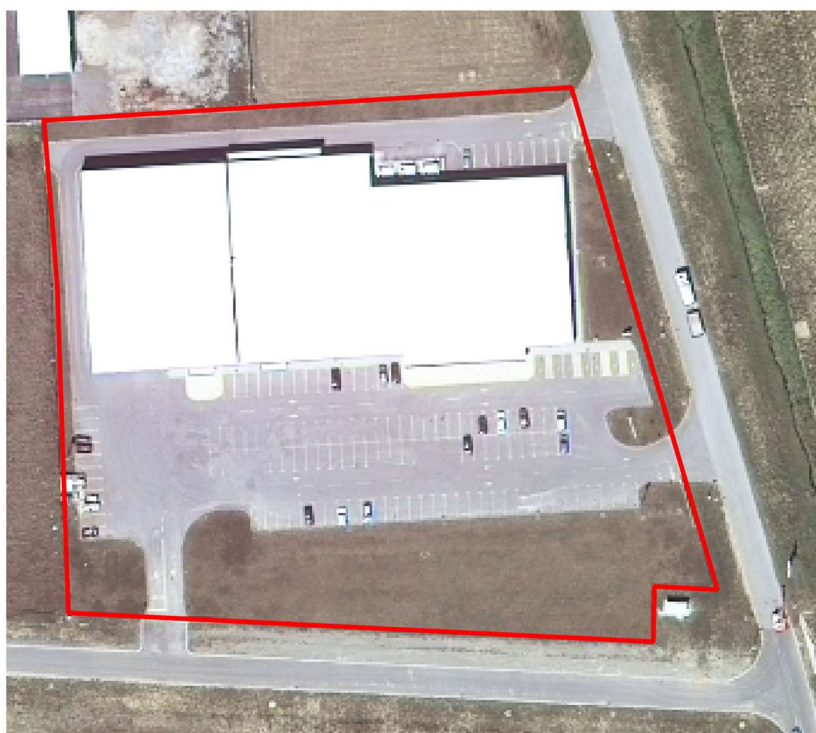


Elaborat zaštite okoliša

*Rekonstrukcija i prenamjena proizvodne zgrade u kompostanu na
k.č. br. 2219/61 k.o. Kutjevo, grad Kutjevo, Požeško – slavonska
županija*



Nositelj zahvata: KORČULA INVEST j.d.o.o. Depolo 1 A, 20260 Korčula

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

Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek

Broj projekta: 26/21-EO-V

Datum: prosinac 2021.

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA – Rekonstrukcija i prenamjena proizvodne zgrade u
kompostanu na k.č. br. 2219/61 k.o. Kutjevo, grad Kutjevo, Požeško – slavonska
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.

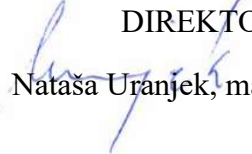


Vanjski suradnici: Saša Uranjek, univ.spec.oec.



U Osijeku, 13.12.2021.

PROMO d.o.o.
Osijek
D. Cesarica 34 • 018 83810860255

DIREKTOR:

Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

Promo eko d.o.o. – pridržava sva neprenesena prava

Sukladno članku 5. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima (NN 111/21), Promo eko d.o.o. nositelj je neprenesenih autorskih prava sadržaja ove dokumentacije. Zabranjeno je svako neovlašteno korištenje ovog autorskog djela, a napose umnožavanje, objavljivanje, davanje dobivenih podataka na uporabu trećim osobama kao i uporaba istih osim za svrhu sukladno ugovoru između Naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o.

Preslika 1. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja tvrtki Promo eko d.o.o. za obavljane 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 Temelnog 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.

9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj 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.Ling. 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 prijeteeće 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)

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

25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
--	--------------------------------	-----------------------------------

SADRŽAJ:

UVOD	8
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	11
1.1. Veličina zahvata	12
1.2. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa	18
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	21
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš	24
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	25
1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata	25
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	30
2.1. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša.....	30
2.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata	30
2.1.2. Opis postojećeg stanja.....	30
2.2. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj.....	34
2.3. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj	34
2.3.1. Stanovništvo	34
2.3.2. Reljef, hidrološka, hidrogeološka, klimatska i pedološka obilježja područja zahvata	34
2.3.3. Vode	42
2.3.4. Zrak	61
2.3.5. Gospodarske značajke	63
2.3.6. Klimatske promjene	67
2.3.7. Bioraznolikost promatranog područja.....	74
2.3.8. Krajobraz	82
2.3.9. Kulturna dobra.....	83
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	84
3.1. Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš	84
3.2. Sastavnice okoliša	84
3.2.1. Utjecaj na vode	84
3.2.2. Utjecaj na tlo.....	85
3.2.3. Utjecaj na zrak	85
3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena.....	86
3.2.5. Utjecaj na kulturnu baštinu	93

3.2.6.	Utjecaj na krajobraz	93
3.2.7.	Utjecaj na zaštićena područja	94
3.2.8.	Utjecaj na ekološku mrežu	94
3.2.9.	Utjecaj na staništa	94
3.3.	Opterećenje okoliša	95
3.3.1.	Buka	95
3.3.2.	Otpad	97
3.4.	Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke.....	98
3.4.1.	Utjecaj na stanovništvo	98
3.5.	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	98
3.6.	Kumulativni utjecaji	99
3.7.	Obilježja utjecaja na okoliš	101
4.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	102
5.	IZVORI PODATAKA	103
6.	PRILOZI	108

UVOD

Nositelj zahvata – KORČULA INVEST j.d.o.o., Depolo 1 A, 20260 Korčula odlučio se za rekonstrukciju i prenamjenu proizvodne zgrade u kompostanu za proizvodnju komposta.

Predmetna kompostana nalazit će se na katastarskoj čestici 2219/61 k.o. Kutjevo, u gradu Kutjevo, Požeško – slavonska županija.

Svrha predmetnog zahvata je proizvodnja komposta i peletiranog komposta.

Planirana godišnja količina obrade biorazgradivog otpada u kompostani je 26.400 t, odnosno 72,33 t/dnevno.

Nositelj zahvata će voditi evidenciju o kapacitetima obrade otpada i ostalih procesa na lokaciji zahvata. U slučaju poslovne odluke o povećanju kapaciteta obrade veće od 75 t/dan, nositelj zahvata će zatražiti okolišnu dozvolu temeljem točke 5.3. (b) Priloga I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14 i 5/18) Oporaba, ili spoj oporabe i odlaganja, neopasnog otpada kapaciteta većeg od 75 tona po danu, uključujući jedan ili više sljedećih postupaka, što ne uključuje postupke obuhvaćene posebnim propisom kojim se prenose odredbe Direktive 91/271/EEZ: (i) biološka obrada.

Odsjek za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Požeško-slavonske županije 02.03.2021. godine (KLASA: UP/I-361-03/20-01/000170, URBROJ: 2177/1-03-03/4-21-0002) donio je Zaključak da je za planirani zahvat potrebno provesti ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš s obzirom na lokaciju i karakteristike planiranog zahvata, a na temelju Priloga III., točke 6. Za ostale zahvate navedene u Prilogu II. i III., koji ne dosižu kriterije utvrđene u tim prilogima, a koji bi mogli imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje nadležno upravno tijelo u županiji, odnosno u Gradu Zagrebu mišljenjem uzimajući u obzir kriterije iz Priloga V. ove Uredbe, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš te nastavno na odredbu članka 82. DPU Gospodarske zone (Službeni glasnik općine Kutjevo br. 5/99.) kojom je propisano da je potrebno rekonstruirati ili izmjestiti pogon u slučaju da on svojom proizvodnom tehnologijom predstavlja kritičan i stalan izvor zagađivanja zraka, radne sredine djelatnika i šire okoline (Prilog 7.).

Za navedeni zahvat, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo Požeško – slavonske županije. Sukladno stavku 1. članka 25. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17), postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš uključuje i prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Temeljem čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 78/15 i 12/18, 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.

Međutim, temeljem Zaključka (Klasa: UP/I-351-03/21-09/199; Ur.broj:517-05-1-2-21-4 od 30. lipnja 2021.) Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (u daljem tekstu Ministarstvo) potrebno je dopuniti pravnim temeljem koji odgovara točki 10.8. Svi planirani zahvati iz područja gospodarenja otpadom za koje je potrebno ishoditi okolišnu dozvolu prema posebnom

propisu Priloga II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17), s obzirom da je dozvola za rad postrojenja ispod graničnih vrijednosti regulirana Uredbom o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 8/14 i 5/18) te odredbama članka 100. do 102. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18).

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 – Rekonstrukcija i prenamjena proizvodne zgrade u kompostanu za proizvodnju komposta na k.č. 2219/61 k.o. Kutjevo, grad Kutjevo, Požeško – slavonska županija, izrađen je na temelju ugovora između: KORČULA INVEST j.d.o.o. Depolo 1 A, 20260 Korčula kao naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka kao izvršitelja.

Kao podloga za izradu Elaborata zaštite okoliša korišten je Arhitektonski projekt – rekonstrukcija proizvodne zgrade k.č.br. 2219/61, k.o. Kutjevo (STATERA d.o.o., Osijek, studeni 2020.g., br. projekta: 127/2020-1) kao i ostala dokumentacija koja je navedena u poglavlju 5. Izvori podataka.

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Opći podaci:

Nositelj zahvata: KORČULA INVEST j.d.o.o.
OIB: 20811663752
MBS: 060368632
Depolo 1 A
20260 Korčula

Odgovorna osoba: Marin Prodan

Kontakt: Andrija Zidarić
tel: +385 98 453 699
e-mail: korculainvest@gmail.com
azidaric@gmail.com

Lokacija zahvata: Grad Kutjevo; Požeško - slavonska županija,
k.č.br. 2219/61 u k.o. Kutjevo

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

10.8. Svi planirani zahvati iz područja gospodarenja otpadom za koje je potrebno ishoditi okolišnu dozvolu prema posebnom propisu

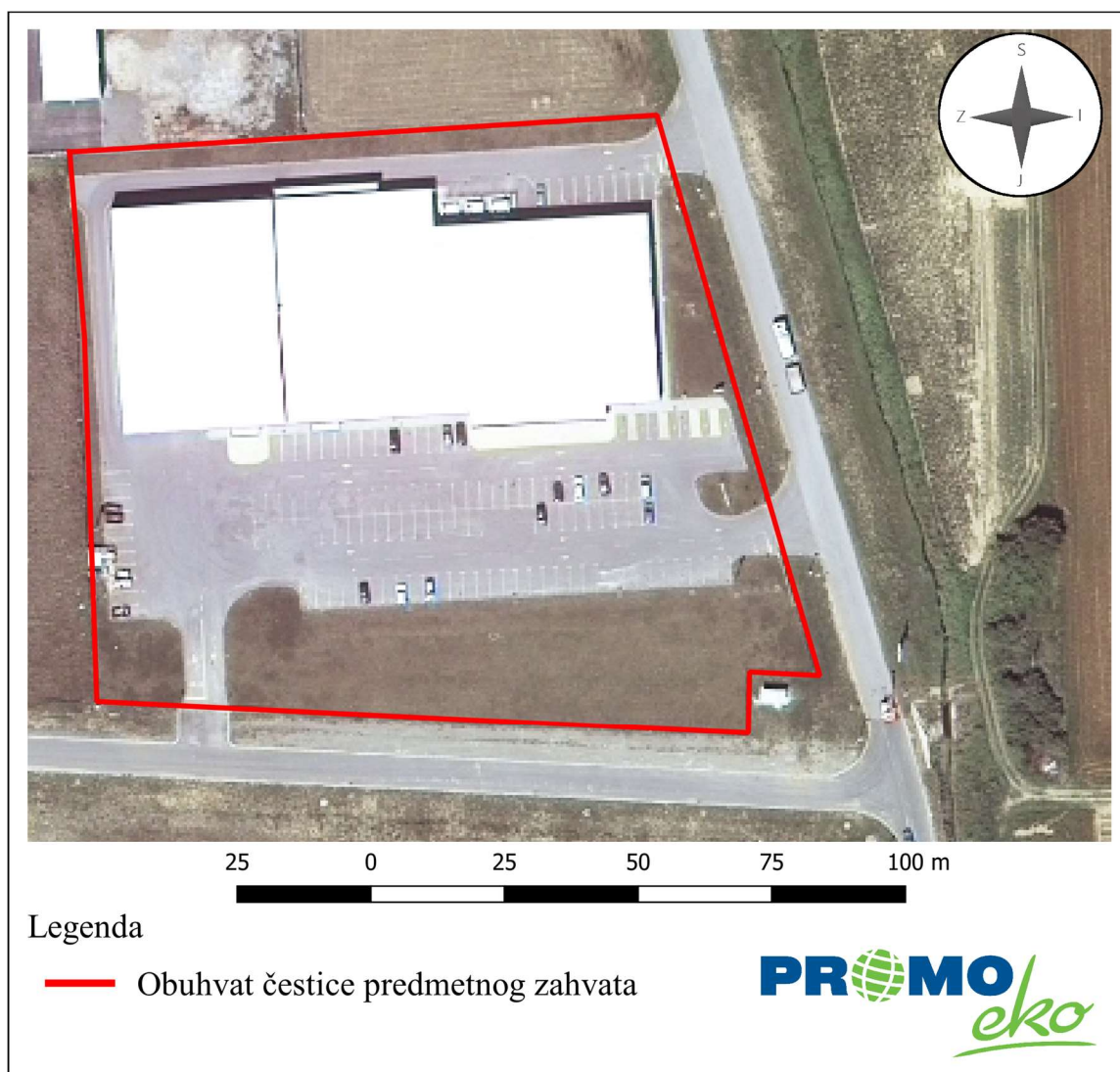
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmetni zahvat – rekonstrukcija i prenamjena postojeće zgrade poslovne namjene u kompostanu za proizvodnju komposta nalazi se na području grada Kutjevo u Požeško - slavonskoj županiji. Zahvat je planiran na katastarskoj čestici br. 2219/61 k.o. Kutjevo, grad Kutjevo.

Predmetna kompostana služit će za proizvodnju peletiranog komposta oporabom neopasnog otpada. Ključni brojevi vrsta neopasnog otpada koji ulaze u postupak uporabe navedeni su u tablici 5. (Tablica 5.).

Planirana godišnja količina obrade otpada u kompostani je 26.400 t, odnosno 72,33 t/dnevno.

Obuhvat čestice na kojoj se nalazi predmetni zahvat – kompostana prikazan je na slici 1. (Slika 1.).



Slika 1. Ortofoto snimak užeg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)

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

- Izvadak iz sudskog registra (Prilog 1.)
- Izvadak iz zemljišne knjige (Broj ZK uložaka:2028) (Prilog 2.)
- Arhitektonski projekt – rekonstrukcija proizvodne zgrade k.č.br. 2219/61, k.o. Kutjevo (STATERA d.o.o., Osijek, studeni 2020.g., br. projekta: 127/2020-1) (Prilog 3.)
- Građevinski projekt vodovoda, kanalizacije i hidrantske mreže – rekonstrukcija proizvodne zgrade k.č.br. 2219/61, k.o. Kutjevo (STATERA d.o.o., Osijek, studeni 2020.g., br. projekta: 127/2020-2) (Prilog 4.)
- Elektrotehnički projekt – rekonstrukcija proizvodne zgrade k.č.br. 2219/61, k.o. Kutjevo (TEO - BELIŠĆE d.o.o., Belišće, studeni 2020.g., br. projekta: 5/20-364) (Prilog 5.)
- Strojarsko tehnološki projekt – rekonstrukcija proizvodne zgrade k.č.br. 2219/61, k.o. Kutjevo (ALFA & OMEGA d.o.o., Belišće, studeni 2020., oznaka projekta: 08520) (Prilog 6.)
- Zaključak za dopunu zahtjeva (Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo, Požega, KLASA: UP/I-361-03/20-01/000170, URBROJ: 2177/1-03-03/4-21-0002) (Prilog 7.)

Navedene preslike su dane u poglavlju 6. Prilozi.

1.1. Veličina zahvata

Predmetni zahvat – rekonstrukcija i prenamjena postojeće zgrade poslovne namjene u kompostanu za proizvodnju komposta nalazi se na području grada Kutjevo u Požeško - slavonskoj županiji.

Zahvat je planiran na katastarskoj čestici br. 2219/61 k.o. Kutjevo, grad Kutjevo.

Površina navedene čestice iznosi 13.453 m³ te se na istoj nalazi gospodarsko dvorište i poslovna zgrada.

Čestica je u vlasništvu tvrtke KORČULA INVEST j.d.o.o. (Prilog 2.).

Predmetna kompostana služit će za proizvodnju peletiranog komposta oporabom neopasnog otpada. Ključni brojevi vrsta neopasnog otpada koji ulaze u postupak oporabe navedeni su u tablici 5. (Tablica 5.).

Planirana godišnja količina obrade otpada u kompostani je 26.400 t, odnosno 72,33 t/dnevno.

Od ukupno proizvedene količine komposta, proizvodit će se oko 6.750 t godišnje peletiranog komposta.

Glavni dijelovi rekonstruiranog postrojenja za proizvodnju komposta su:

- vaga za prihvrat,
- prihvrat otpada,
- prostorije za radnike,

- zatvorena kompostana,
- manipulativne površine
- ventilacija i filter za obradu zraka.

Nosiva konstrukcija zgrade sastoji se od nosivih međusobno povezanih elemenata: temeljne konstrukcije, vertikalne nosive konstrukcije, krovne konstrukcije i vanjskih zidova.

Unutarnji zidovi ureda i sanitarnih prostorija radit će se od gipskartonskih ploča. Prostorije za kompostiranje i otpremu sirovine dijelit će novoizgrađeni, protupožarni zid. Za potrebe kompostane, gdje je zahtjev za izvedbom vodonepropusnog poda, na postojeće slojeve izvest će se u prostorijama za kompostiranje, vodonepropusni epoksi premaz. Na novim fasadnim zidovima ugrađivat će se nova ulazna vrata namijenjena teretnim motornim vozilima umjesto prethodnih vrata za vozila na južnoj strani pročelja.

Da se spriječi utjecaj neugodnih mirisa na okolinu, proces prihvata otpada, proces kompostiranja i prešanja komposta radit će se u zatvorenom prostoru (u hali). Zbog navedenog, u predmetnom objektu će biti instaliran sustav ventilacije (odsisavanja zraka) koji će održavati konstantni podtlak u kompostani (Slika 5.).

Zrak koji će se stvarati u procesu kompostiranja, isisava se i cjevovodima odvodi na filter i poslije obrade i pročišćavanja u filteru ispušta se u okolinu. Sustav ventilacije će biti izveden tako da će osigurati izmjenu zraka u kompostani najmanje tri puta na sat.

Hala kompostane sastavljena je iz dva dijela, koji imaju različite visine. Zbog sigurnosti rada bit će instalirana dva odvojena sustava isisavanja i čišćenja zraka.

U naravi postoje dva izvora stvaranja neugodnih mirisa.

Jedan izvor je u fazi dovoza otpada. Zbog toga će prihvati biti organiziran tako, da se u trenutku kada dolazi kamion s otpadom, otvore vrata kroz koje kamion ulazi na mjesto za prihvati otpada. Tek kada se vrata zatvore počinje proces istovaranja. Kada je proces istovaranja gotov, vrata se otvore i kamion napusti kompostanu te se vrata ponovno zatvaraju.

Otpad će se dovoziti vozilom koje je opremljeno s opremom koja onemogućava rasipanje, prolijevanje, odnosno ispuštanje otpada te širenje prašine i neugodnih mirisa sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 81/20). U cilju sprječavanja širenja neugodnih mirisa proces prihvata otpada, kompostiranja i otpreme komposta obavljat će se u zatvorenom prostoru.

Drugi izvor mirisa nastaje u prvoj fazi kompostiranja prilikom okretanja komposta. U toj fazi uključuje se ventilacija na maksimalnu snagu te se sva vrata zatvaraju.

Obzirom da će se kompostiranje odvijati u zatvorenom prostoru kompostane, u kojem je prostor kompostane uvijek biti u podtlaku, a odsis zraka kontroliran te neće dolaziti do širenja neugodnih mirisa u okoliš.

Nadalje, sustav ventilacije bit će izveden s dva uređaja za pročišćavanje zraka tipa „Parallel bed scrubbers“ (u daljnjem tekstu PBD 3000). Scrubber je oblikovan za horizontalni

protok zraka s prolaskom kroz dva paralelna filtra sa svake strane te uklanja visoko koncentrirane plinova iz prostora.



Slika 2. „Parallel bed scrubebers“ (u daljnjem tekstu PBD 3000)

PBD 3000 ima slijedeće karakteristike:

- Polipropilensko kućište niske gustoće boje slonovače ili od nehrđajućeg čelika
- Na vrhu se nalaze poklopci koje je moguće ukloniti, s vodonepropusnim brtvilom i lako otpustivim bravicama od nehrđajućeg čelika za punjenje ispuna
- Dovodna cijev s obodom
- N.(2) paralelna istovjetna ležišta za ispune
- Priključak za ispusnu cijev s obodom
- Nožice od nehrđajućeg čelika
- Otvori s prednje strane i postrance za ispuštanje ispuna
- Ventilator od nehrđajućeg čelika
- Upravljačka ploča (inverter po izboru)

Veličina PBS uređaja prilagođena je minimalnom i maksimalnom protoku kako bi se postiglo primjereno vrijeme zadržavanja te je obzirom na potrebnu količinu izmjene zraka odabran model PBD 3000.

Tablica 1. Opis modela PBD 3000

MODEL		PBD 3000
Visina	mm	2.500

Širina	mm	2.700
Dužina	mm	3.800
Protok zraka (min)	m ³ /h	20.000
Protok zraka (max)	m ³ /h	30.000
Diferencijalni tlak	Pa	1.200

Dva uređaja modela PBD 3000 zadovoljit će potrebe izmjene zraka koja je potrebna za ukupni volumen objekta za kompostiranje.

