putnika u međunarodnom cestovnom prometu
- * Javni prijevoz tereta u unutarnjem cestovnom prometu
- * Javni prijevoz tereta u međunarodnom cestovnom prometu
- * Agencijske djelatnosti u cestovnom prometu
- * Prijevoz osoba i tereta za vlastite potrebe
- * Usluge u posebnim oblicima turističke ponude
- * Usluge iznajmljivanja opreme za šport i rekreaciju turistima
- * Proizvodnja brašna i stavljanje brašna na tržište
- * Ekološka proizvodnja, prerada, distribucija, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda
- * Potvrđivanje sukladnosti sa specifikacijom proizvoda
- * Projektiranje i građenje građevina, te stručni nadzor građenja
- * Djelatnost ovlaštenog skladištara za žitarice i industrijsko bilje
- * Poslovi suzbijanja štetnih organizama ili uništavanja bilja, biljnih proizvoda i drugih nadziranih predmeta za koje su naredene mjere uništenja
- * Prekrcaj tereta

Osnivači/članovi društva

ZVONKO LUKIĆ, OIB: 93865359010 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)
Zagreb, Radnička cesta 286B
- član društva

Osobe ovlaštene za zastupanje

Ivana Stjepić, OIB: 73384361543 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)
Zagreb, Radnička cesta 284C
- član uprave
- direktor društva, društvo zastupa samostalno i neograničeno
- Ovlašt započela 18. listopada 2016. godine

ZVONKO LUKIĆ, OIB: 93865359010 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)
Zagreb, Radnička cesta 286B
- prokurist
- Ovlašt započela 18. listopada 2016. godine

Pravni odnosi

Osnivački akt:

Izjava o osnivanju jednostavnog društva s ograničenom odgovornošću od 24.07.2014..

Odluka o izmjeni Izjave o osnivanju jednostavnog društva s ograničenom odgovornošću od 25. 10. 2016.g. donesenom od strane člana društva kojom se mijenja naziv temeljnog akta, zatim se mijenja članak 1. temeljnog akta u pogledu podataka o novom članu društva i novoj tvrtki društva, zatim se mijenja članak 3. stavak 1. temeljnog akta u pogledu visine temeljnog kapitala i mijenja se članak 4. temeljnog akta u pogledu podataka o novom članu uprave

Odlukom jedinog člana društva od 14. srpnja 2018. godine Izjava o osnivanju od 25.10.2016.g. zamijenjena je novom Izjavom o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću

Promjene temeljnog kapitala:

Sukladno odluci o povećanju temeljnog kapitala od 25. 10. 2016.g. član društva je uplatom iznosa od 19.990,00 kuna na račun društva izvršio povećanje temeljnog kapitala sa iznosa od 10,00 kuna za iznos od 19.990,00 kuna na iznos od 20.000,00 kuna

https://sudreg.pravosuđe.hr/registar/?p=150:29:6779099636048::NO:29:P29_SBT_MBS:30149907&cs=37F94A0F1A98F1A3533287A38049124... 2/3

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

17. 06. 2022. 12:13

Sudski registar - Podaci o poslovnom subjektu - verzija za ispis

Sukladno Odluci o povećanju temeljnog kapitala od 14.07.2018.g. jedini član društva je unosom stvari u vrijednosti u iznosu od 10.045.200,00 kuna u imovinu društva izvršio povećanje temeljnog kapitala sa iznosa od 20.000,00 kuna za iznos od 10.045.200,00 kuna na iznos od 10.065.200,00 kuna

Financijska izvješća

| Datum predaje | Godina | Obračunsko razdoblje | Vrsta izvještaja |
|---------------|--------|-------------------------|-------------------|
| 21.03.2022 | 2021 | 01.01.2021 - 31.12.2021 | GFI-POD izvještaj |

https://sudreg.pravosudje.hr/registar/?p=150:29:6779099636048::NO:29:P29_SBT_MBS:30149907&cs=37F94A0F1A98F1A3533287A38049124... 3/3

Prilog 2. Idejno rješenje – naslovnica (Broj projekta TD 03/22-IDR, Kiš inženjering d.o.o., Vukovara, Trpinjska cesta 319, svibanj 2022. godine)

Kiš INŽINJERING d.o.o.

za projektiranje i inženjering
MB 00166871
OIB 50915463727

HR-32010 Vukovar, Trpinjska cesta 319

Tel. 098/269-710; e-mail: d.kis.vk@gmail.com

Žiro račun: PBZ 2340009-1100155954

IBAN: HR83 2340 0091 1001 5595 4 PBZ

Razina projekta:

IDEJNO RJEŠENJE - OPIS I PRIKAZ GRAĐEVINE

BROJ PROJEKTA: TD 03/22-IDR

Investitor:

ZLATNA DOLINA d.o.o.
HR – 32252 OTOK, BRAĆE RADIĆ 23
OIB 13765764177

Građevina:

**REKONSTRUKCIJA (DOGRADNJA) I GRAĐENJE GOSPODARSKIH GRAĐEVINA
POLJOPRIVREDNE NAMJENE – GRAĐEVINE ZA SMJEŠTAJ POLJOPRIVREDNIH
PROIZVODA (PODNA SKLADIŠTA ŽITARICA, SILOS I SUŠARA SA PRATEĆIM
SADRŽAJIMA)**