Tablica 2. Podaci o ventilaciji (Izvor: Arhitektonski projekt, Statera d.o.o., studeni 2020., Osijek)

Ukupna površina objekta za kompostiranje	Ukupni volumen objekta za kompostiranje	Projekt izmjena zraka na sat	Potrebna količina zraka isisavanja
2.864 m ²	19.930 m ³	3x	59.970 m ³ /h

Prednosti sustava

Svaki se scrubberov okomiti filter s ispunom može mijenjati zasebno prema potrebi isisavanjem jedinice. To smanjuje trajanje redovnog održavanja i dugoročno smanjuje troškove ispunje. Izmjena ispunje jednostavna je i brza. Ventilator je smješten s vanjske strane zbog lakšeg pristupa.

Ispuna koji se koriste za pročišćavanje zraka proizvode se od materijala s mogućnošću upijanja poput aktivnog ugljena i glinice u prahu. Ti materijali, zbog svoje visoke poroznosti, imaju vrlo visoki omjer površine u odnosu na obujam. Ta poroznost omogućava upijanje plinskih kontaminata kao što su hlapljivi organski spojevi (HOS), kiseli plinovi (H₂S₂, Cl₂), sumporovi i dušikovi oksidi (SO_x, NO_x) i merkaptani. Ispuna, u obliku peleta, sadrži od 15-20% vlage po jedinici težine. To ispunu čini dovoljno čvrstim kako bi se spriječilo trenje čestica pri rukovanju i uporabi, istovremeno zadržava dobro razvijenu strukturu pora što omogućuje fizičko upijanje molekula plina i/ili kemijsku reakciju.

Tablica 3 Specifikacija ispunje Odormix Blends

Naziv proizvoda	Ciljani plinovi	Sastav aktivnosti tvari
Odormix Blends	H ₂ S, SO ₂ , dušični oksidi (NO _x), organski spojevi niske molekularne težine, ugljikovodici, tioli, klor	Aktivna glinica natopljena s kalijevim permanganatom (KMnO ₄) pomiješana s djevičanskim, aktivnim, neimpregniranim ugljenom

Ispuna za suho pranje zraka, poput impregnirane glinice s KMnO_4 ili osnovna impregnacija, uklanjanju plinove pomoću procesa kemisorpcije. Tijekom tog procesa površina ispuna privlači plinove koji se, zatim, kemijskim putem pretvaraju u bezopasne soli. To je nepovratan proces i stoga se uklonjeni plin više ne može ponovno ispustiti u zrak. Kod aktivnog ugljena u granulama, plinovi se skladište u peletima putem adsorpcije, i na taj način stvaraju džep plina na dnu filtera.

Pomoću navedene tehnologije suhog pranja, može se jamčiti učinkovitost olfatometričkog uklanjanja > 99,5 % u slučaju da se koriste navedene ispune.

Infrastruktura

Građevina je opskrbljena sljedećim instalacijama neophodnim za njeno pravilno funkcioniranje tijekom uporabe: električne instalacije, vatrodojava, hidrantska mreža, grijanje, hlađenje.

Investitor na predmetnoj lokaciji posjeduje niskonaponski (NN) priključak. Kako se radi o rekonstrukciji i prenamjeni postojećeg trgovačkog centra u kompostanu za proizvodnju komposta na način da je predviđena ugradnja novih elektro instalacija, postojeći glavni elektrorazvodni ormar će se ukloniti i ugraditi novi u skladu s tehnološkim procesom i u suglasnosti s nadležnim tijelom.

Investitor na predmetnoj lokaciji posjeduje priključak na elektroničku komunikacijsku mrežu (EKI). Priključak ostaje postojeći i neće se mijenjati.

S obzirom da se namjena objekta mijenja, kompletan unutarnji razvod vodovodne i hidrantske mreže se ukida. Zadržava se jedino mjesto ulaska vodovodne i hidrantske mreže u objekt. Projektom nisu predviđeni radovi na vanjskoj vodovodnoj instalaciji te se vodomjerno okno kao i vodovodni priključak zadržavaju.

Projektom su obuhvaćene instalacije vodoopskrbe i to: instalacija unutarnje sanitarne vodovodne mreže i instalacija unutarnje hidrantske mreže (Slika 6.).

Količina vode potrebna za vanjsku hidrantsku mrežu iznosi 600 l/min (10 l/s) pri tlaku ne manjem od 0,25 MPa, uz rad jednog nadzemnog hidranta.

Protupožarna zaštita objekta izvana osigurana je postojećim javnim nadzemnim hidrantima.

Unutar objekta postaviti će se ukupno 6 unutarnjih zidnih hidranata koji će omogućiti pokrivanje svake točke objekta, protočne količine vode od oko 60 l/min (1/s), minimalnim tlakom na mlaznici od oko 0,25 MPa, u trajanju 60 min.

Zahvatom se ne mijenjanju postojeće manipulativne površine kao ni krov objekta te se kompletan razvod oborinske odvodnje u potpunosti zadržava.

Odvodnja tehnološke otpadne vode iz prostorije kompostiranja bit će riješena linijskom kanalicom po obodu prostorije, s konačnim ispustom u novoprojektirano vodonepropusno AB

prepumpno okno korisnog volumena 4 m³ (PO). Iz prepumpnog okna voda se prepumpava nazad u prostoriju kompostiranja gdje se koristi za vlaženje komposta (Slika 7.).

Na taj način čini se zatvoreni krug gdje se tehnološka voda iskorištava u postupku obrade otpada bez izljeva u neki drugi recipijent.

Nositelj zahvata će ishoditi Dozvolu za gospodarenje otpadom sukladno članku 32. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br.84/21).

Planirana lokacija zahvata će zadovoljavati opće i posebne uvjete gospodarenja otpadom sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21) te Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 81/20).

1.2. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa

Na lokaciji zahvata nalazi se postojeća zgrada poslovne namjene koja će se rekonstruirati i prenamjeniti u kompostanu za proizvodnju komposta.

Planirana godišnja količina obrade otpada u kompostani je 26.400 t, odnosno 72,33 t/dnevno.

Tehničko – tehnološki procesi

Kompostiranje je tehnološki proces gospodarenja otpadom kojim se, pomoću mikroorganizama, u aerobnim uvjetima, obrađuje i stabilizira biološki razgradivi otpad uz razvoj topline.

U kompostani je predviđena proizvodnju peletiranog komposta oporabom neopasnog otpada.

Kompostiranje će biti podijeljeno na tri faze. Prva faza počinje prilikom formiranja kompostnih hrpa ili brazdi. Sama duljina brazde ovisit će o količini otpada koji će ulaziti u postupak kompostiranja. Nakon završetka prve faze započinje ponovno formiranje kompostnih brazdi što je ujedno i početak druge faze kompostiranja. Po isteku druge faze kompostiranja počinje treća faza.

Prihvat biorazgradivog otpada

Prije nego li se otpad doveze na lokaciju kompostane, potrebno je utvrditi njegovu težinu vaganjem pomoću vage smještene na ulazu na parcelu (Slika 5.). Nakon pregleda dokumentacije i preliminarnog pregleda otpada, vozilo se upućuje na mjesto istovara, tj. u objekt za prihvat. Dnevno je moguće u postrojenje primiti 3 kamiona otpada, odnosno maksimalno 72,33 t biorazgradivog otpada.

Privremeno skladištenje otpada

Objekt za prihvat istovremeno će biti i privremeno skladištenje otpada, jer se ne planira duže skladištenje otpada, obzirom da će se odmah poslije dovoza otpada pomoću utovarivača prenositi u proces obrade otpada.

Prethodna priprema otpada

Otpad je prvo potrebno primiti, promiješati i usitniti kroz usitnik, nakon čega otpad prolazi kroz detektor metala (kako bi se izdvojili svi metali) te se potom slaže na hrpe. Materijal se priprema za prvu fazu te će se uskladiti svi potrebni parametri za prvu fazu kompostiranja u roku od 14 dana (ukupno $14 \times 72,33 \text{ t} = 1.012,62 \text{ t}$)

Obzirom da će materijal biti pokriven specijalnim materijalom proizvođača GORE ukupno vrijeme kompostiranja se skraćuje na 8-10 tjedana.

Iz otpada se formiraju kompostne hrpe visine 3,5 – 4,5 m i 2 – 3 m širine, optimalnih početnih karakteristika. Ovisno o raspoloživim vrstama otpada, određuje se optimalna smjesa za kompostiranje (C/N oko 25-30 : 1 i vlažnost smjese oko 50 - 70 %) uz korištenje strukturnog materijala (strukturni materijal usitnjen na komade manje od oko 30 cm) radi formiranja i održavanja dovoljnog volumena pora u kompostnoj hrpi, gdje se odvija izmjena tvari (plinova) u aerobnim uvjetima biorazgradnje. U postupku kompostiranja u materijalu će se osigurati odgovarajuća opskrba kisikom, od 5% -15% kisika u masi komposta. Nadalje, pH materijala za kompostiranje ovisit će o prirodi i udjelima komponenata sirovine i varirat će tijekom postupka kompostiranja u granicama od 6 i 8,5. U procesu kompostiranja najvažniju ulogu ima mješovita kultura mikroorganizama (bakterije, gljive, kvasci i aktinomiceti)

Faze kompostiranja

Materijal će se nakon predfaze staviti u prvu "zonu". Materijal se pokriva i prati tijekom četvero-(4) tjednog ciklusa, odnosno oko 28 dana. Prva faza započinje odmah po formiranju kompostne hrpe te se u njoj temperatura podiže na temperaturu u rasponu od 55°C do 65°C, pri čemu se pazi da se temperatura ni u jednom trenutku ne podigne iznad 75°C. U kompostnoj hrpi vlaga se, po potrebi, povećava zalijevanjem vodom. Nakon nekoliko dana hrpa se ponovno tretira preparatom s efektivnim mikroorganizmima. Za vrijeme ove faze hrpu treba periodički preokretati kako bi se osigurali aerobni uvjeti. U prvoj fazi kompostiranja se volumen smanjuje za 20% do 30%. (Ulazi 1.012,62 t izlazi maksimalno 810 t). U prvoj fazi će biti dvije hrpe jer ta faza traje duplo duže od ostalih. Na taj način bi se uspostavio kontinuitet proizvodnje.

Nakon isteka prve faze, materijal iz prve „zone“ se otkriva, okreće i premješta u drugu „zonu“ uz dodatak minimalne količine vode. Dodavanje vode je nominalno, jer pokriveni sustav zadržava početnu vlagu u sustavu i ispušta samo minimalne količine. U ovoj fazi je i dalje važno održavati optimalne uvjete temperature i kiselosti. Temperatura hrpe smanjuje se na oko 40°C, a volumen se smanjuje za do 15% do 20% (Ulazi 810 t izlazi maksimalno 689 t). Ovaj se materijal još jednom pokriva i nadgleda tijekom dva (2) tjedna, odnosno 14 dana.

Materijal iz druge "zone" otkriva se, okreće i premješta u treću "zonu" radi konačnog očvršćavanja. Materijal ostaje u "zoni" pokriven dva (2) tjedna, odnosno 14 dana. Volumen kompostne hrpe i u ovoj se fazi smanjuje za do 10% (Ulazi 689 t, a izlazi maksimalno 620 t). Po isteku ove faze dobivamo kompost.

Nakon 3. faze kompost odlazi na proces peletiranja kojim se izrađuje 5 t peleta na sat. Obzirom da su već sada poznati kupci, peleti svakodnevno odlaze prema kupcima.

Ukupnim zbrojem, obzirom na dnevni ulaz materijala, u kompostanu dolazimo da maksimalno u pogonu imamo ispod 5.000 t materijala u obradi i na skladištu.

Jednostavnom računom dolazimo da na ulazu u bioobradu primamo 26.328 t, a na izlazu maksimalno 16.112 t.

Tablica 4. Faze kompostiranja s količinama i trajanjem kompostiranja po svakoj pojedinoj fazi

Faze kompostiranja	Količine ulaznog materijala (t)	Količine izlaznog materijala (t)	Trajanje kompostiranja (dani)
Pred faza -Prethodna priprema otpada (prijem otpada)	72,33 x14 = 1.012,62		Dnevno (na samom početku otpad ulazi u postrojenje 14 dana- kada doseže količinu od 1.012,62 t)
I faza	1.012,62 x2	810 x2	28 dana
II faza	810	689	14 dana
III faza	689	620	14 dana
Ukupno maksimalna količina na lokaciji:	4.467,86		70 dana

Mikrobne vrste u procesu kompostiranja

Bakterije

Najzastupljenija skupina mikroorganizama u kompostu su bakterije. Na početku procesa dominiraju mezofilne bakterije koje svojim enzimima razgrađuju lako dostupne organske tvari. Porastom temperature odnosno tvorbom nepovoljnih uvjeta mezofilne vrste prelaze u sporogeni oblik. Osim visoke temperature, promjena pH vrijednosti i nedostatak hranjivih tvari uzrokuju nastanak endospora. Uslijed toga, prevladavaju termofilne bakterije koje dobro podnose temperature između 55-60 °C, a posebno se ističe rod *Bacillus* (Diaz i sur., 2007). Padom temperature i stvaranjem povoljnih uvjeta iz endospora se aktiviraju preživjeli mezofilni mikroorganizmi koji sudjeluju u provedbi druge mezofilne faze, a broj bakterija se sve više smanjuje u fazi zrenja.

Aktinomicete

Aktinomicete su gram-pozitivne bakterije. Sudjeluju u razgradnji složenih organskih spojeva kao što su celuloza i lignin. Prevladavaju u fazama kada su već razgrađeni lako razgradivi organski spojevi i kada su temperature iznad 45 °C. Poželjan pH za njihov optimalan rast se kreće od neutralnog do blago lužnatog, a temperature koje im odgovaraju su u termofilnom rasponu (Diaz i sur., 2007).

Gljive (fungi)

Iz ovog carstva su u procesu kompostiranja dominantni kvasci i plijesni. Zajedno s bakterijama sudjeluju u razgradnji lako razgradivih organskih molekula tijekom mezofilne faze jer im za rast odgovara kiseli pH. Visoke temperature nisu optimalne za njihov rast te su dominantne vrste u završnim fazama kada razgrađuju lignin i celulozu. Često se mogu uočiti na površini kompostne hrpe.

Rafinacija komposta

Nakon što kompost dozrije, odnosno stabilizira se, provodi se refinacija. Kompost se pročišćava od nečistoća prosijavanjem pomoću sita različitih veličina, od manjih 12-15 mm,

srednjih 20-25 mm i većih 40 mm. Rafinaciju je moguće dodatno provoditi prije peletiranja ili plasmana na tržište propuhivanjem lakih nečistoća (npr. plastike).

Osim nečistoća, na situ zaostaje i spororazgradivi otpad koji u sebi sadrži mješovitu kulturu mikroorganizama koji se vraća natrag na početak procesa kompostiranja.

Peletiranje komposta

Peletiranje je proces u kojem se kompost procesom prešanja (peletiranja) te sušenja pretvara u gnojivo u malim lako upotrebljivim peletima, što uvelike pojednostavljuje proces korištenja istog na poljoprivrednim površinama.

Ukupni kapacitet proizvodnje peletiranog komposta iznosit će oko 6.750 t godišnje peleta.

Planirana linija za peletiranje komposta sastojat će se od sljedećih dijelova:

- peletirke,
- sušare,
- termogenog kotla,
- mješača,
- pužnog i trakastog transportera,
- pakirke.

Odabrana linija za peletiranje biti će detaljnije definirana u glavnom projektu.

Proizvedeni kompost kao i peletirani kompost, prije prodaje će se skladištiti na za to predviđenu skladišnu površinu unutar navedene hale.

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

Otpad

Tijekom rekonstrukcije i prenamjene proizvodne zgrade u kompostanu za proizvodnju komposta nastajat će razne vrste otpada, prvenstveno građevni i ambalažni otpad.

- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 plastična ambalaža
- 15 01 03 drvena ambalaža
- 15 01 06 miješana ambalaža
- 17 01 01 beton
- 17 02 03 plastika
- 17 04 05 željezo i čelik
- 17 04 07 miješani metali
- 17 06 04 izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01* i 17 06 03*
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

U predmetnoj kompostani odvijat će se prethodno navedeni tehnološki procesi kompostiranja, odnosno otpad koji ulazi u postupak oporabe mora udovoljavati propisanoj vrsti otpada i odgovarajućim dodatnim uvjetima propisanim za kompost sukladno Pravilniku o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada („Narodne novine“ broj 117/14) klasi I. Tablici 1.1., za kompost klase II. Tablicom 1.1. i 1.2. i za kompost klase III. Tablicom 1.1., 1.2. i 1.3. navedenog Pravilnika, a to je neopasni otpad naveden pod ključnim brojevima u sljedećoj tablici:

Tablica 5. Planirane vrste otpada koje ulaze u proces proizvodnje komposta s ključnim brojevima

1.	01 03 08 otpad u obliku prašine i praha, koji nije naveden pod 01 03 07*
2.	01 04 09 otpadni pijesak i gline
3.	02 01 01 muljevi od pranja i čišćenja
4.	02 01 03 otpadna biljna tkiva
5.	02 01 06 životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka
6.	02 01 07 otpad iz šumarstva
7.	02 01 99 otpad koji nije specificiran na drugi način
8.	02 02 01 muljevi od ispiranja i čišćenja
9.	02 02 03 materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
10.	02 02 04 muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka
11.	02 02 99 otpad koji nije specificiran na drugi način
12.	02 03 01 muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije
13.	02 03 04 materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
14.	02 03 05 muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka
15.	02 04 01 otpad od čišćenja i pranja šećerne repe
16.	02 04 02 kalcij karbonat koji nije u skladu sa specifikacijom
17.	02 07 01 otpad od pranja, čišćenja i mehaničke obrade sirovina
18.	02 07 02 otpad od destilacije alkohola
19.	02 07 04 materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
20.	03 01 01 otpadna kora i pluto
21.	03 01 05 piljevina, strugotine, otpaci od rezanja drva, drvo, otpaci dasaka i furnira, koji nisu navedeni pod 03 01 04*
22.	03 03 01 otpadna kora i otpaci drveta
23.	04 02 21 otpad od neprerađenih tekstilnih vlakana
24.	07 02 13 otpadna plastika
25.	10 01 03 lebdeći pepeo od izgaranja treseta i neobrađenog drveta

26.	15 01 01 ambalaža od papira i kartona
27.	15 01 02 ambalaža od plastike
28.	15 01 03 ambalaža od drveta
29.	15 01 05 višeslojna (kompozitna) ambalaža
30.	15 01 09 tekstilna ambalaža
31.	19 02 03 izmiješani otpad sastavljen samo od neopasnog otpada
32.	19 05 03 kompost koji nije u skladu sa specifikacijom
33.	19 06 06 proizvod digestije od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada
34.	19 08 05 muljevi od obrade komunalnih otpadnih voda
35.	20 01 01 papir i karton
36.	20 01 08 biorazgradivi otpad iz kuhinja i iz kantina
37.	20 01 25 jestiva ulja i masti
38.	20 01 38 drvo koje nije navedeno pod 20 01 37*
39.	20 01 39 plastika
40.	20 02 01 biorazgradivi otpad
41.	20 03 02 otpad s tržnica

Tehnološkim postupkom kompostiranja nastaje kompost te se dalje u istoj proizvodnoj hali, nastali kompost, preša u pelet.

Planirana godišnja količina obrade otpada u kompostani je 26.400 t, odnosno 72,33 t/dnevno, dok će se od ukupne količine komposta, peletirati oko 6.750 t komposta godišnje.

Ukoliko kompost ne zadovoljava uvjete za peletiranje, vraća na ponovni proces kompostiranja ili se predaje osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Voda

Sva voda se odvodi kanalicama do niza korita za prikupljanje, od kojih svaka ima preljevni kanal koji vodi do spremnika za prikupljanje procjedne vode.

Voda, bilo voda iz javnog vodoopskrbnog sustava ili procijeđena voda, može se upotrijebiti za vlaženje kompostne hrpa prema potrebi. Ovisno o kvaliteti komposta, odnosno vlažnosti kompostne hrpe za vlaženje se koriste različite količine vode.

Tehnološka otpadna voda nastaje uslijed procjeđivanja vode kroz kompost te se prepumpava nazad u prostoriju za kompostiranje gdje se koristi za vlaženje komposta.

Na taj način čini se zatvoreni krug gdje se tehnološka voda iskorištava u tehnološkom postupku bez izlivanja u neki drugi recipijent.

Za dopremu vode u smjesu kompostnog materijala, a kasnije i u periodičkom dodavanju u kompostirajuću masu ovisno o procesnim parametrima, koristi se prevrtač kompostnih hrpa koji na sebi ima rezervoar za vodu koji se puni iz prepumpnog okna. Na ovaj način se ravnomjerno uvodi potrebna voda u kompostnu hrpu.

U slučaju nedostatka dostatnih količina procijeđene vode iz komposta, koristit će se voda iz vodovodne mreže za vlaženje kompostne hrpe, dok će se u slučaju veće količine procijeđene vode iz komposta u spremnik za prikupljanje procjedne vode, višak vode predati pravnoj osobi ovlaštenoj za pražnjenje sabirnih jama.

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

Otpadne vode

Na lokaciji zahvata pojavljivat će se sljedeće kategorije otpadne vode:

- Oborinske otpadne vode s krova i manipulativne površine,
- Sanitarne otpadne vode,
- Tehnološke otpadne vode.

Kod oborinskih krovnih voda zadržava se postojeća odvodnja, kod oborinske vode s manipulativnih površina također se zadržava postojeća odvodnja koja se preko separatora ispušta u javni sustav odvodnje.

Sanitarne otpadne vode ispuštaju se preko postojećeg priključka u javni sustav odvodnje.

Potrebna količina vode koju je potrebno osigurati za sanitarne potrebe iznosi oko 0,78 l/s, odnosno oko 2,81 m³/h. Količina vode potrebna za protupožarne potrebe iznosi oko 1 l/s, odnosno oko 3,60 m³/h. Ukupna količina vode koju postojeći priključak treba zadovoljiti iznosi oko 1,78 l/s.

S obzirom da se ovim zahvatom ne povećava količina vode za sanitarne i protupožarne potrebe u odnosu na postojeći objekt, čak se i smanjuje, vodovodni priključak kao i vodomjerno okno se u potpunosti zadržava.

Tehnološka otpadna voda nastaje uslijed procjeđivanja vode kroz kompost se prepumpava nazad u prostoriju za kompostiranje gdje se koristi za vlaženje komposta.

Na taj način čini se zatvoreni krug gdje se tehnološka voda iskorištava u procesu kompostiranja bez izlivanja u neki drugi recipijent.

Pelet

Od komposta koji nastaje aerobnom razgradnjom prešanjem će se proizvoditi peletirani kompost.

Ukupni kapacitet proizvodnje peletiranog komposta iznosi oko 6.750 t godišnje peleta. Proizvedeni peletirani kompost skladištiti će se na za to predviđenu skladišnu površinu unutar hale (Slika 5.).

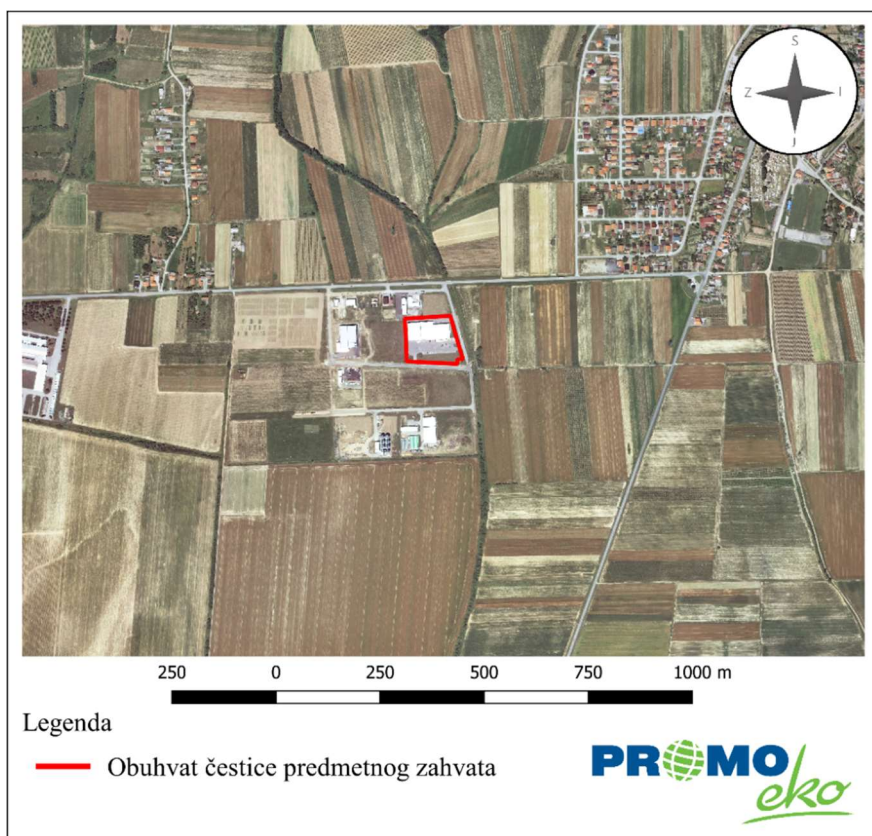
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

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

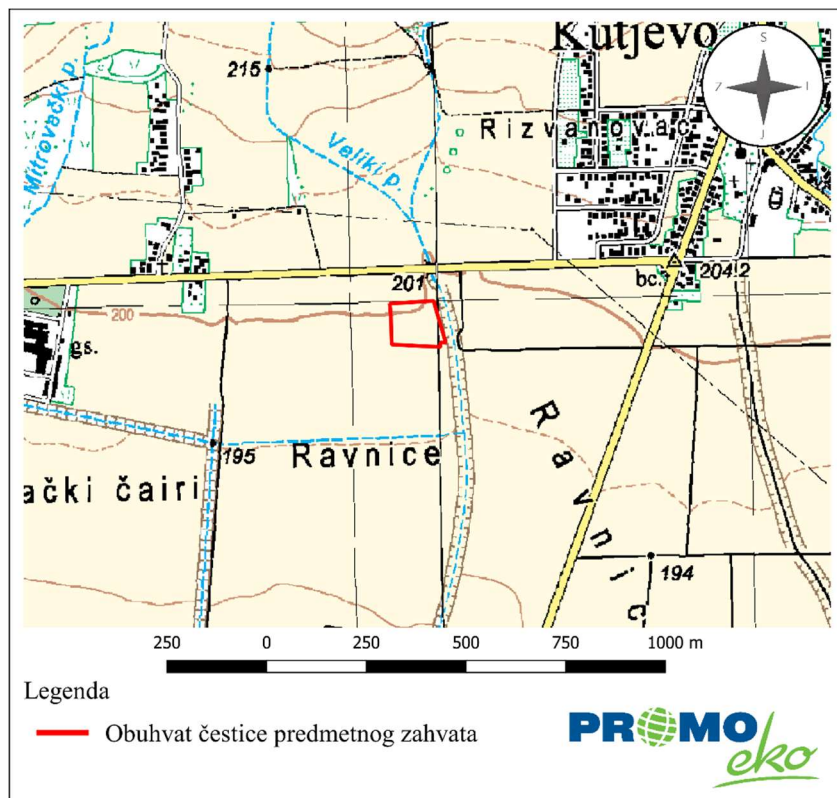
Planirano je postavljanje solarnih panela na krov kompostane te postavljanje nadstrešnica na parkiralište na kojima će se također nalaziti solarni paneli. Broj solarnih panela te snaga sunčane elektrane bit će definirana u daljnjim fazama projekta.

1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

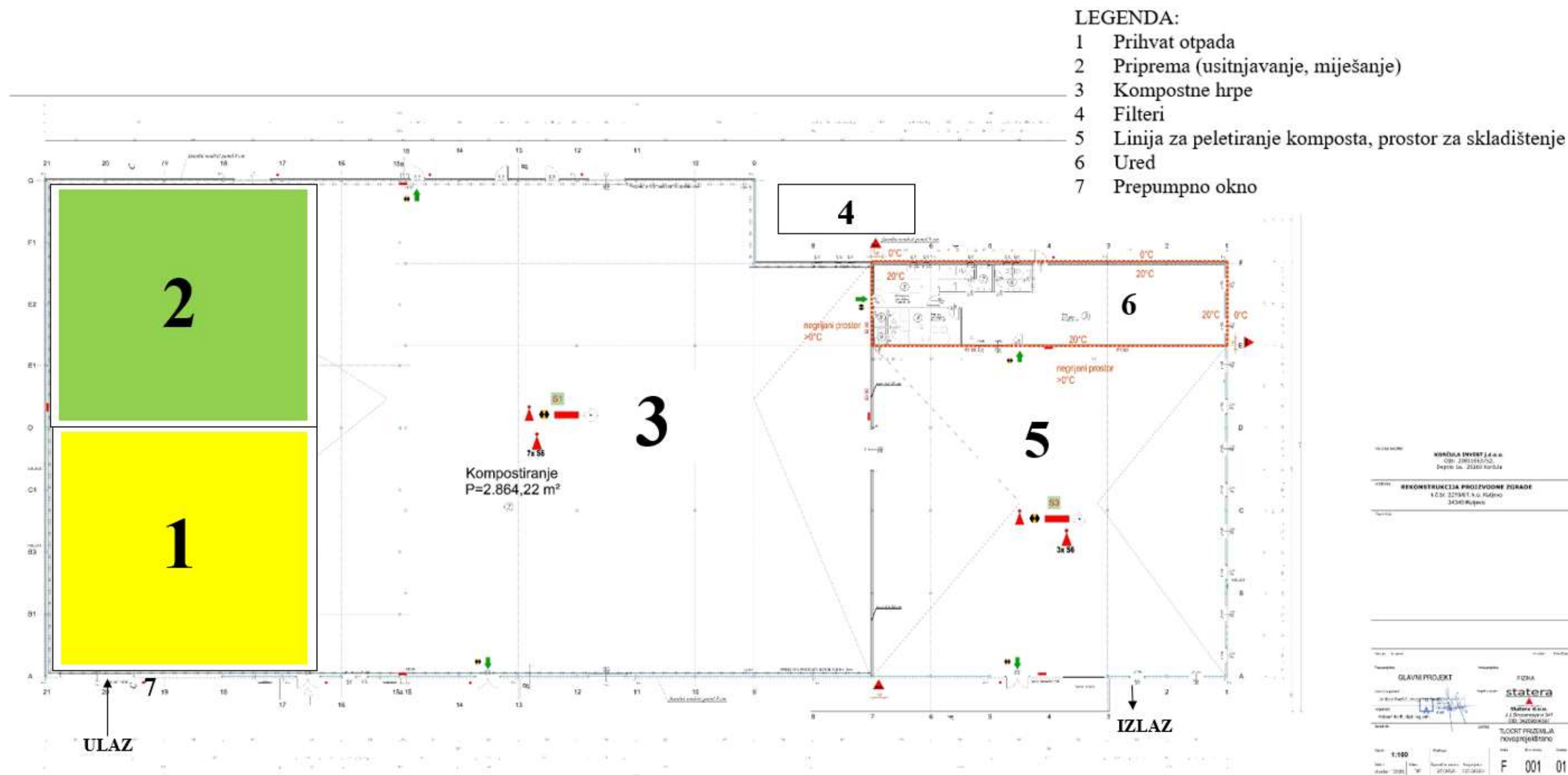
Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata, obzirom na njihove utjecaje na okoliš.



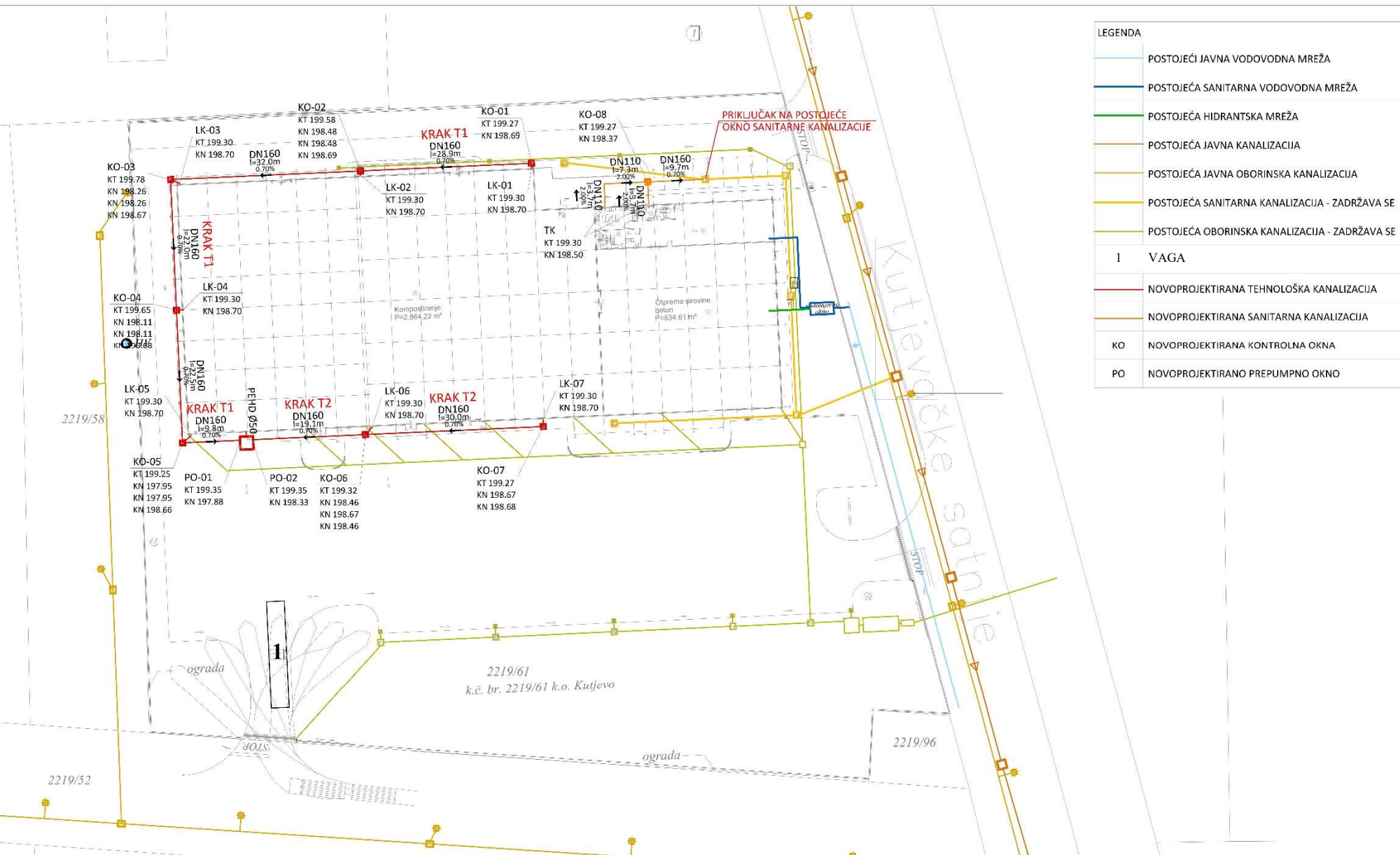
Slika 3. Ortofoto snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)



Slika 4. Topografski snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)

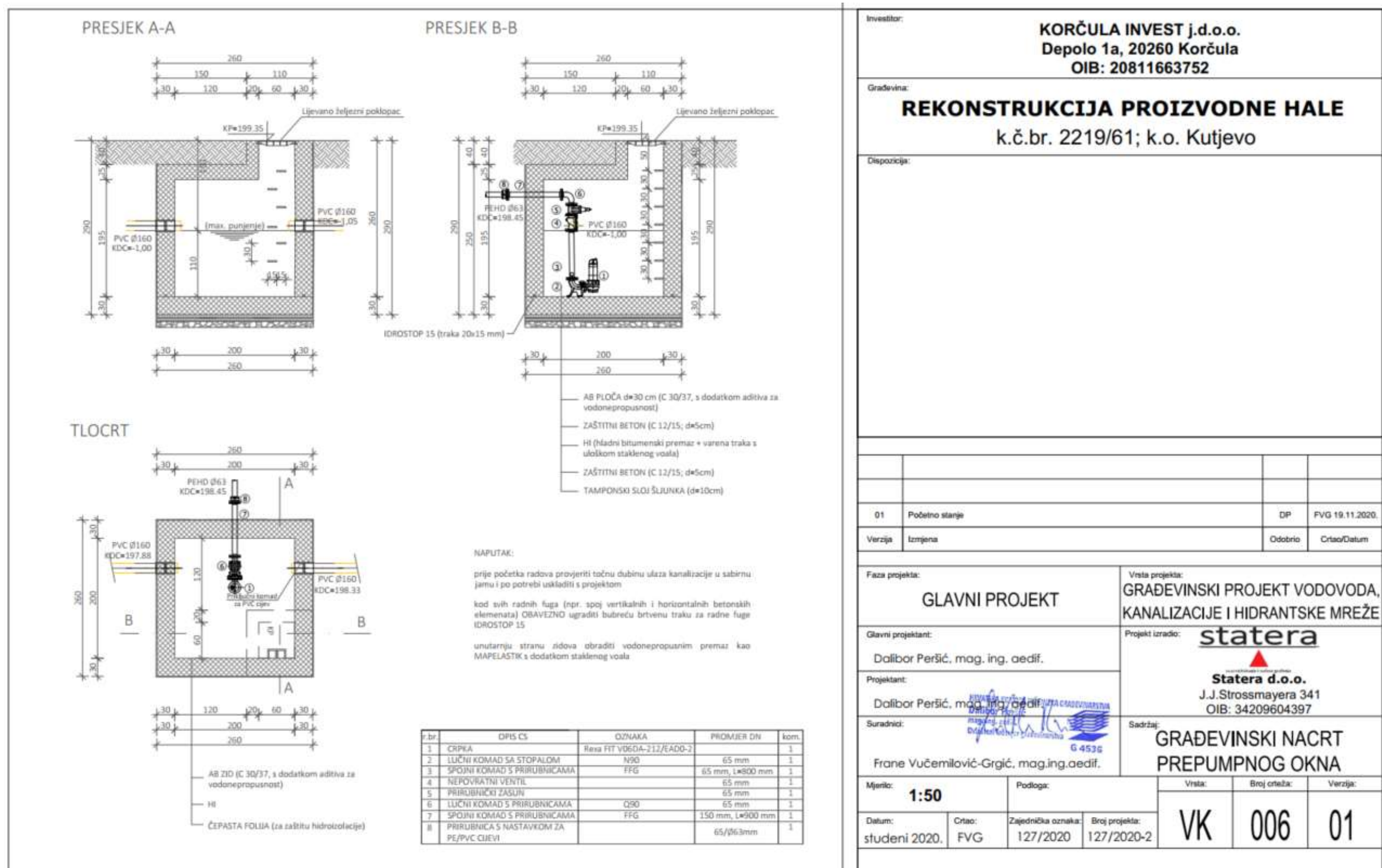


Slika 5. Situacija – Novoprojektirano stanje (Izvor: Statera d.o.o., Osijek, studeni 2020.)



Slika 6. Situacija - Novoprojektirani razvod kanalizacijske mreže (Izvor: Statera d.o.o., studeni 2020., Osijek)

[illegible]



Slika 7.Građevinski nacrt prepumpnog okna (Izvor: Statera d.o.o. studeni 2020., Osijek)

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

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

2.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata

Lokacija zahvata se nalazi na području grada Kutjeva. Zahvat je planiran na katastarskoj čestici 2219/61 k.o. Kutjevo, čija površina iznosi 13.453 m².

Područje grada Kutjeva dio je središnjeg područja geografske cjeline Istočne Hrvatske, odnosno dio prirodno-geografske cjeline Požeške kotline. U okviru prirodno-geografske cjeline Požeške kotline, grad Kutjevo je smješten na njenom sjeveroistočnom dijelu, koji se od kotline blago uzdiže prema južnim padinama Papuka i Krndije.

Grad Kutjevo dio je Požeško-slavonske županije, kojoj pripada prema teritorijalnom ustroju lokalne samouprave. U okviru prostora Županije, grad Kutjevo se smjestio u njezinom sjeveroistočnom dijelu. Grad Kutjevo je na zapadu u okruženju općine Kaptol, južno općine Pleternica te jugoistočno i istočno općine Čaglin.

Sjeverna granica Grada Kutjeva je ujedno i granica prema prostoru Virovitičko-podravске županije, odnosno prostoru Grada Orahovica. Sjeveroistočna granica Grada je ujedno i granica prema prostoru Osječko-baranjske županije, odnosno općinama Feričanci i Donja Motičina (Slika 8.).



Slika 8. Administrativno područje grada Kutjeva unutar Županije (Izvor: PPUG Kutjevo)

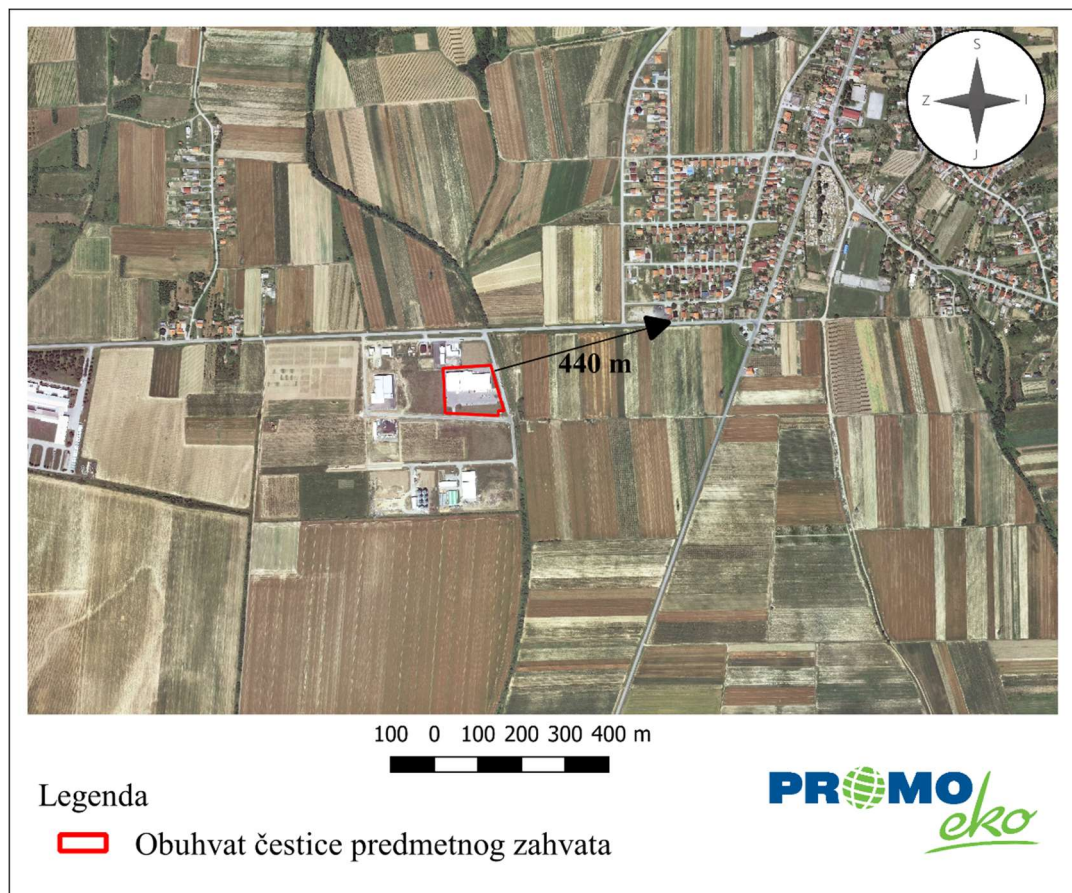
2.1.2. Opis postojećeg stanja

Na lokaciji zahvata, na k.č.br. 2219/61 k.o. Kutjevo, u Požeško – slavonskoj županiji se nalazi zgrada poslovne namjene – trgovački centar s pripadajućom infrastrukturom. Lokacija zahvata se nalazi u području gospodarske zone.