Lokacija:

OTOK, BRAĆE RADIĆ 23, k.č. br. 2471/1, k.o. Otok

Glavni projektant:
KIŠ INŽINJERING d.o.o. Vukovar
DRAGAN KIŠ, dipl. ing. građ.,
ovlašteni inženjer građevinarstva, G 136

DRAGAN KIŠ

Digitalno potpisao:
DRAGAN KIŠ
Datum: 2022.05.18
13:13:24 +02'00'

Odgovorna osoba u projektantskom uredu:
KIŠ INŽINJERING d.o.o. Vukovar
DRAGAN KIŠ, dipl.ing.građ.

Vukovar, svibanj 2022.

**Prilog 3. Mišljenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: 351-03/22-01/930, URBROJ:
517-05-1-2-22-2, Zagreb, 01. lipnja 2022.)**



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom

KLASA: 351-03/22-01/930
URBROJ: 517-05-1-2-22-2
Zagreb, 1. lipnja 2022.

VUKOVARSKO-SRIJEMSKA ŽUPANIJA
Služba za prostorno planiranje, gradnju i
zaštitu okoliša
Županijska 9
32 000 Vukovar

PREDMET: Izdavanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja za planiranu rekonstrukciju građevine poljoprivredne namjene - dogradnju građevine poljoprivredne namjene - podno skladište žitarica (P), 2.b skupine, izgradnju građevine poljoprivredne namjene - podno skladište žitarica (P), 2.b skupine i izgradnju građevine poljoprivredne namjene - silos i sušara sa pratećim sadržajima, 2.b skupine na katastarskoj čestici broj 2471/1 k.o. Otok (Otok, Braće Radić 23)
- odgovor, daje se

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zaprimila je putem elektroničkog sustava eKonferencije vaš poziv za utvrđivanjem posebnih uvjeta i uvjeta priključenja temeljem članka 136. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) za planiranu rekonstrukciju građevine poljoprivredne namjene - dogradnja građevine poljoprivredne namjene - podno skladište žitarica (P), 2.b skupine, izgradnju građevine poljoprivredne namjene - podno skladište žitarica (P), 2.b skupine i izgradnju građevine poljoprivredne namjene - silos i sušara sa pratećim sadržajima, 2.b skupine na katastarskoj čestici broj 2471/1 k.o. Otok (Otok, Braće Radić 23). Uz poziv, priložen je *Idejno rješenje – Rekonstrukcija (dogradnja) i građenje gospodarskih građevina poljoprivredne namjene – građevine za smještaj poljoprivrednih proizvoda (podna skladišta žitarica, silos i sušara sa pratećim sadržajima), broj projekta: TD 03/22-IDR*, kojeg je u svibnju 2022. godine izradilo društvo Kiš inženjering d.o.o. iz Vukovara.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju, utvrđeno je da se predmetnim zahvatom na lokaciji na kojoj se već nalaze postojeće građevine poljoprivredne namjene koje se koriste za preradu i smještaj poljoprivrednih proizvoda (mlin, podno skladište žitarica) te pomoćne gospodarske građevine (kolna vaga i zgrada sa sanitarno-garderobnim prostorima za

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

zaposlenike) planira rekonstrukcija. Rekonstrukcijom je predviđena dogradnja postojećeg i izgradnja dodatnog podnog skladišta žitarica te izgradnja silosa i sušare kapaciteta 10 t/sat sa pratećim sadržajima.

Slijedom navedenog, planirani zahvat, sušara za žitarice odgovara zahvatu u točki 6.2. *Postrojenja za proizvodnju, preradu (konzerviranje) i pakiranje proizvoda biljnog ili životinjskog podrijetla kapaciteta 1 t/dan i više* Priloga II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17; u daljnjem tekstu: Uredba), stoga je za planiranu rekonstrukciju građevine poljoprivredne namjene - dogradnja građevine poljoprivredne namjene - podno skladište žitarica (P), 2.b skupine, izgradnju građevine poljoprivredne namjene - podno skladište žitarica (P), 2.b skupine i izgradnju građevine poljoprivredne namjene - silos i sušara sa pratećim sadržajima, 2.b skupine na katastarskoj čestici broj 2471/1 k.o. Otok (Otok, Braće Radić 23) obvezno provesti postupak ocjene o potrebi procjene prije ishoda lokacijske dozvole ili drugog odobrenja sukladno posebnom propisu, za čiju provedbu je nadležno Ministarstvo. Osim navedenog, u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, sukladno članku 27. stavku 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) za planirani zahvat provodi se prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za područje ekološke mreže.

Člankom 82. stavkom 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18; u daljnjem tekstu: Zakon) utvrđen je sadržaj zahtjeva za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene. Da bi se udovoljilo odredbama navedenog članka, nositelj zahvata uz zahtjev mora priložiti Elaborat zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Elaborat) izrađen u skladu s Prilogom VII. Uredbe. Elaborat izrađuje ovlaštenik koji u skladu s člankom 40. Zakona ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