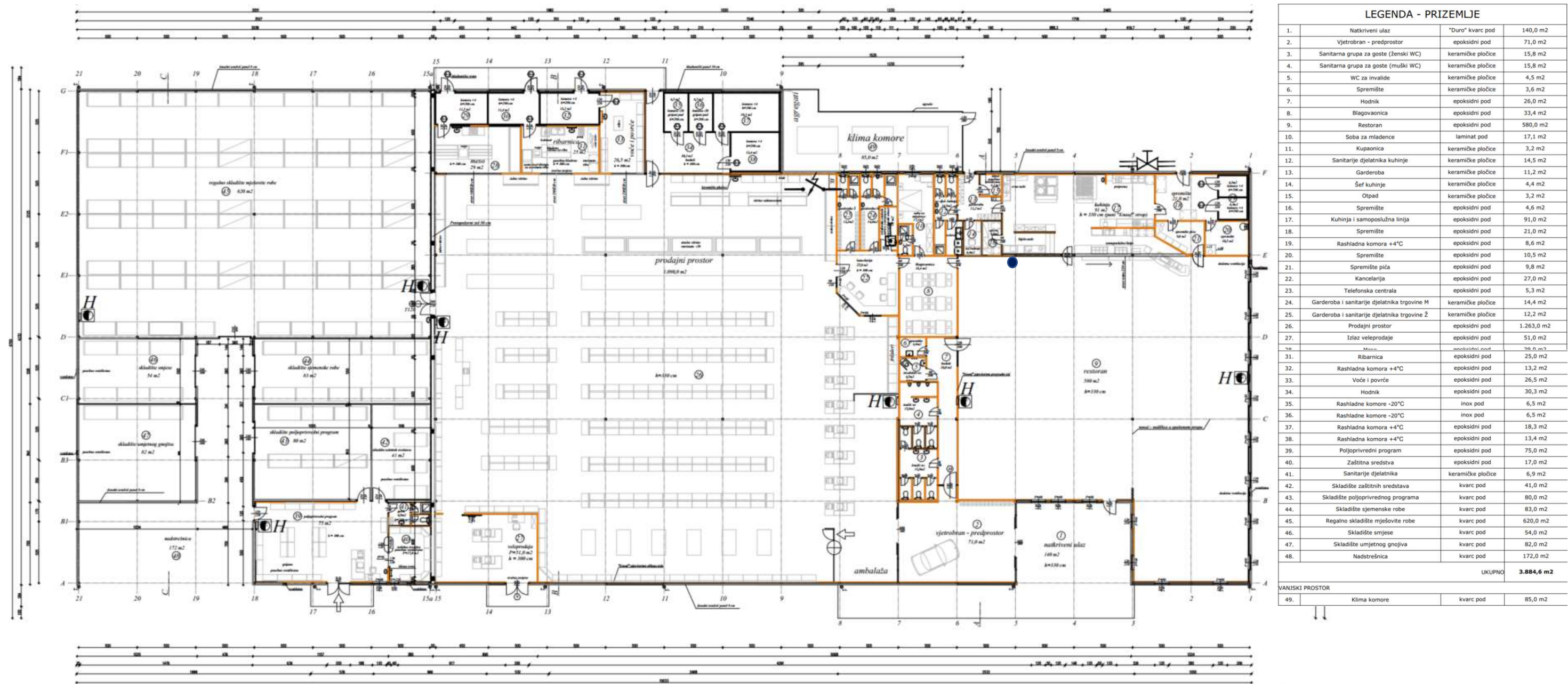
Bruto površina proizvodne zgrade je 4.095 m². Na čestici se još nalazi gospodarsko dvorište veličine 9.358 m².

Postojeći objekt spojen je na sustav javne vodoopskrbe.

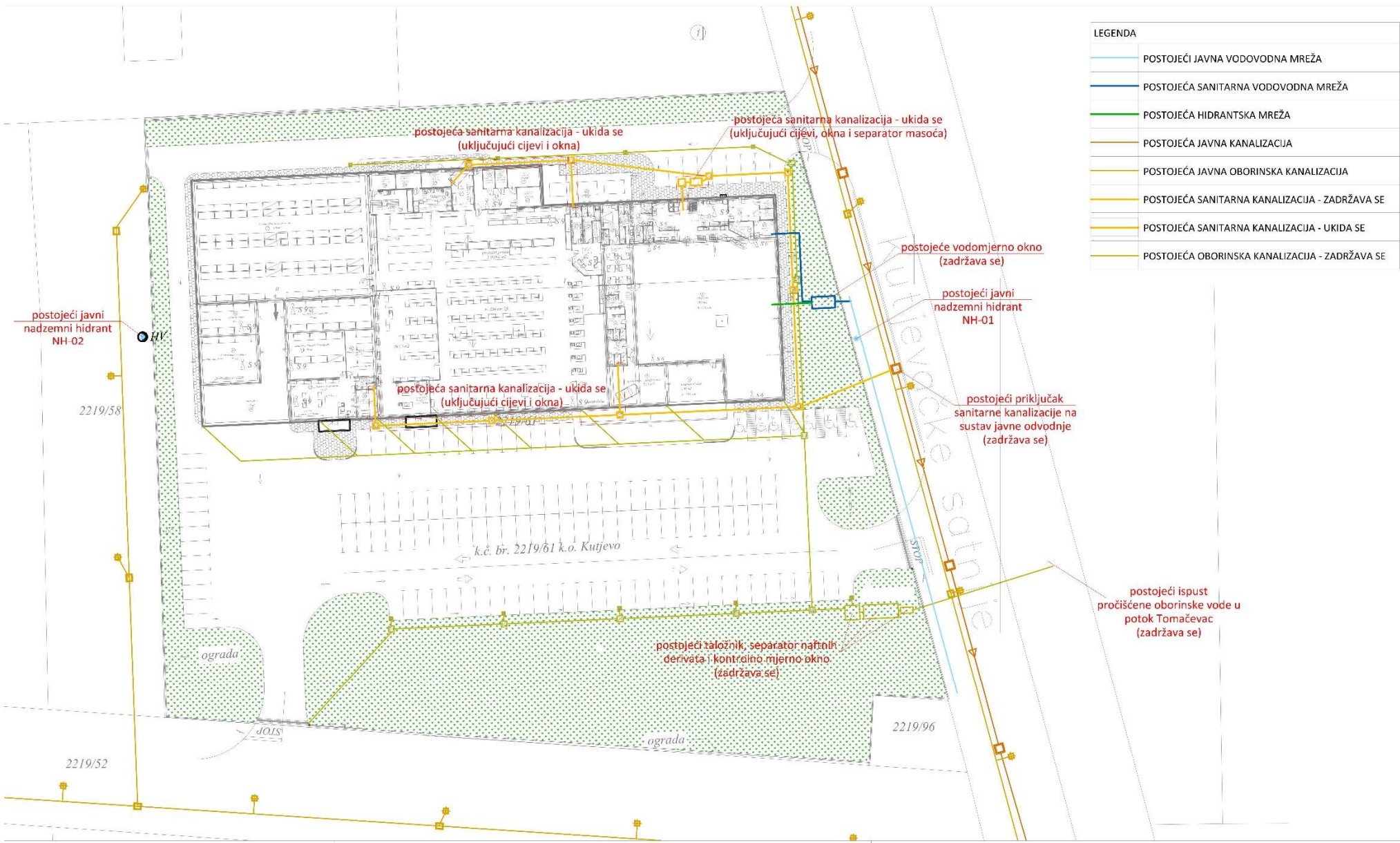
Lokacija zahvata nalazi se u jugozapadnom dijelu grada Kutjeva, u području gospodarske zone. Prometna povezanost je vrlo dobra, kolni i pješački pristup izveden je direktno s komunalno opremljene, asfaltirane lokalne prometnice. Udaljenost od županijske ceste ŽC 4101 je 0,1 km. Najbliže naseljeno područje nalazi se na udaljenosti od oko 440 m od najbližeg dijela predmetnog zahvata.



Slika 9. Ortofoto snimak šireg područja zahvata s prikazom udaljenosti lokacije zahvata od najbližih stambenih objekata (Izvor: Geoportal)



Slika 10. Postojeće stanje (Izvor: Statera d.o.o. Osijek, 2020.)



Investitor: KORČULA INVEST j.d.o.o. Depolo 1a, 20260 Korčula OIB: 20811663752			
Građevina: REKONSTRUKCIJA PROIZVODNE HALE k.č.br. 2219/61; k.o. Kutjevo			
Dispozicija:			
01	Početno stanje	DP	FVG 19.11.2020.
Verzija	Izmjena	Odobrio	Crtao/Datum
Faza projekta: GLAVNI PROJEKT		Vrsta projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA, KANALIZACIJE I HIDRANTSKE MREŽE	
Glavni projektant: Dalibor Peršić, mag. ing. aedif.		Projekt izradio: statera	
Projektant: Dalibor Peršić, mag. ing. aedif.		Sadržaj: SITUACIJA	
Suradnici: Frane Vučemilović-Grgić, mag.ing.aedif.		POSTOJEĆI RAZVOD VODOVODNE I KANALIZACIJSKE MREŽE	
Mjerilo: 1:500	Podloga:	Vrsta:	Broj crteža:
Datum: studen 2020.	Crtao: FVG	Zajednička oznaka: 127/2020	Broj projekta: 127/2020-2
		VK	001
			01

Slika 11. Postojeći razvod vodovodne i kanalizacijske mreže (Izvor: Statera d.o.o. Osijek, studeni 2020.)

2.2. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

S obzirom da zahvat neće imati značajan utjecaj na sastavnice okoliša u okruženju zahvata, u nastavku, u Poglavlju 2.3. opisane su sastavnice okoliša na koje zahvat ima utjecaj, ali nije značajan.

2.3. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

2.3.1. Stanovništvo

Prema rezultatima popisa stanovnika iz 2001. godine općina Kutjevo je imala 7.472 stanovnika. Ukupno stanovništvo Općine se u promatranom razdoblju konstantno smanjivalo. Popis stanovništva u Hrvatskoj 2011. godine je proveden od 1. do 28. travnja 2011. Popis je proveden na temelju Zakona o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ br. 92/10). Grad Kutjevo je prema popisu stanovništva iz 2011. godine imao 6.247 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.

2.3.2. Reljef, hidrološka, hidrogeološka, klimatska i pedološka obilježja područja zahvata

Reljef

Prostor Grada Kutjeva pripada širem prostoru prirodno-geografske cjeline Požeške kotline, kao dijelu Požeško-slavonske županije, odnosno šire geografske regije Istočne Hrvatske.

U fizičko - geografskom smislu Požeško-slavonska županija dio je megaregije panonskog bazena, odnosno složeni dio makroregije slavonskog gromadnog gorja, karakterističnog gorsko - zavalskog reljefa.

Područje Požeške kotline je složene geološke građe i reljefno jako raščlanjeno. U građi reljefa razlikuju se gorski masivi, prigorja i podgorja te nizinsko - brežuljkasti prostor. Gorski masivi koji omeđuju Požešku kotlinu su najmarkantniji oblici reljefa, različite visine i smjera pružanja. Sjeverni i sjeverozapadni dio masiva čine Psunj (984 m), Papuk (953 m) i Krndija (792 m), dok je južni i jugoistočni dio kotline nižeg reljefa (Požeška gora 616 m i Dilj gora 459 m).

Gore su horstovi, nastali rasjedanjem stare Panonske mase, u čijem sastavu prevladavaju paleozojske i prekambrijske stijene, koje su jako metamorfozirane i naborane, dok tercijarne naslage pokrivaju niže dijelove padina.

Na području Grada Kutjeva gorski dio pripada malim dijelom Papuku, odnosno njegovu istočnom i jugoistočnom dijelu, a najvećim dijelom području Krndije, kako njenom gorskom

dijelu (Kapavac 792 m), tako i prigorjima (pitoma osunčana) te podgorjima (osjenjena, disecirana i ponegdje strma). Uzduž Krndije proteže se jedinstvena dosta uska prigorska zona u kojoj se posebno prirodno ističe kutjevački kraj. Ovo područje je bolje obradivo i veće gospodarske vrijednosti te su se ovdje i koncentrirala naselja.

Na ovaj prostor nastavlja se središnji dio, koji je nizinsko-valovitog reljefa, izdužen u smjeru zapad-istok. To je dio prostora Požeške kotline koja je dužine 40 km i širine 15-20 km, nagnuta prema jugu, prosječnih nadmorskih visina od 150-200 m. Dno kotline izgrađuju kvartarne naslage, a najmlađe naslage su duž vodotoka.

Hidrološka obilježja

Grad Kutjevo koji se nalazi na području Požeško-slavonske županije pripada vodnom području sliva rijeke Save i to Slivnom području "Orljava-Londža". Sliv rijeke Orljave nalazi se u centralnom dijelu Slavonije, okružen je planinskim vijencem (Papuk, Krndija, Dilj, Požeška gora i Psunj), što ga čini donekle izoliranim. Najviši vrh okolnog gorja se nalazi na planini Psunj, visine 984 m (Brezovo polje). Na padinama okolnog gorja formiraju se brojni potoci, koji formiraju dva glavna vodotoka Orljavu i Londžu, koji nakon spoja južno od Pleternice, teku pod zajedničkim nazivom rijeka Orljava. Površina sliva Orljave iznosi 1.580 km² na ušću u rijeku Savu. Najveći pritoci Orljave su Londža (487 km²), Brzaja (115 km²) i Veličanka (132 km²).

Rijeka Orljava teče duž Požeške kotline uglavnom južnom stranom pa ova činjenica daje karakter njenim pritocima. Pritoci sa sjevera, tj. Papuka i Krndije, koji pripadaju i Gradu Kutjevo su dužeg toka, naročito u donjem toku, gdje protječu plodnom ravnicom.

Kretanja mjesečnih protoka kod vodotoka Grada tokom godine nose obilježja snježno-kišnog režima s obiljem protjecanja u hladnom periodu godine. Na hladnu sezonu otpada 57% godišnjeg protjecanja što je za vodno gospodarsku djelatnost nepovoljna činjenica no nepovoljnije je što su odstupanja od srednjih mjesečnih protoka velika.

Općenito, hidrološki režim se odlikuje izuzetno naglašenim odstupanjima od prosječnih veličina otjecanja tako da se i u ravničarskom dijelu (dio grada Kutjeva) može govoriti o velikim specifičnim dotocima za vrijeme jakih kiša, ali i o gotovo intermitentnom otjecanju jer za vrijeme duljih suša u vegetacijskom periodu manji vodotoci presušuju.

Hidrogeološka obilježja

Hidrogeološke osobine uvjetovane su litološkim članovima kompleksa stijena određene stratigrafske pripadnosti, karakterom propusnosti, izdašnosti i provodnosti, s time u vezi i vodnim pojavama i izgrađenim objektima određene izdašnosti.

Prema tome, litološko - strukturna i morfološka obilježja terena određuju hidrogeološke karakteristike pojedinih cjelina.

Na prostoru promatranja u hidrogeološkom smislu mogu se izdvojiti dvije jedinice i to:

- Hidrogeološka jedinica metamorfnih naslaga donjeg paleozoika Papuka koja čini najviša uzvišenja reljefa, sastavljena je od raznobojnih glinovitih i grafitičnih škriljevaca, filita i pješčenjaka s lećama vapnenca. Osobina ovih naslaga je mali porozitet s malo akvifera, međusobno nepovezanih i s neznatnim kapacitetom. Izvori su procjedbog tipa i s izdašnošću manjom od 10 l/s.

- Hidrološka jedinica tercijarnih bazena oslanja se na padine i obronke horstova Papuka i do kote od oko 200 m.n.m., spušta u ravnicu. Tu postoji česta vertikalna izmjena klastičnih, propusnih i nepropusnih naslaga. S obzirom da su položaji naslaga sinklinalni, vode su arteške, ali male izdašnosti.

Brežuljkasto i brdovito područje izgrađeno od stijena starijih od tercijara, je hidrogeološka jedinica koju izgrađuju eruptivne i metamorfne stijene, paleozojske starosti te sedimentne stijene mezozojske starosti.

Jedinica je prostorno ograničena na centralne dijelove Psunja, Papuka, Dilj gore i Požeške gore.

Ove stijene su primarno nepropusne, a sekundarna poroznost vezana je samo na plitku raspucalu zonu, tako da u ovoj jedinici nema značajnih rezervi podzemne vode. Postoji veći broj izvora čija izdašnost uglavnom ne prelazi 0,1 l/s. Veće kapacitete daju izvori u raspucalim vapnencima slavonskih planina. Prihranjivanje podzemnih voda događa se isključivo infiltracijom oborinskih voda kroz raspucale površinske stijene.

U širem okruženju sliva Save, niži dijelovi Grada Kutjeva leže na prigorskom području izgrađenom iz tercijarnih sedimenata, ponekad prekrivenih tanjim naslagama kvartara.

Prigorsko područje uključuje pribrežje Papuka, Psunja, Požeške gore i Dilj gore. Ovo područje izgrađuju miocenski, pliocenski i pleistocenski, slabo vezani klastični sedimenti, često prekriveni tanjim slojem naslaga kontinentalnog prapora. U dolinama među brežuljcima obično se nalaze nanosi bujičnih potoka. Radi se o nevezanim klastičnim naslagama međuzrnske poroznosti. Brežuljkasto i brdovito područje izgrađeno od stijena tercijalne i kvartarne starosti je hidrogeološka jedinica koja se prostire u međuriječju Save i Drave.

Vodotoci ovog područja slijevaju se s padina Papuka. Po geološkom sastavu Papuk se sastoji od čistih vapnenačkih tvorevina kraškog karaktera. Doline vodotoka predstavljaju plodne površine, sastavljene uglavnom od pjeskovitih glina, šljunaka, gline i prapora. Uz doline potoka nalaze se aluvijalne naslage.

Klima

Grad Kutjevo pripada širem prostoru Istočne Hrvatske, kojega u pogledu klimatskih osobina karakterizira homogenost klimatskih prilika, koje su prije svega odraz reljefnih osobina.

Ukupan prostor Istočne Hrvatske ima obilježja umjereno-kontinentalne klime, koju karakteriziraju česte i intenzivne promjene vremena.

Prema Köppenovoj klasifikaciji to je područje umjereno tople, kišne klime koja vlada u velikom dijelu umjerenih širina.

Osobine ovakve klime čini srednja mjesečna temperatura zraka viša od 10°C tijekom četiri mjeseca godišnje, srednja temperatura najhladnijeg mjeseca u godini se kreće između -3°C i +18°C.

Ukupne količine oborina kreću se od 700-900 mm godišnje, dok su vjetrovi promjenjivog smjera, a prevladavaju slabi vjetrovi.

Međutim, s obzirom na reljefnu raščlanjenost prostora Grada i Županije, na klimatske prilike kako užeg, tako i šireg prostora, utjecali su reljefni oblici i nadmorske visine te su uočljive mikroklimatske razlike između gorskog okvira i zavale. Gore su hladnije i vlažnije u odnosu na zavalu, što je pogodovalo i razvoju guste mreže tekućica.

Za detaljniju analizu klimatskih osobina prostora Grada Kutjeva korištena su mjerenja osnovnih meteoroloških elemenata (temperature, oborine, vjetar) za meteorološku postaju Požega (temperature), a za postaju Kutjevo (oborine, vjetar). Srednja godišnja temperatura zraka iznosila je 10,5°C u razdoblju 1954.-1983. godine. U godišnjem hodu temperature zraka izdvaja se jedan maksimum i jedan minimum. Najtopliji mjesec je srpanj, s prosječnom temperaturom od 20,5°C, dok je najhladniji mjesec siječanj, s prosječnom temperaturom od -1,1°C.

Ukupna godišnja količina oborina u Kutjevu iznosi 836 mm. U godišnjem hodu oborine se javljaju dva para ekstrema. Primarni maksimum oborine javlja se u lipnju (96,5 mm), a sekundarni u studenom (69,8 mm), dok se primarni minimum oborine javlja u rujnu (56,3 mm), a sekundarni u veljači (53,2 mm). Ovakav raspored oborina ukazuje na prodor maritimnih utjecaja duboko u kontinent.

Strujanje zraka na području Županije u svim godišnjim dobima je sa zapada, što je i odlika prevladavajućeg zapadnog strujanja u umjerenim širinama, ali je uvjetovano i pružanjem kotline u smjeru zapad-istok.

U godišnjoj ruži vjetra na području Kutjeva, najučestaliji vjetrovi su iz pravca zapada, sjevera te jednakog udjela sjeverozapada i sjeveroistoka, jugozapada, juga, istoka i jugoistoka.

Srednja godišnja naoblaka na području Požeške kotline iznosi 5,6 desetina, što ovo područje svrstava u oblačniji dio Hrvatske. S naoblakom je povezana insolacija, čije godišnje vrijednosti se kreću oko 1.975 sunčanih sati.

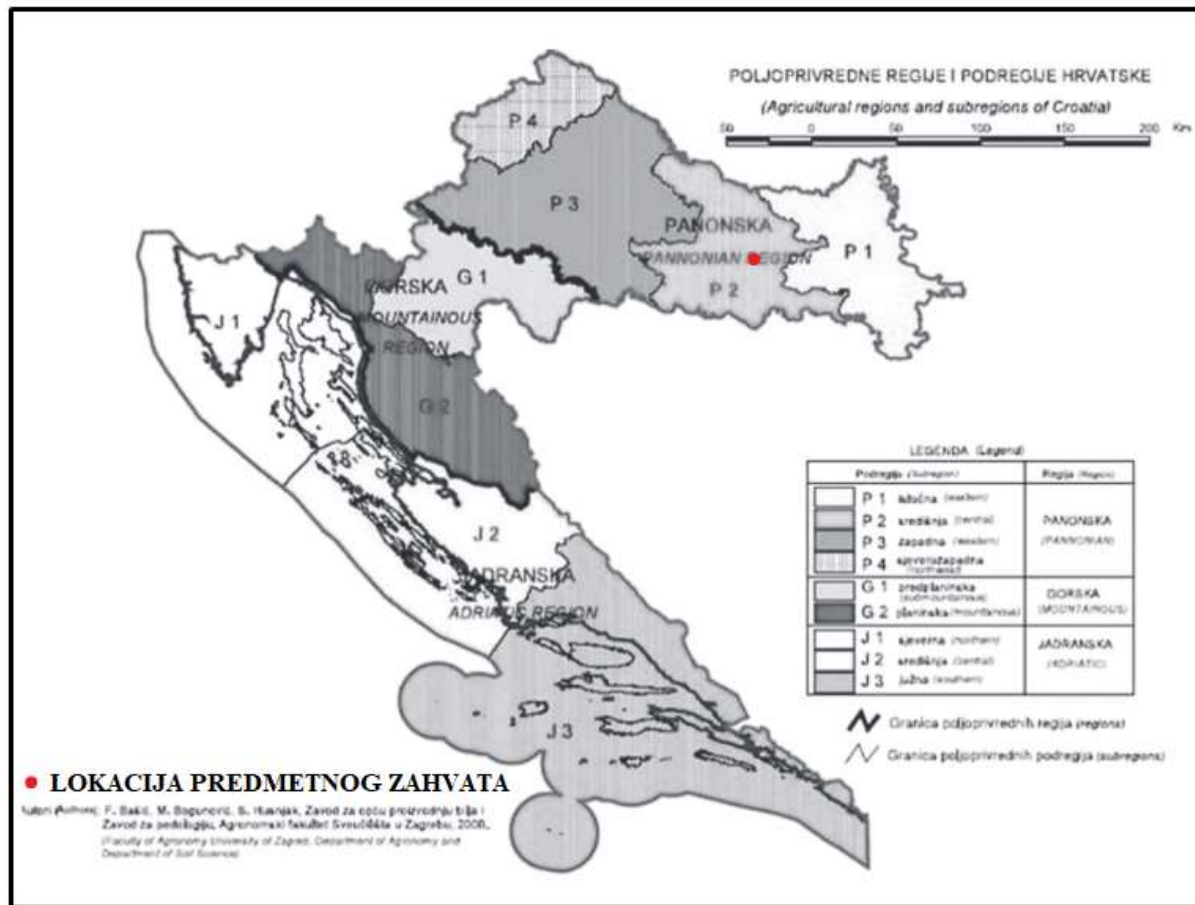
Snijeg na području Kutjeva se javlja i do 28 dana u godini, i najčešći je od studenog do travnja, iako su česta odstupanja od navedenog prosjeka.

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-2- Središnjoj panonskoj podregiji (Slika 12).



Slika 12. Poljoprivredne regije i podregije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Priručnik za trajnu motrenje tala Hrvatske)

Središnja panonska podregija – P-2 Obuhvaća područje Brodsko-posavske, Požeško-slavonske i Virovitičko-podravske županije. Najniža je holocenska zaravan koja se prostire uz doline rijeka, a građena je iz višeslojnih aluvijalnih sedimenata. Na nju se, kao dominantna po zastupljenosti nastavlja pleistocenska zaravan, građena iz lesa, izluženog lesa ili tzv. mramoriranih, pretaloženih ilovača, a iz nje se izdiže srednjeslavonsko gorje (Dilj, Krndija i Papuk) i Bilogora. Za razliku od prethodne podregije, povećana je zastupljenost šumskih površina. U poljoprivredi prevladava intenzivna oranična proizvodnja, prije svega u ravnijem istočnom dijelu.

Na povišenijim položajima i nagibima povoljni su uvjeti za voćarstvo i vinogradarsku proizvodnju. Prema modificiranom Langovom kišnom pokazatelju područje nosi oznaku semihumidne klime.

Pet dominantnih tipova tala obuhvaća 63% površine od ukupnih 378.357 ha poljoprivrednog zemljišta; močvarno glejna tla (22%), lesivirano tlo na praporu (14%), pseudoglej na zaravni (13%), pseudoglej obronačni (8%), pseudoglej-glej (6%).

Za pretpostaviti je da je na dijelu intenzivno korištenih površina došlo do lakih oštećenja koja su posljedica intenzivnog gospodarenja u poljoprivredi i degradacije tala melioracijama.

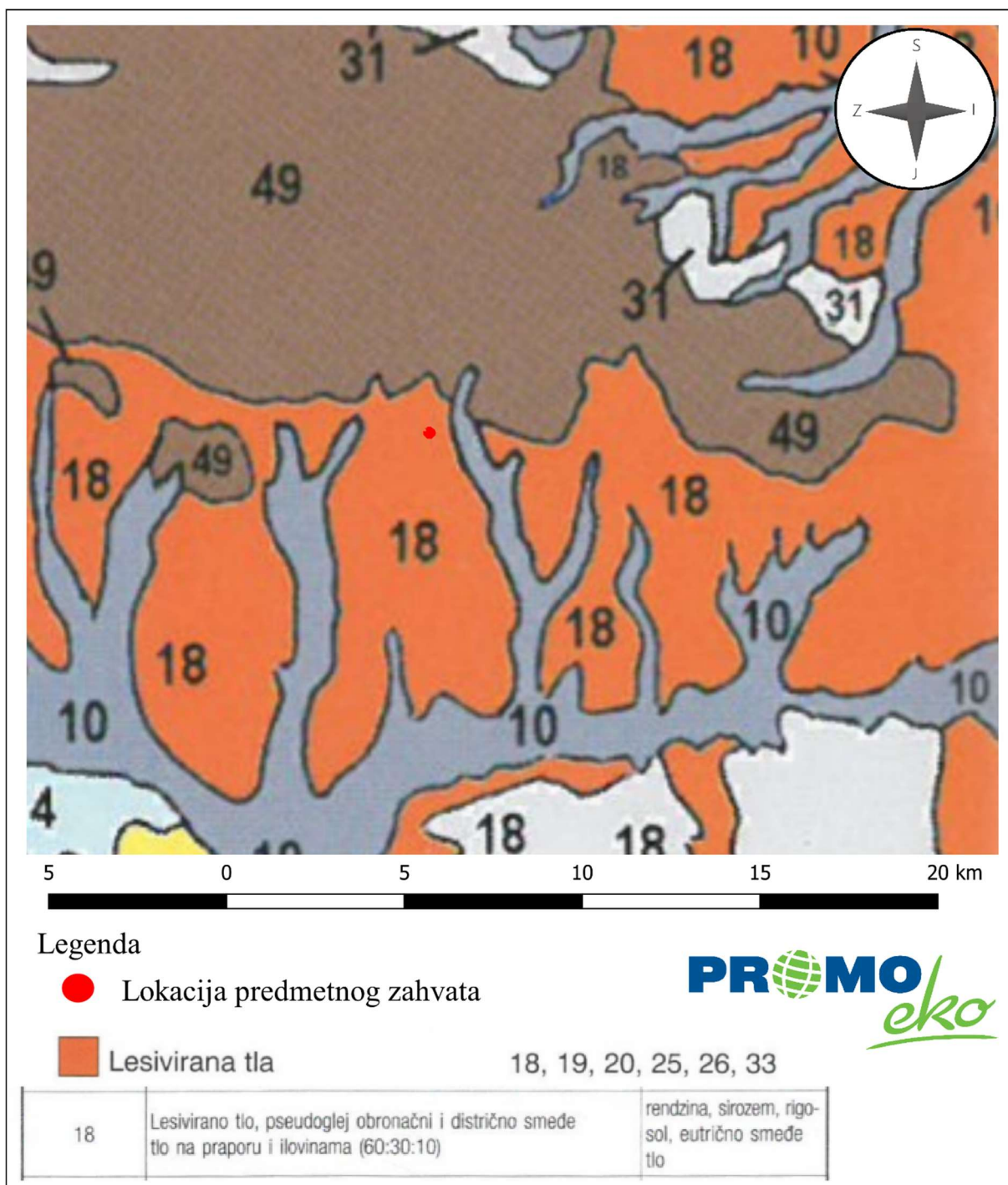
Prema pedološkoj Karti države Hrvatske (Slika 13.) lokacija zahvata se nalazi na pedokartografskoj jedinici lesivirana tla, lesivirana tla, pseudoglej obronačni i distrično smeđe tlo na praporu i ilovinama (60:30:10).

Sklop profila A-E-B-C. Luvisoli se formiraju na ilovastim supstratima ili stijenama čijim se raspadanjem može formirati dublji ilovasti profil. Luvisoli su vezani za humidna područja u kojima se mogu formirati descedentni tokovi vode. Za luvisol je karakteristično ispiranje (lesivaža) čestica gline iz E horizonta i njihovo akumuliranje u B horizontu. Eluvijalno – iluvijalna migracija gline odigrava se u uvjetima umjerene kiselosti (pH 5-6). Teksturno diferenciranje luvisola često može biti potencirano pritjecanjem eolskog nanosa u površinske slojeve. Eolski je proces naročito intenzivno zahvatio luvisole formirane na vapnencima i dolomitima („dvoslojni profili“).

Postoji prilično velika razlika između svojstava luvisola formiranih na silikatnim supstratima i na čistim vapnencima i dolomitima. Luvisoli na vapnencima imaju u površinskim slojevima lakšu praškastu teksturu, a B horizont najčešće je glinovit. Ti luvisoli imaju normalnu drenažu, pH je obično u rasponu od 5,0-6,0, a stupanj zasićenosti bazama ispod 35%. Siromaštvo je svim hranivima u mobilnom obliku vrlo izrazito. Luvisoli na silikatima duboka su tla povoljnih fizikalnih svojstava. Dubina A horizonta varira od 5-15 cm. Površinski su horizonti po mehaničkom sastavu pjeskoviti ili praškaste ilovače.

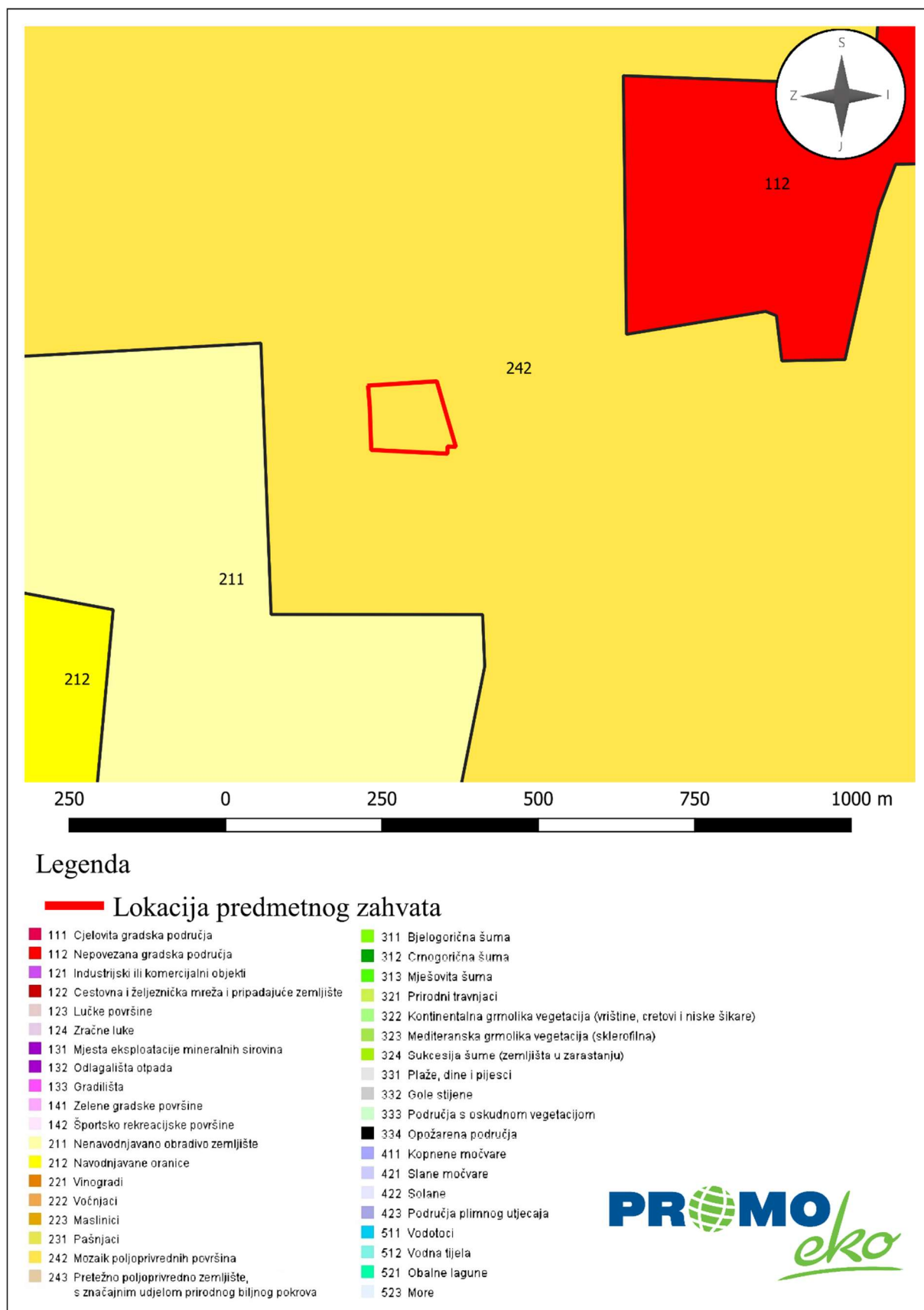
Sadržaj humusa pod šumom iznosi 3-10%. reakcija je slabo do umjereno kisela (pH 5-6%, rjeđe ispod 5,0). Tlo je srednje opskrbljeno dušikom i kalijem, a sadržaj pristupačnog fosfora vrlo je nizak. Luvisoli bujadnično – vrištinskih terena imaju visok potencijal za podizanje kultura četinjača, ali gdje teren dopušta i nakon popravljavanja kemijske plodnosti, oni su vrlo pogodni i za neke poljoprivredne kulture.

Lesivirano tlo pseudooglejeno opisano je u dva šumsko – gospodarski značajna bioklimata: panonsko potpodručje gorske šume bukve i središnje potpodručje hrasta kitnjaka i običnog graba. Nalaz pokazuje da lesivirano pseudooglejno tlo u gorskoj šumi bukve ima dublji A horizont, viši postotak humusa te nižu pH vrijednost, što je u skladu s razlikama u hidrotermičkom režimu tala u tom bioklimatu. Zanimljivo je pri tome i to da lesivirano pseudooglejno tlo u bioklimatu hrasta kitnjaka i običnog graba ima povoljniju kvalitetu humusa odnosno uži C:N odnos u A horizontu.



Slika 13. Izvod iz pedološke karte Države Hrvatske (Izvor: Tla u Hrvatskoj)

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata zemljišni pokrov prema namjeni je mozaik poljoprivrednih površina (CLC 242) (Slika 14.).



Slika 14. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: CORINE Land Cover)

Ovlaštenik: Promo eko d.o.o.

2.3.3. Vode

Karakteristike površinskih vodnih tijela dostavljene su od strane Vodnogospodarskog odjela 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

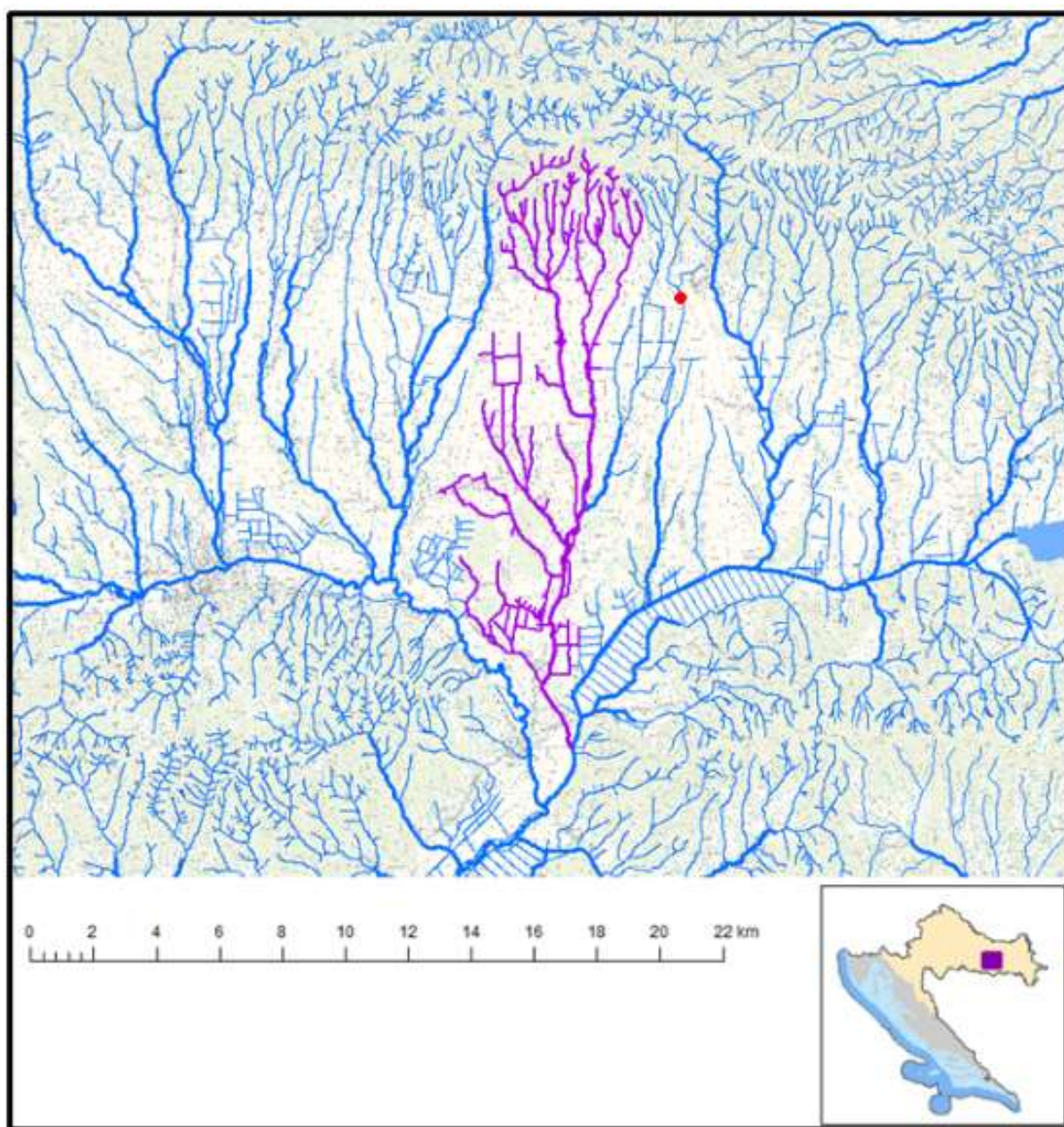
Tablica 6. Opći podaci vodnog tijela CSRN0177_001, Vrbova

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0177_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0177_001
Naziv vodnog tijela	Vrbova
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	21.6 km + 115 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-26
Zaštićena područja	HR2000580, HR378033*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	12211 (Pleternica, Vrbova)

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

Tablica 7. Stanje vodnog tijela CSRN0177_001, Vrbova

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0177_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	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo 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 vrlo loše loše	vrlo loše umjereno vrlo loše loše	vrlo loše umjereno vrlo loše loše	vrlo loše umjereno vrlo loše loše	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve 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)	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
Kemijsko stanje Klorfenvinfos 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
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski 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, Trikloretalen, Triklorbenzen (svi izomeri), Triklometan *prema dostupnim podacima					



Slika 15. Vodno tijelo CSRN0177_001, Vrbova (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CSRN0177_001, Vrbova (Slika 15., Tablica 7.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocijenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo je vrlo loše 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, diuron-u, te izoproturon – u.

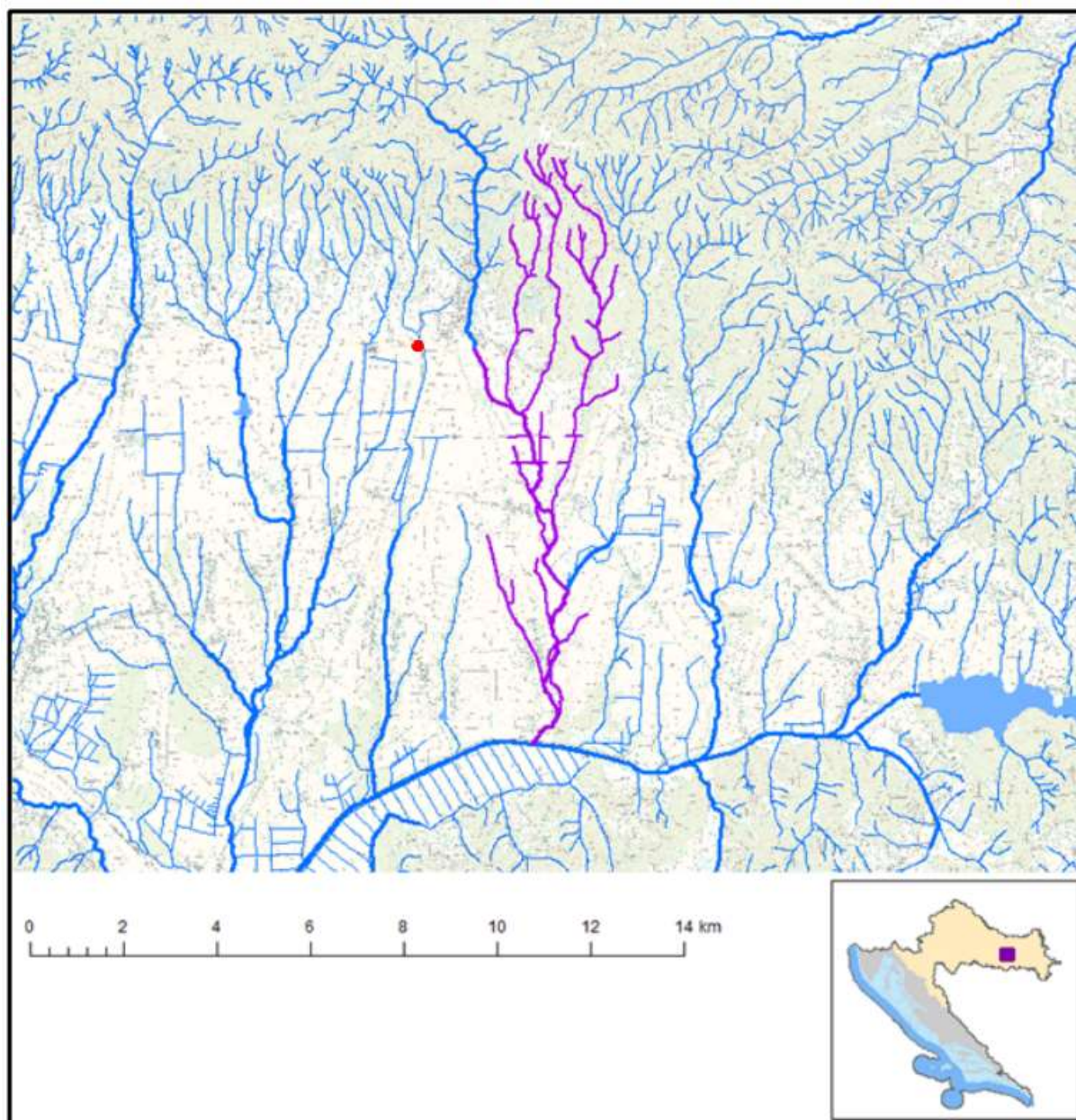
Tablica 8. Opći podaci vodnog tijela CSRN0212_001, Kutjevačka rijeka

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0212_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0212_001
Naziv vodnog tijela	Kutjevačka rijeka
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	10.5 km + 45.9 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-26
Zaštićena područja	HR2000580, HR378033*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	13231 (Knežci, Kutjevačka rijeka)

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

Tablica 9. Stanje vodnog tijela CSRN0212_001, Kutjevačka rijeka

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0212_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	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 umjereno umjereno	umjereno umjereno umjereno umjereno	umjereno umjereno umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve 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)	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 Klorfenvinfos 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
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski spojevi, Tetrakloruglik, 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, Trikloretalen, Triklorbenzen (svi izomeri), Triklometan *prema dostupnim podacima					



Slika 16. Vodno tijelo CSRN0212_001, Kutjevačka rijeka (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CSRN0212_001, Kutjevačka rijeka (Slika 16., Tablica 8.) je prema ekološkom stanju umjereno, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocijenjeno, 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 klorfenvinfos-u, klorpirifos - u, diuron-u te izoproturon – u.

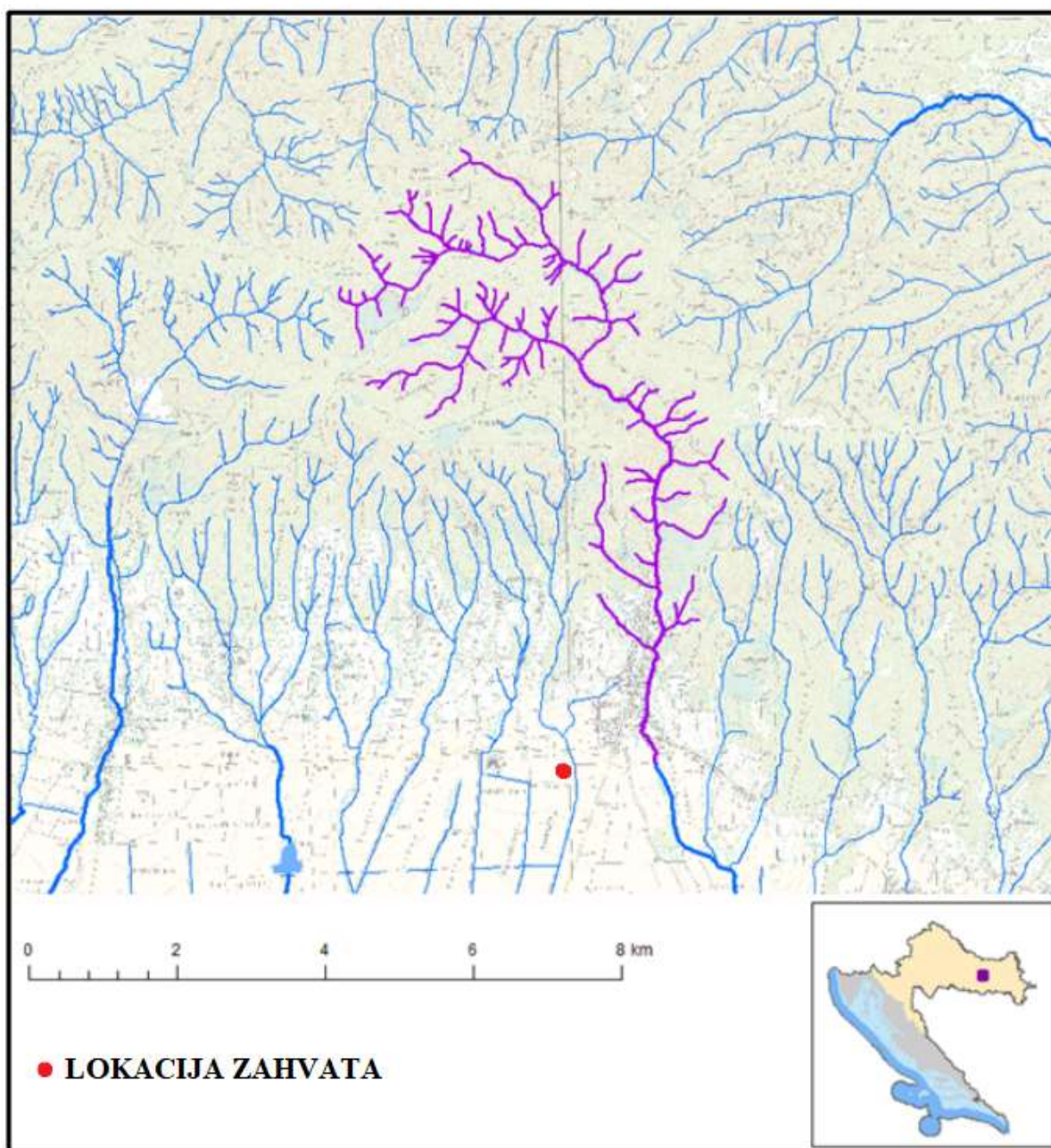
Tablica 10. Opći podaci vodnog tijela CSRN0230_001, Kutjevačka rijeka

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0230_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0230_001
Naziv vodnog tijela	Kutjevačka rijeka
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Gorske i prigorske male i srednje velike tekućice (1)
Dužina vodnog tijela	6.26 km + 46.0 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-26
Zaštićena područja	HR2000580, HR378033*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

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

Tablica 11. Stanje vodnog tijela CSRN0230_001, Kutjevačka rijeka

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0230_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	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
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	procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Kemijsko stanje Klorfenvinfos 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
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski 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, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan *prema dostupnim podacima					



Slika 17. Vodno tijelo CSRN0230_001, Kutjevačka rijeka (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CSRN0230_001, Kutjevačka rijeka (Slika 16, Tablica 8.) je prema ekološkom stanju dobre te je i kemijsko stanje vodnog tijela dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocijenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo je vrlo dobro, dok je i za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je dobro.

Kemijsko stanje vodnog tijela je dobro prema klorfenvinfos-u, klorpirifos - u, diuron-u te izoproturon – u.

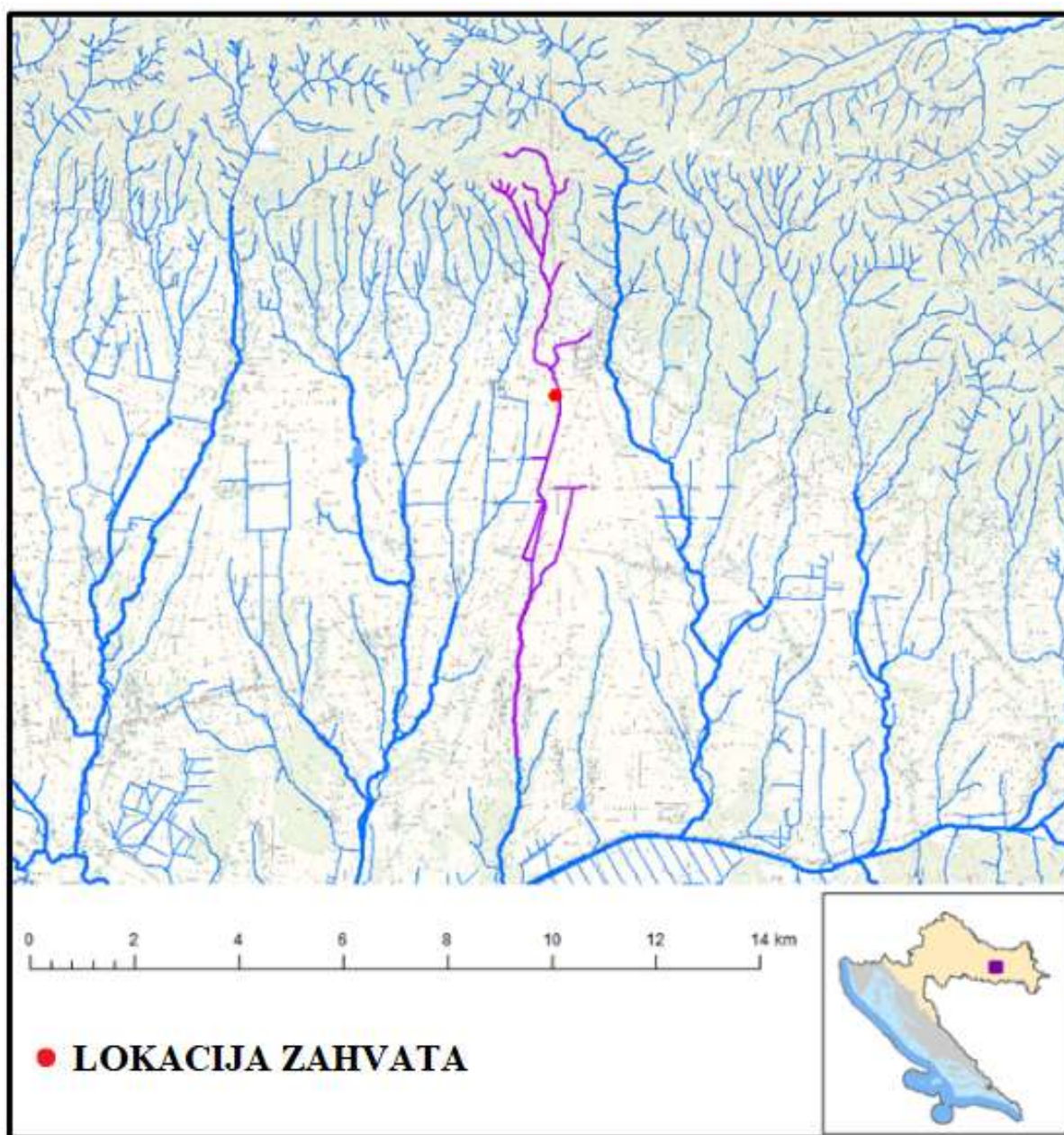
Tablica 12. Opći podaci vodnog tijela CSRN0471_002, Potok Tomačevac

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0471_002	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0471_002
Naziv vodnog tijela	Potok Tomačevac
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	3.12 km + 20.8 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-26
Zaštićena područja	HR2000580, HR378033*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

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

Tablica 13. Stanje vodnog tijela CSRN0471_002, Potok Tomačevac

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0471_002					
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	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo 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 dobro loše loše	loše dobro loše loše	loše dobro loše loše	loše dobro loše loše	ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve 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)	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
Kemijsko stanje Klorfenvinfos 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
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, 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, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan					
*prema dostupnim podacima					



Slika 18. Vodno tijelo CSRN0471_002, Potok Tomačevac (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CSRN0471_002, Potok Tomačevac (Slika 18., Tablica 8.) je prema ekološkom stanju loše, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocijenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo je loše, 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, diuron-u te izoproturon – u.

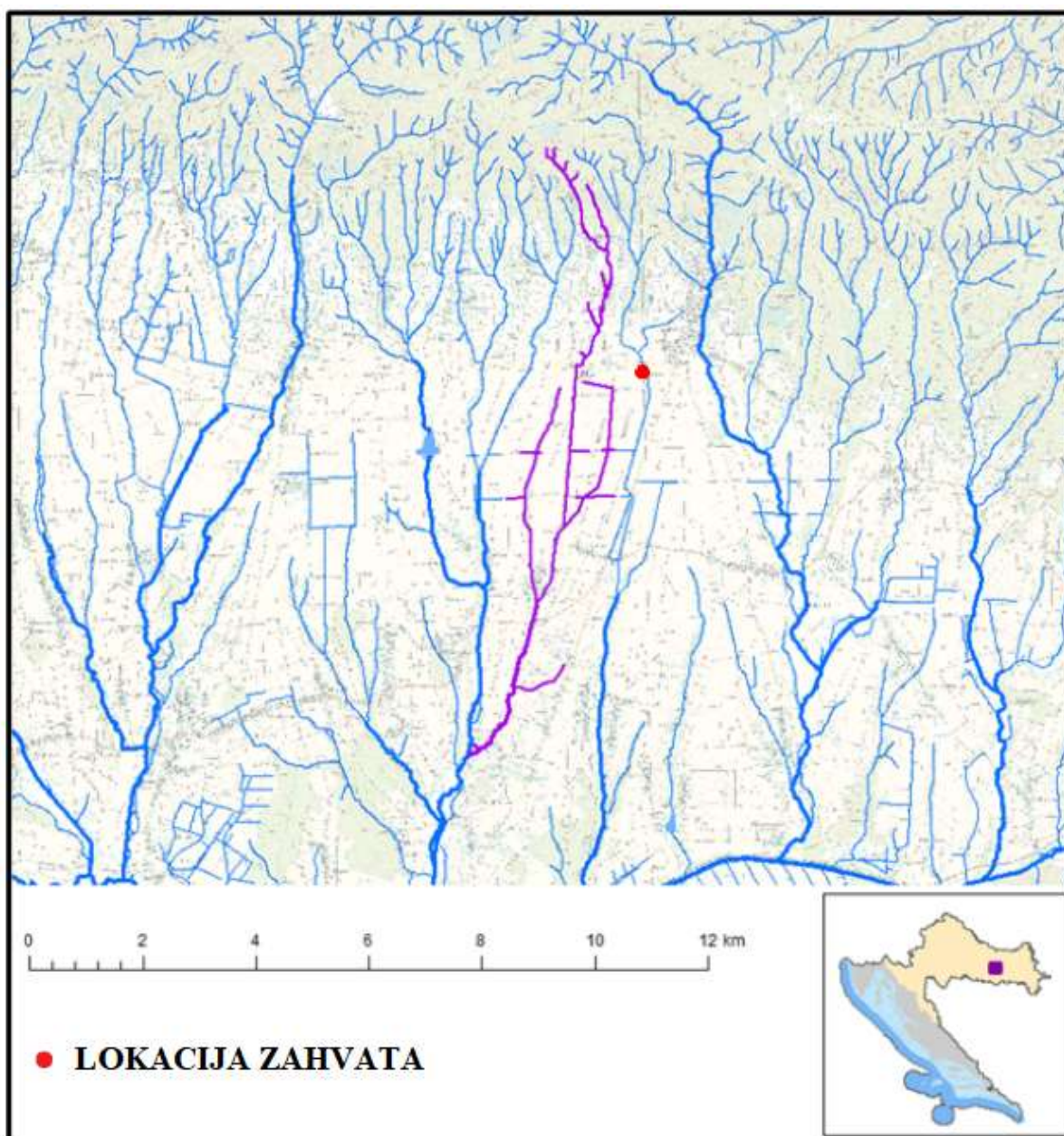
Tablica 14. Opći podaci vodnog tijela CSRN0553_001, Potok Bjeliševac

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0553_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0553_001
Naziv vodnog tijela	Potok Bjeliševac
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	3.25 km + 22.9 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-26
Zaštićena područja	HR2000580, HR378033*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

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

Tablica 15. Stanje vodnog tijela CSRN0553_001, Potok Bjeliševac

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0553_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	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo 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 vrlo loše vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo loše vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo loše vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo loše vrlo loše	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve 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)	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
Kemijsko stanje Klorfenvinfos 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
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, 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, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan *prema dostupnim podacima					



Slika 19. Vodno tijelo CSRN0553_001, Potok Bjeliševac (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CSRN0553_001, Potok Bjeliševac (Slika 19., Tablica 8.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocijenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo je vrlo loše, 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, diuron-u te izoproturon – u.

Tablica 16. Stanje tijela podzemne vode CSGN_26 – SLIV ORLJAVE

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

Stanje tijela podzemne vode CSGN_26 – SLIV ORLJAVE prema prethodno navedenoj tablici (Tablica 16.) je dobro u sve tri prikazane kategorije.

Vodno tijelo podzemne vode Sliv Orljave je dominantno međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 1.575 km² s prosječnim dotokom podzemne vode od 134 x 10⁶ m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 57% područja je vrlo niske do niske ranjivosti (Tablica 17).

Tablica 17. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CSGN_26 – SLIV ORLJAVE

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
CSGN_26	SLIV ORLJAVE	dominantno međuzrnska	1.575	134	57% vrlo niske do niske ranjivosti	HR

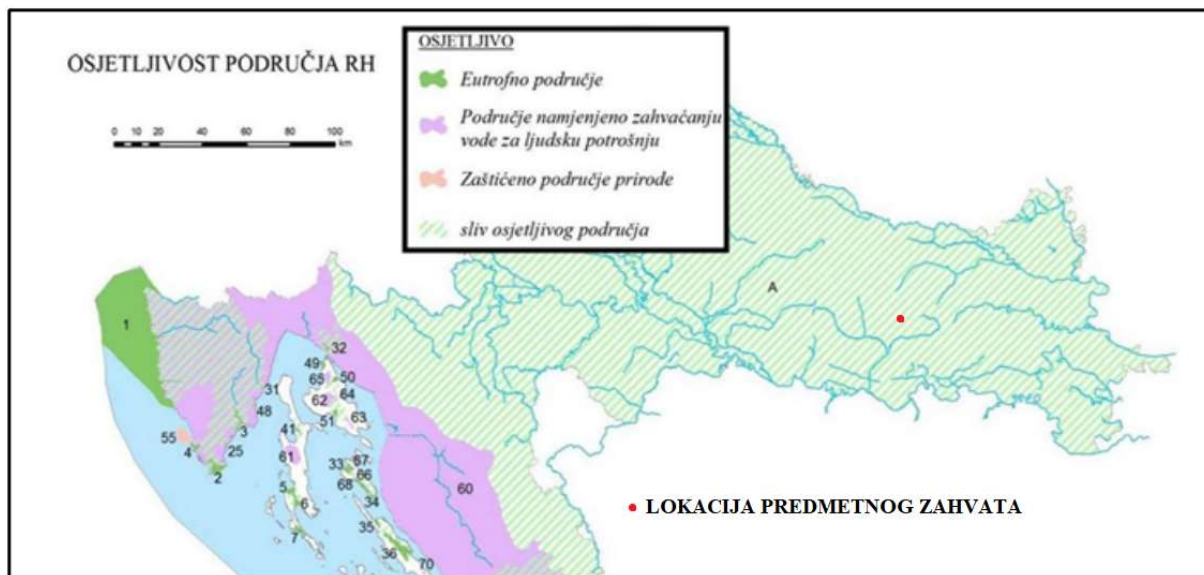
Usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda vodnog tijela sliv Orljava, odnosno prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina podzemnih voda vidljivo je da se zasad koristi samo manji dio (oko 2,86%) obnovljivih zaliha te da su mogućnosti veće. Navedene eksploatacijske količine 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 18.).

Tablica 18. 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 (%)
CSGN_26 – SLIV ORLJAVE	1,34*10 ⁸	3,83*10 ⁶	2,86

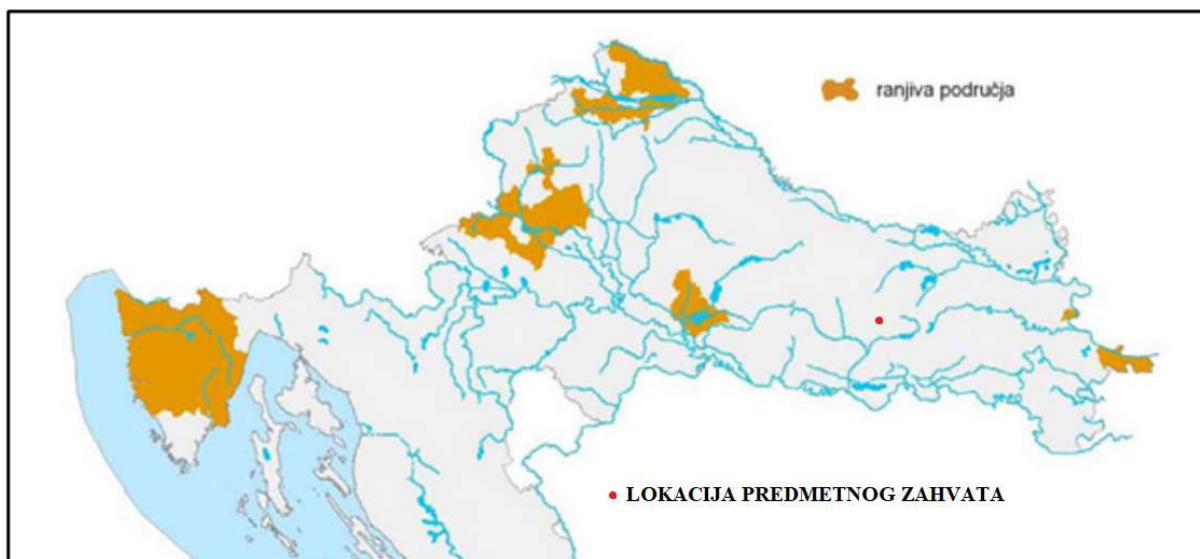
Ocjena navedenog količinskoga stanja provedena je temeljem: podataka iz programa motrenja razina podzemnih voda, podataka oborina i temperature s klimatoloških postaja te podataka o količinama crpljenja podzemne vode iz zdenaca crpilišta i kaptiranih izvorišta koje služe za javnu vodoopskrbu i podataka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

Lokacija zahvata se nalazi izvan vodozaštitnog područja.



Slika 20. Izvod iz kartografskog prikaza osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju osjetljivih područja)

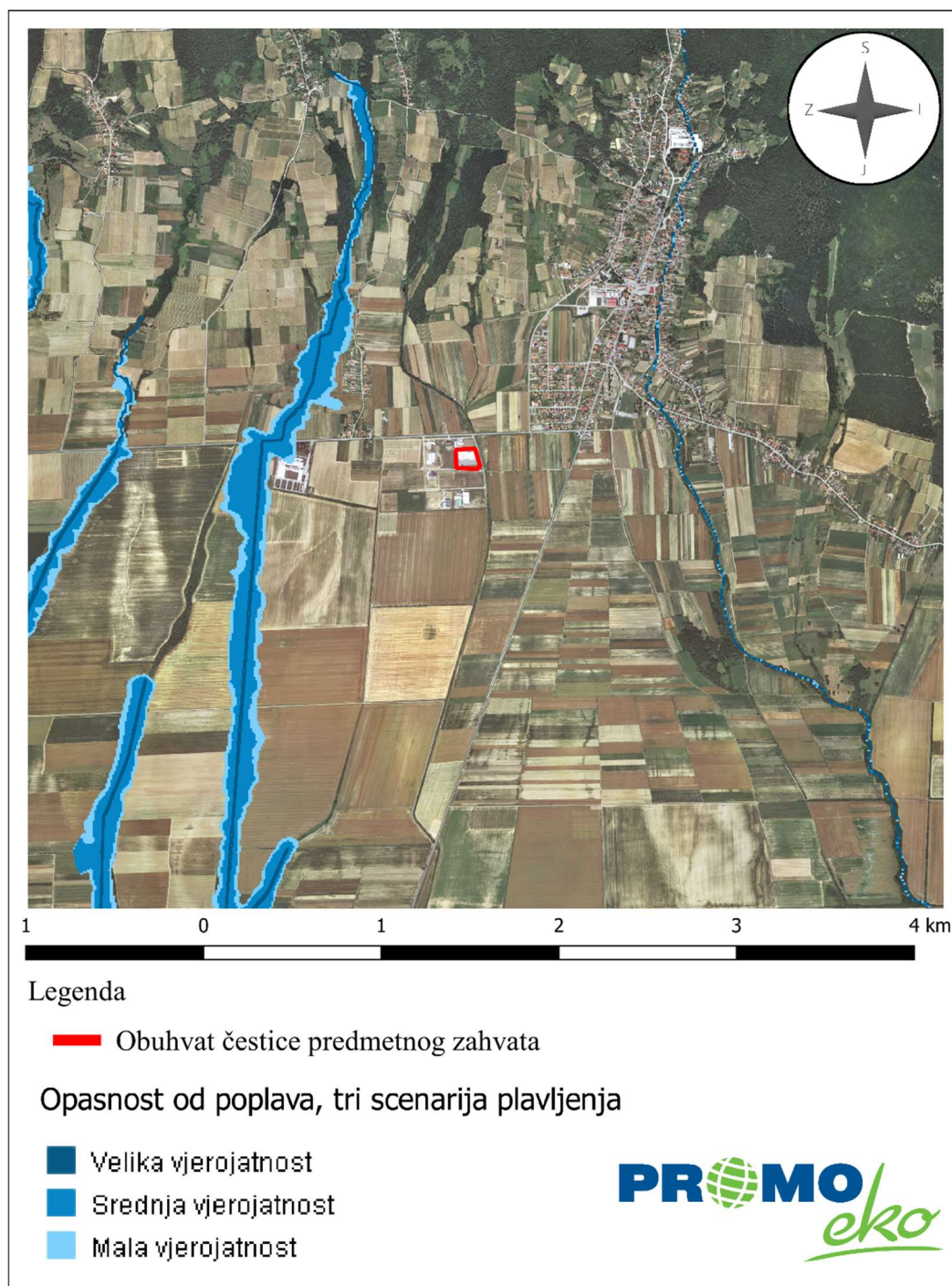
Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15) u Republici Hrvatskoj određena su osjetljiva područja na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području. Lokacija planiranog zahvata nalazi se na prostoru sliva osjetljivog područja (Slika 20.).



Slika 21. 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) 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 21.).

Lokacija zahvata se ne nalazi na području opasnosti od poplava (Slika 22.).



Slika 22. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Izvor: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava)

2.3.4. 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), 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 23).

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 Zoljan. Lokacija planiranog zahvata je od navedene postaje udaljena oko 14,79 km.



Slika 23. 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)

Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu zrak je na mjernoj postaji Zoljan, u mjernoj mreži Našice – cement, bio I kategorije s obzirom na *PM₁₀ (auto.), SO₂ i NO₂ (Tablica 19.). Podaci mjerenja PM₁₀ (auto.) dobiveni nereferentnim sakupljačima korigirani su sa sezonskim faktorima korekcije iz studija ekvivalencija za ne-referentne metode mjerenja frakcija lebdećih čestica PM₁₀.

Tablica 19. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 1

Zona/Aglomeracija	Županija	Mjerna mreža	Mjerna Postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 1	Osječko – baranjska županija	Našice – cement	Zoljan	SO ₂	I kategorija
				NO ₂	I kategorija
				*PM ₁₀ (auto.)	I kategorija

2.3.5. Gospodarske značajke

Struktura gospodarstva s dominantnim djelatnostima prerađivačke industrije odgovara u skladu s tradicijom i resursnom osnovom Grada.

Među obrtnicima su zastupljene sve djelatnosti od poljoprivrede, prerade, poslovnih, uslužnih i osobnih uslužnih djelatnosti.

Značajni su obrtnici vinogradari i proizvođači vina koji su poznati i u europskim zemljama. Prerađivačka industrija (proizvodne djelatnosti) imaju nadpolovični udio u strukturi gospodarstva.

Među granama je vrlo snažno zastupljena proizvodnja vina koja u Kutjevu ima višestoljetnu tradiciju.

Kutjevo je kroz povijest poznato u vinogradarskim i vinarskim krugovima u svijetu. Podižu veliki vinogradi i voćnjaci (plantaža Dragan-lug tada najveća u Europi), dovodi se stručna rada snaga i unapređuje uzgoj vinove loze i podrumarstvo te se mijenjaju navike lokalnoga stanovništva. Kutjevo je bilo poznato po konjima lipicancima i dresurnoj vožnji jednoprega, dvoprega i četveroprega te školi lakih jahača.

U današnjem vremenu i gospodarskim uvjetima ovog kraja također dominira poljoprivredno – prerađivačka proizvodnja, a u zamahu je razvoj obrta te maloga i srednjega poduzetništva u djelatnosti vinogradarstva i vinarstva, građenja, prerade drveta, cestovnog prijevoza i uslužnih djelatnosti. Gospodarske prilike održavale su naprednim društveni i kulturni život kutjevačkoga kraja.

Na području grada Kutjeva postoji „Poslovna zona Kutjevo“ koja je ključni preduvjet za razvoj poduzetništva i zapošljavanje.

2.3.5.1. Poljoprivreda

Ukupne poljoprivredne površine Grada Kutjeva iznose ukupno 9.379,8 ha, a što je udio od 55,2% ukupne površine Grada. U odnosu na udio poljoprivrednih površina Županije, koji
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o.

iznosi 49,3%, Grad Kutjevo raspolaže većim udjelom poljoprivrednog zemljišta u odnosu na županijski prosjek.

Obradive površine su zastupljene sa 8.831,3 ha, a što čini udio od 52,0% ukupnog teritorija Grada, a što je također viši udio od županijskog prosjeka, koji iznosi 43,3%. Obradive površine Grada Kutjeva čine udio od 94,2% ukupnih poljoprivrednih površina Grada.

U strukturi obradivih poljoprivrednih površina, oranice i vrtovi čine 81,8%, voćnjaci 2,9%, vinogradi 6,2% i livade 9,1%. U ukupnim poljoprivrednim površinama zastupljeni su i pašnjaci, sa 548,5 ha, odnosno 5,8% ukupnih poljoprivrednih površina.

Ukupne poljoprivredne površine Grada Kutjeva čine udio od 10,5% ukupnih poljoprivrednih površina Županije, dok je udio obradivih poljoprivrednih površina Grada 11,3% ukupnih obradivih površina Županije. U strukturi površina, među ostale površine ubrajaju se trstici i bare, kojih nema na području Grada Kutjeva.

U okviru ove kategorije zemljišta, ubrajaju se i šume koje zauzimaju 6.614,4 ha, a što čini 39,0% ukupnog teritorija Grada. Sve prethodno navedene kategorije zemljišta su plodna tla, a ukupno neplodno tlo čini 994,5 ha, a što iznosi 5,8% teritorija Grada.

2.3.5.2. Šumarstvo

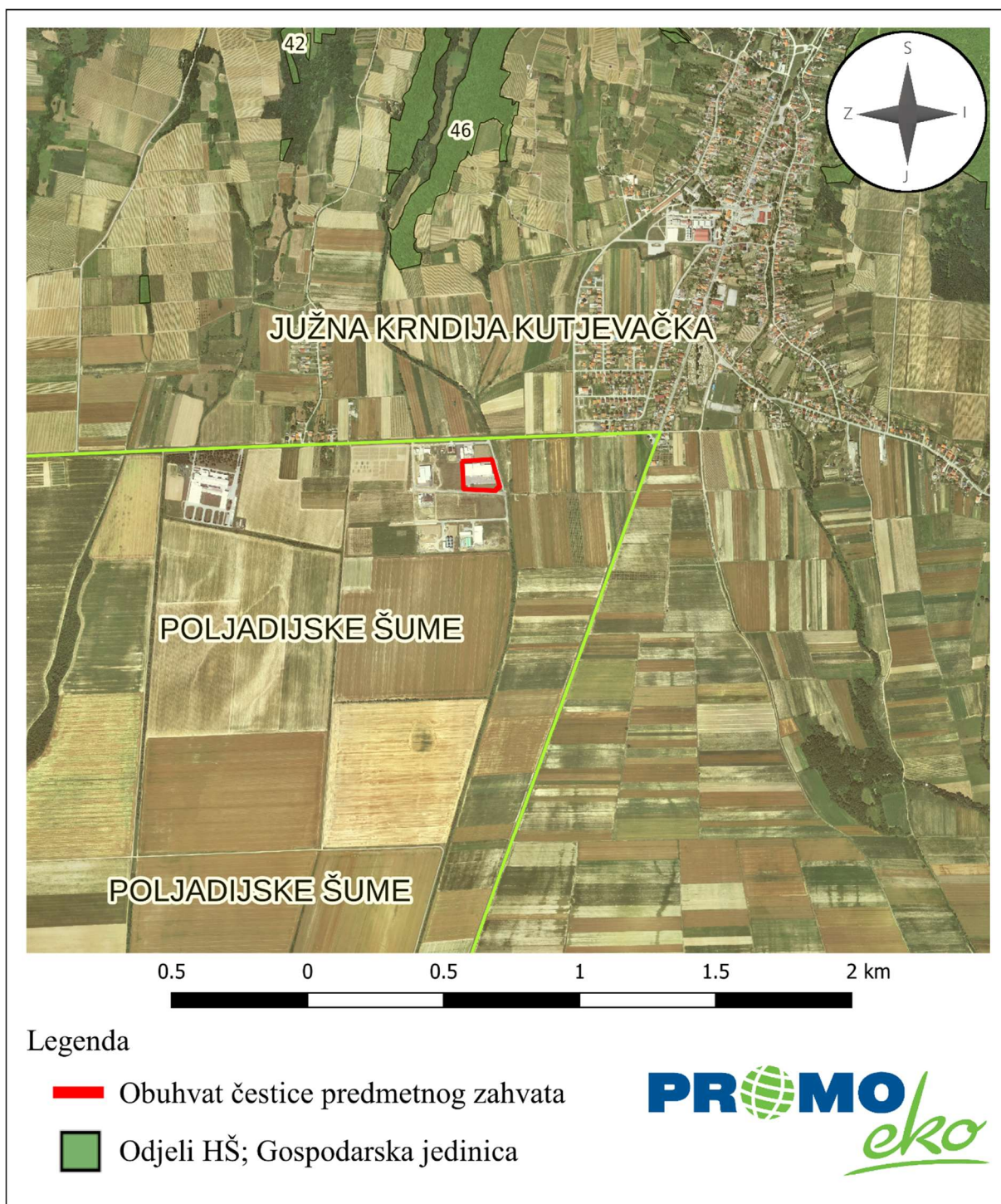
Šume i šumsko zemljište kao obnovljivi i zato trajni nacionalni resurs proglašeni su Ustavom kao dobro od općeg interesa za Republiku Hrvatsku.

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 „Poljadijske šume“ koja se nalazi na području šumarije Požega u sklopu Uprave šuma Požega. Lokacija planiranog zahvata se ne nalazi na šumskom području. Najbliži odjel Hrvatskih šuma od lokacije zahvata udaljen je oko 750 m (Slika 24.).

Lokacija planiranog zahvata se ne nalazi na šumskom području. 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.



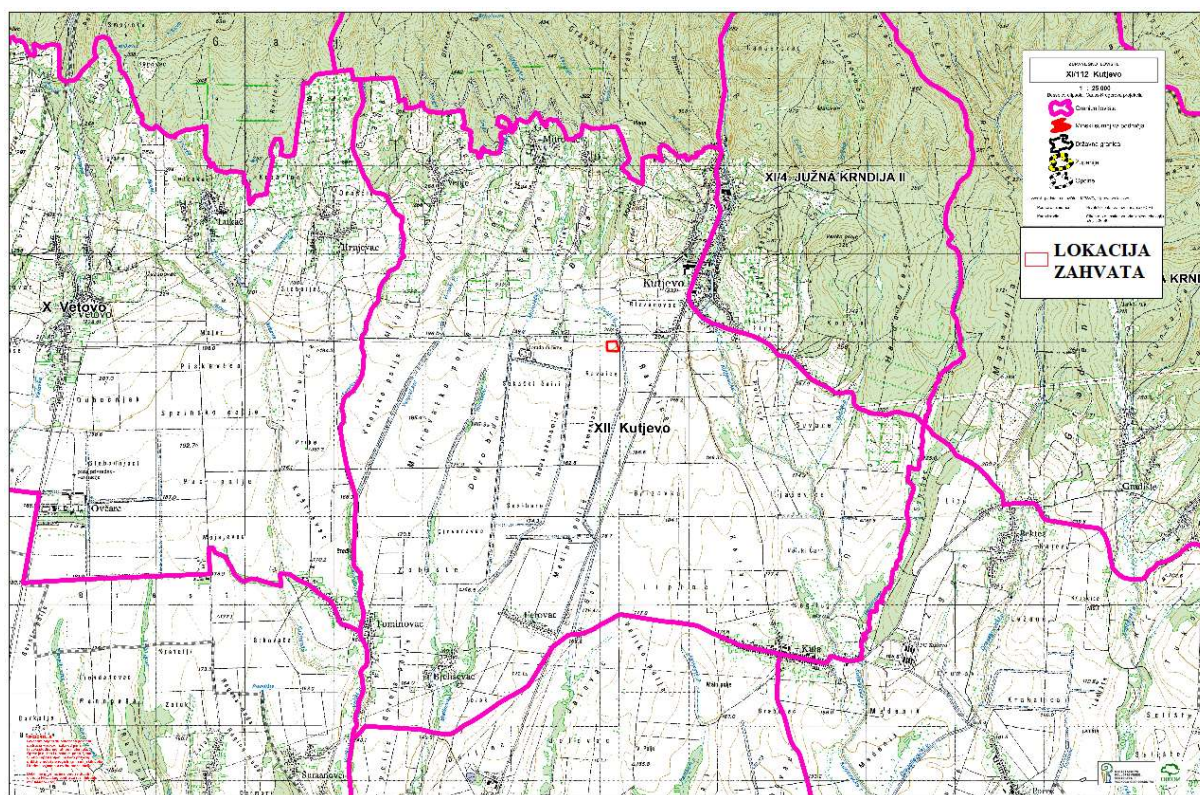
Slika 24. Gospodarske jedinice na širem području lokacije zahvata (Izvor: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>)

2.3.5.3. 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.

Lokacija zahvata nalazi se u obuhvatu lovišta XI/112 – KUTJEVO (Slika 25.). Površina lovišta XI/112 – KUTJEVO iznosi 2434 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je LD SLAVONAC Kutjevo.



Slika 25. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)

Područje obuhvata zahvata se prema Prostorom planu uređenja grada Kutjeva („Službeni glasnik“ Grada Kutjeva“ br. 3/07, 3/11, 10/17, 4/18), Kartografski prikaz 4. Građevinsko područje naselja, 4.I Kutjevo i Mitrovac, nalazi unutar gospodarske zone. 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.

2.3.6. Klimatske promjene

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.

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 20. 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 Hrvatske 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.

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

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 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.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj).

	Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	
--	---	--

U prethodnoj tablici (Tablica 20.) su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km.

U sljedećoj tablici (Tablica 21.) prikazani su osnovni rezultati modeliranja istim modelom na prostornoj rezoluciji 12,5 km, koji sadrži više detalja u odnosu na osnovnu simulaciju od 50 km.

Tablica 21. 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 ljetu 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.

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

OBORINE		Moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja).	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine).
		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 Gorskom kotaru.	Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od 25 dana s toplim noćima.
	Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnim	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja.	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja.

	količinom oborine ≥1mm)		
	Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine ≤1mm)		Tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske u proljeće.

Iz dokumenta Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni podaci integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km izdvojeni su rezultati klimatskog modeliranja za područje Istočne Hrvatske, koji odgovaraju području na kojemu se nalazi predmetni zahvat.

Tablica 22. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. za područje Istočne Hrvatske (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 proljeće, jesen i zimu od 1 – 1,3°C, ljeti od 1,5 – 1,7°C.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1,7 do 2°C. Ljeto na istoku Hrvatske zagrijavanje nešto manje od 2,5°C.
Srednja maksimalna temperatura zraka	Zagrijavanje od 1 do 1,3°C u proljeće i jesen. Za ljetnu sezonu manje od 1,5°C na krajnjem istoku zemlje.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C.
Srednja godišnja maksimalna temperatura zraka na 2 m iznad tla	Zagrijavanja do 1,2°C prema scenariju RCP4.5 te do 1,4°C prema scenariju RCP8.5.	Scenarij RCP4.5 projekcije ukazuju na mogućnost zagrijavanja od oko 1,9 do 2°C, a za scenarij RCP8.5 oko 2,6°C.
Oborine	Povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10 % u istočnoj Hrvatskoj.	Promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine).
Broj ledenih dana	Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske u razdoblju 2011.-2040.	

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

(dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C)		
Broj vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C)	Porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske.	Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana.
Broj dana s toplim noćima (dan kada je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C)	Prisutni su u ljetnoj sezoni.	Na krajnjem istoku očekivani porast je više od 25 dana s toplim noćima na krajnjem istoku.
Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm)	Između -4 i 4 događaja u deset godina. Samo za ljetnu sezonu javlja se jasan signal smanjenja broja kišnih razdoblja.	Rezultati slični u oba buduća razdoblja te za oba scenarija.
Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm)	Slične amplitude kao promjena broja kišnih razdoblja.	Postoji tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske.

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.

Vrijednosti parametara zabilježenih za grad Osijek izabrani su kao reprezentanti za područje istočne Hrvatske.

Temperatura

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.

Minimalna temperatura zraka (T_{min})

Simulirane zimske minimalne temperature (T_{min}) u srednjaku ansambla RegCM su na planinama Slavonije malo ispod -4°C .

Proljetna minimalna temperatura zraka u Slavoniji odgovara relativno dobro stvarnom stanju (Osijek 6°C). U razdoblju 2041.-2070. se ponovno najveći porast minimalne temperature očekuje u zimi – od 2.1 do 2.4°C u kontinentalnom dijelu.

Oborine

U Istočnom dijelu Hrvatske simulirana je osjetno manja količina oborina. Srednja zimska količina oborina u srednjaku ansambla postupno raste od nešto manje od 180 mm u istočnoj Slavoniji (Osijek 126 mm). U proljeće je količina oborine u kontinentalnim krajevima između 180 i 250 mm (izmjerene vrijednosti na postaji Osijek 151). Ljetne oborine u kontinentalnim krajevima osjetno su manje (90 - 150 mm) nego što su izmjerene vrijednosti (Osijek 209).

U budućoj klimi 2011.-2040. projicirana promjena ukupne količine oborine ima različit predznak: dok se u zimi i za veći dio Hrvatske u proljeće očekuje manji porast količine oborine, u ljeto i u jesen prevladavat će smanjenje količine oborine u čitavoj zemlji. Smanjenje količine oborine u Slavoniji je zanemarivo.

Relativna vlažnost zraka

Relativna vlažnost zraka u srednjaku ansambla najveća je u zimi – u većem dijelu zemlje je između 85 i 90% (Osijek 86%). Ljeti je simulirana vlažnost najmanja u istočnim krajevima i ispod 65% . Vlažnost ponovno raste u jesen i u istočnom dijelu je od 75 do 80% .

U neposrednoj budućnosti (do 2040.) očekuje se smanjenje relativne vlažnosti u proljeće i ljeto između 0.5% pa do 2% . U zimi je projiciran mali porast relativne vlažnosti u većini krajeva, ali i ovaj porast ne bio donio veću promjenu ukupne vlažnosti zraka. Slično vrijedi i u jesen za istočne krajeve.

Trendovi promjene relativne vlažnosti slični prethodnom razdoblju, očekuju se i u razdoblju 2041. – 2070., ali s malo povećanom amplitudom: smanjenje vlažnosti od više od 3% u proljeće, odnosno više od 2% u ljeto te povećanje vlažnosti od najviše 1.5% u zimi.

2.3.7. 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).

2.3.7.1. Zaštićena područja

Kako je vidljivo iz Karte zaštićenih područja RH (Slika 26.), planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja.

Najbliže zaštićeno područje lokaciji planiranog zahvata je park prirode Papuk, udaljen oko 1,4 km od lokacije zahvata.

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



Slika 26. Karta zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Biportal)

2.3.7.2. Ekološki sustavi i staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (www.bioportal.hr) (Slika 27.) lokacija planiranog zahvata se nalazi na stanišnom tipu:

- J. Izgrađena i industrijska staništa.

Osim toga na široj lokaciji zahvata u polumjeru od 500 m oko lokacije planiranog zahvata nalaze se i slijedeći stanišni tipovi:

- A.2.3./ E. Stalni vodotoci/ Šume,
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe,
- E. Šume,
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina,
- I.2.1./ J. Mozaici kultiviranih površina/ Izgrađena i industrijska staništa,
- I.5.1. Voćnjaci,
- I.5.3. Vinogradi,
- J. Izgrađena i industrijska staništa.

Stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa na kojima 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).

Stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe koji se nalazi na široj lokaciji zahvata u polumjeru od 500 m oko lokacije zahvata, nalazi se na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)) (Tablica 23.) te na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika) (Tablica 24.).

Tablica 23. Ugroženi i/ili rijetki stanišni tipovi od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika)

<i>Ugrožena i rijetka staništa (kod i naziv stanišnog tipa prema NKS-u); svaki navedeni stanišni tip uključuje sve stanišne tipove niže klasifikacijske razine</i>	Kriterij uvrštavanja na popis		
	<i>NATURA</i>	<i>BERN-Res.4</i>	<i>HRVATSKA</i>
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.)	C.2.3.2.1., C.2.3.2.2., C.2.3.2.3., C.2.3.2.4., C.2.3.2.5. i C.2.3.2.7. = 6510; C.2.3.2.12. = 6520		unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice

NAPOMENA:

* *prioritetni stanišni tip*

NATURA – stanišni tipovi zaštićeni Direktivom o staništima s odgovarajućim oznakama

BERN – Res.4 – stanišni tipovi koji su navedeni Dodatku I Rezolucije 4. Bernske konvencije (1996) kao ugroženi stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite. Kodovi odgovaraju EUNIS klasifikacije (popis usvojen 5. prosinca 2014).

HRVATSKA – stanišni tipovi ugroženi ili rijetki na razini Hrvatske, te oni stanišni tipovi čije su karakteristične biološke vrste rijetke ili ugrožene na razini Hrvatske

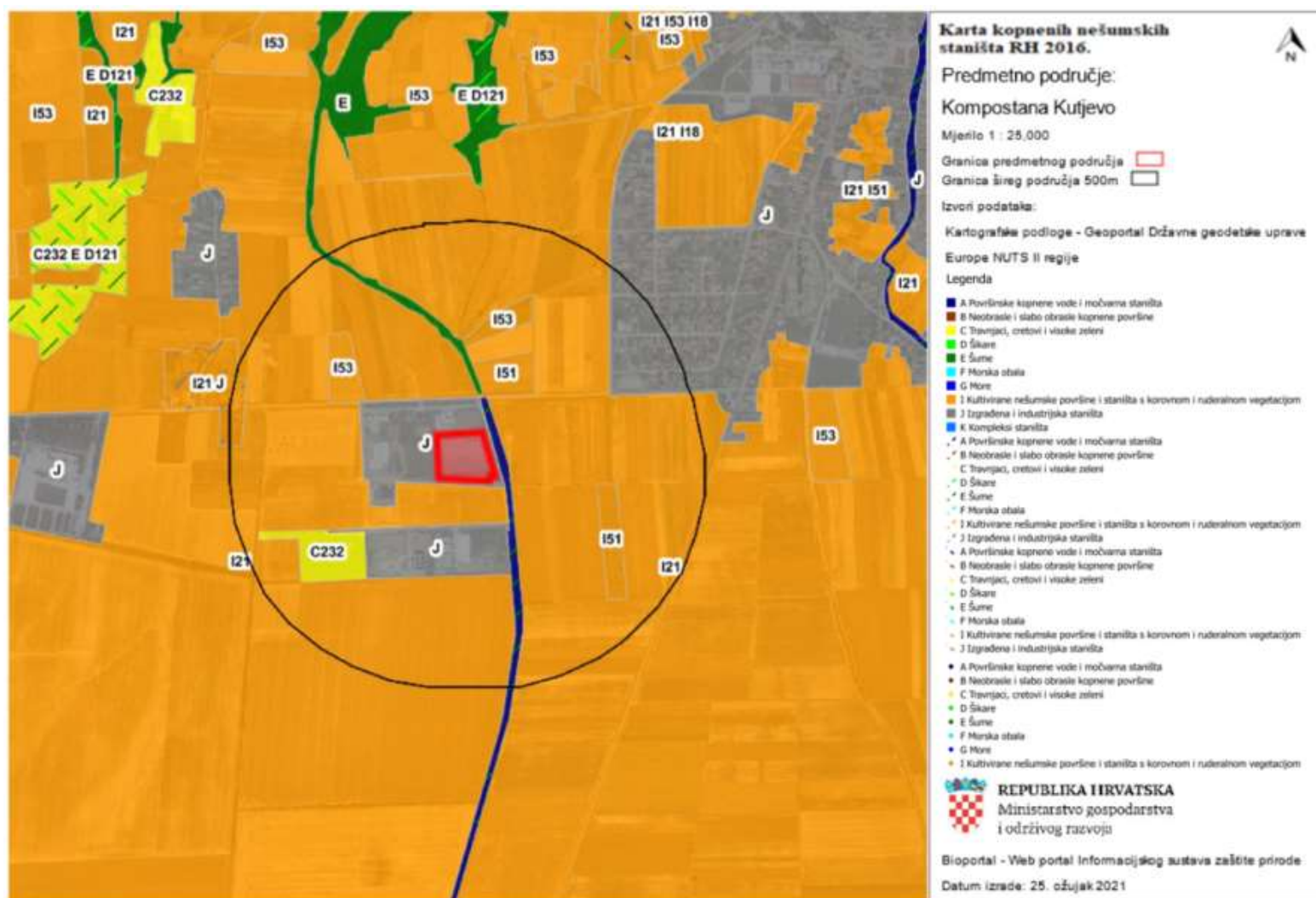
Tablica 24. Prirodni stanišni tipovi od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog III. gore navedenog Pravilnika)

<i>Kod stanišnog tipa značajnog za EU</i>	<i>Naziv stanišnog tipa značajnog za EU</i>	<i>Kod i naziv stanišnih tipova prema nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS)</i>
6510	Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke C.2.3.2.2. Livade zečjeg trna i rane pahovke C.2.3.2.3. Livade brdske zečine i rane pahovke C.2.3.2.4. Livade gomoljaste končare i rane pahovke

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

		C.2.3.2.5. Livade šušavca i končare C.2.3.2.7. Nizinske košnice sa ljekovitom krvarom
6520	Brdske košnice	C.2.3.2.12. Livade vrkutâ i žućkaste zobike

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



Slika 27. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

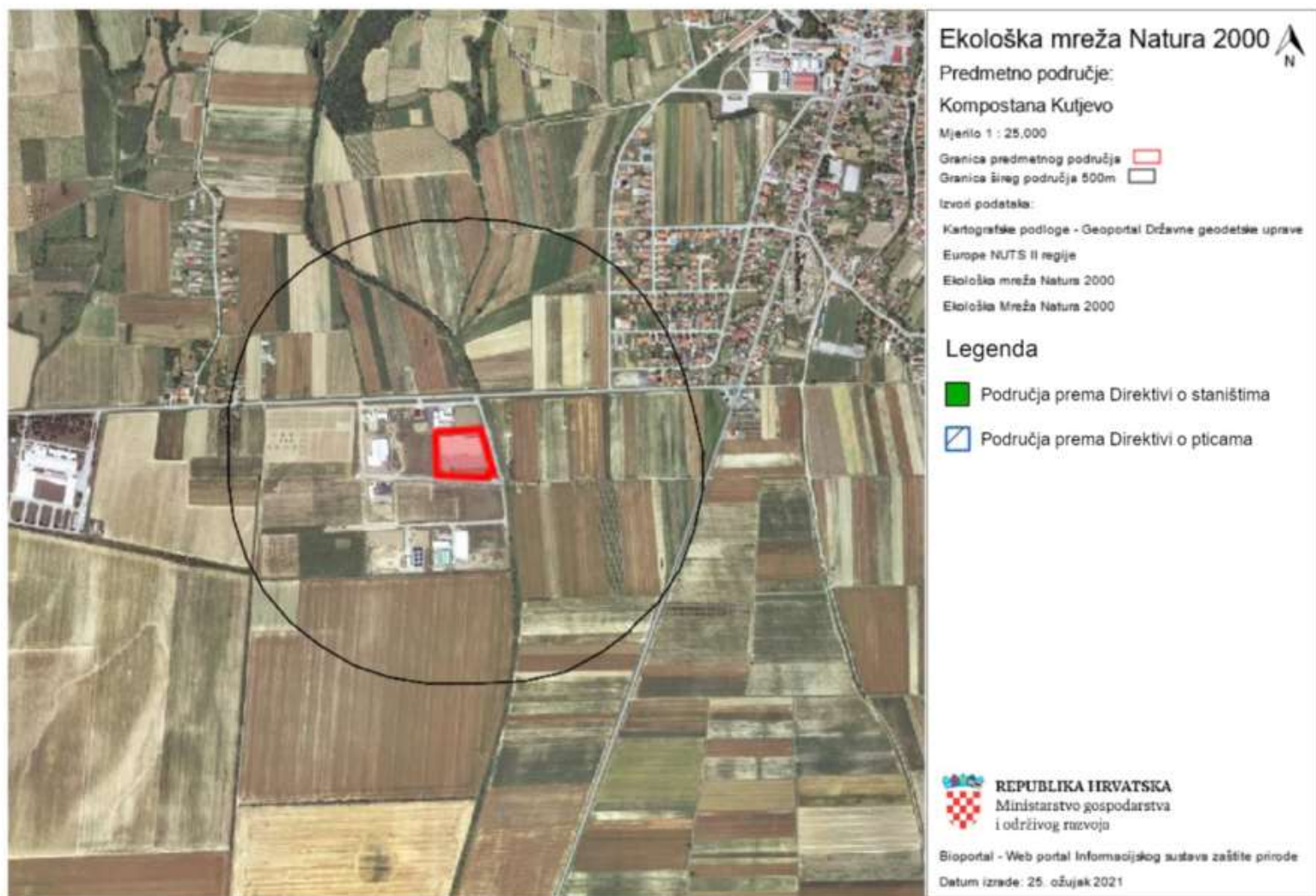
2.3.7.3. Ekološka mreža

Prema karti Ekološka mreža Natura 2000 predmetna lokacija se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 što se može vidjeti iz priloženog kartografskog prikaza (Slika 28.).

Na udaljenosti od oko 2,25 km od lokacije zahvata zastupljena su slijedeća područja ekološke mreže NATURA 2000:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP):
 - HR1000040 – Papuk
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR2000580 –Papuk.

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



Slika 28. Karta ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

2.3.8. Krajobraz

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić I., 1995.), lokacija zahvata nalazi se u osnovnoj krajobraznoj jedinici Panonska gorja (Slika 29.).

Glavne krajobrazne vrijednosti ovog područja čine izolirani, šumoviti gorski masivi, bez dominantnih vrhova; reljefni prelazi postupni, s prstenom brežuljaka. Ugroženost i degradacija ovog područja čini lokacijski neprikladna gradnja na kontaktu šume i nižih brežuljaka; manjak proplanaka i vidikovaca.



Slika 29. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom planiranom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I, 1995.)

2.3.9. Kulturna dobra

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

S obzirom na navedeno te na to da je zahvat planiran unutar već postojeće izgrađene zgrade, neće biti nikakvog utjecaja na kulturna dobra.

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

Tijekom pripreme i izvođenja radova moguća su onečišćenja voda uslijed nepažnje radnika i kvara strojeva, odnosno u slučaju akcidente 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.

U slučaju akcidentne situacije potrebno je pridržavati se mjera iz Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, br. 5/11), odnosno operativnih planova nižeg reda.

Za potrebe kompostane, na postojeće slojeve poda izvest će se u prostoru za kompostiranje, vodonepropusni epoksi premaz. S obzirom na to, ne očekuje se negativan utjecaj na vode tijekom procesa kompostiranja.

Tehnološka otpadna voda koja će nastajati uslijed procjeđivanja vode kroz kompost, prepumpavat će se nazad u prostoriju za kompostiranje gdje će se koristiti za vlaženje komposta.

Na taj način čini se zatvoreni krug gdje se tehnološka voda iskorištava u postupku oporabe otpada bez izlivanja u neki drugi recipijent te s obzirom na to ne očekuje se negativan utjecaj na vode.

Kompletna odvodnja riješena je kao razdjelni sustav. Sanitarna voda odvodi se gravitacijski u sustav javne odvodnje, a oborinska voda s krovova i manipulativnih površina odvodi se zajedničkim sustavom do separatora te se ispušta u recipijent.

Mogući negativni utjecaji tijekom korištenja sustava mogu se pojaviti uslijed građevinskih propusta (pukotine i sl.) što će se spriječiti pažljivim radom tijekom rekonstrukcije i prenamjene, pravilnim održavanjem te kontrolom svih dijelova predmetnog sustava.

Predmetni zahvat se ne nalazi na području opasnosti od poplava niti na vodozaštitnom području te se ne očekuje negativan utjecaj zahvata na vode i vodna tijela tijekom korištenja zahvata.

Sukladno prethodno navedenom ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na stanje vodnih tijela.

3.2.2. Utjecaj na tlo

Prema Prostornom planu uređenja grada Kutjeva („Službeni glasnik“ Grada Kutjeva“ br. 3/07, 3/11, 10/17, 4/18), Kartografski prikaz 4. Građevinsko područje naselja, 4.I Kutjevo i Mitrovac, planirani zahvat se nalazi na području izdvojenog dijela građevinskog područja izvan naselja gospodarske namjene, u gospodarskoj zoni. Budući da je realizacija zahvata planirana unutar postojećeg objekta na lokaciji te da na lokaciji neće doći do ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda u okoliš neće doći do utjecaja na tlo.

S obzirom na navedeno, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na tlo.

3.2.3. Utjecaj na zrak

Utjecaj na zrak tijekom rekonstrukcije i prenamjene proizvodne zgrade u kompostanu javljat će se zbog emisija prašine koje nastaju pri obavljanju građevinskih zahvata. Kako će tijekom izvođenja zahvata na lokaciji 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 smanjit će se emisije plinova izgaranja fosilnih goriva. Pri izvedbi građevinskih radova pridržavanjem postojećih propisa, standarda, normi, projektne dokumentacije navedene emisije u zrak neće imati utjecaj na kvalitetu zraka.

Tijekom korištenja kompostane moguće su emisije ispušnih plinova vozila (3 kamiona/dnevno) prilikom dovoza otpada ili prilikom odvoza gotovog proizvoda, no navedeni utjecaj je mali.

U naravi postoje dva izvora neugodnih mirisa u kompostani. Jedan je izvor u fazi dovoza otpada, a drugi prilikom okretanja komposta u prvoj fazi kompostiranja.

Da se spriječi utjecaj neugodnih mirisa na okolinu, proces prihvata otpada, proces kompostiranja i otprema komposta radi se u zatvorenom prostoru (u hali).

Nadalje u cilju sprječavanja stvaranja neugodnih mirisa, u poglavlju 1.2. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa, opisani su glavni tehnološki parametri kompostiranja (omjer C/N 25-30 : 1, vlaga 50 – 70 %, pH 6 – 8,5, temperatura ovisno o fazi kao i vrsta i udio aerobnih mikroorganizama) kojima se sprječava nekontrolirano obavljanje procesa kompostiranja.

Instalirat će se dva odvojena sustava isisavanja i čišćenja zraka. Zrak koji će se stvarati u procesu kompostiranja, isisava se i cjevovodima odvodi na filter i poslije obrade u filteru ispušta u okolinu. Sustav ventilacije će biti izveden tako da će osigurati najmanje 3 puta izmjenu zraka u kompostani na sat.

Prihvat otpada će biti organiziran tako, da se u trenutku kada dolazi kamion sa otpadom, otvore vrata kroz koje kamion ulazi na mjesto za prihvat otpada. Tek kada se vrata zatvore počinje proces istovaranja. Kada je proces istovaranja gotov, vrata se otvore i kamion napusti kompostanu, vrata se ponovno zatvaraju. Drugi izvor je okretanje komposta, koji je u prvoj fazi kompostiranja. U toj fazi uključit će se ventilacija na maksimalnu snagu te će se sva vrata zatvarati.

Najbliži stambeni objekt nalazi se na udaljenost od oko 400 m od najbližeg dijela predmetnog zahvata.

S obzirom na navedeno, realizacijom planiranog zahvata neće doći do pogoršanja kvalitete zraka na širem prostoru lokacije.

3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, su osmišljene kao alat koji može pomoći smanjiti gubitke izazvane klimatskim promjenama u okviru javnih, privatnih i javno-privatnih ulaganja te tako povećati otpornost investicijskih projekata, ali i gospodarstava. Vrste investicija i projekata kojima su ove Smjernice namijenjene navedene su u Prilogu I.

Planirani zahvat ne nalazi se na navedenom popisu, no s obzirom na karakteristike predmetnog zahvata provest će se analiza i procjena osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i rizik klimatskih promjena na zahvat.

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 projekata na ključne klimatske varijable i opasnosti procjenjuje se s gledišta četiri ključne teme koje obuhvaćaju najvažnije dijelove lanca vrijednosti:

- imovina i procesi na lokaciji,
- ulazi ili inputi,
- izlazi ili outputi,
- te 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 planirane zahvate te ćemo s obzirom na njih razmatrati osjetljivost projekta.

Ocjene vrijednosti (visoka, umjerena, zanemariva – Tablica 25.), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima (faktori – Tablica 26.).

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

Tablica 25. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost na klimatske promjene	Oznaka
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

Tablica 26. Osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti

Vrsta projekta – Kompostana Kutjevo					
Prometna povezanost	Izlazi ili „outputi“	Ulazi ili „inputi“	Imovina i procesi na lokaciji		
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI					
Primarni klimatski faktori					
				1	Porast prosječne temperature zraka
				2	Porast ekstremnih temperatura zraka
				3	Promjena prosječne količine oborina
				4	Promjena ekstremnih količina oborina
				5	Prosječna brzina vjetra
				6	Maksimalna brzina vjetra
				7	Vlažnost
				8	Sunčevo zračenje
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete					
				9	Temperatura vode
				10	Dostupnost vodnih resursa
				11	Klimatske nepogode (oluje)
				12	Poplave
				13	pH vrijednost oceana
				14	Pješčane oluje
				15	Erozija obale
				16	Erozija tla
				17	Salinitet tla
				18	Šumski požari
				19	Kvaliteta zraka
				20	Nestabilnost tla / klizišta
				21	Urbani toplinski otok
				22	Sezona uzgoja

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 lokacijama na kojima će zahvati biti provedeni.

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 27.) je prikazana sadašnja i buduća izloženost projekata kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

Tablica 27. Izloženost lokacija 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)	
Primarni klimatski faktori					
2	Porast ekstremnih temperatura zraka	Odstupanje srednje godišnje temperature zraka od višegodišnjeg prosjeaka za razdoblje 1981.-2010. god. za Istočnu Hrvatsku iznosilo je u 2019. godini 1,6 °C.		Mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana. Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C. U istočnim područjima porast temperature u jesen od 0,9 °C do 1,2 °C.	
4	Promjena ekstremnih količina oborina	Usporedba s višegodišnjim prosjeakom pokazuje da se količine oborine za studen 2019. godine nalaze u rasponu od 95 % višegodišnjeg prosjeaka u Osijeku (57.1 mm). Godišnje količine oborine na mjernoj postaji Osijek 2019. god iznosile su 111% višegodišnjeg prosjeaka za razdoblje 1981. — 2010. godine za Hrvatsku (64 percentila).		Povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10 % u istočnoj Hrvatskoj.	
Sekundarni efekti/opasnosti vezane uz 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.
----	---------	---	---

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 Tablici 28. (Tablica 28.) prikazana je procjena ranjivosti.

Tablica 28. 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)										

Iz Tablice 28. (Tablica 28.) 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 utvrđene samo srednje ranjivosti, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika.

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 postavljeni 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 prioritetne 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.

Strategijom prilagodbe predložene su mjere koje za cilj imaju učinkovit način definiranja sustava prilagodbe klimatskim promjenama.

U navedenoj strategiji prikazani su utjecaji i izazovi koji uzrokuju visoku ranjivost te mogući odgovori na smanjenje visoke ranjivosti. U navedenoj strategiji nisu prepoznati utjecaji i izazovi koji bi mogli utjecati na predmetni zahvat.

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

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

U potpoglavlju 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 niskouglijnog 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 grijanju 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.

Zahvatom je planirano i postavljanje solarnih panela na krov kompostane i postavljanje nadstrešnica na parkiralištu, također sa solarnim panelima.

Planirani zahvat pridonosi slijedećim općim ciljevima Niskougljične strategije kroz korištenje obnovljivih izvora energije (sunčana elektrana):

- postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskougljičnom gospodarstvu i učinkovitim korištenju resursa
- povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti.

Također, u sektoru proizvodnje električne energije i topline zahvat će doprinijeti smanjenju emisija stakleničkih plinova budući da se za proizvodnju električne energije neće koristiti fosilna goriva, nego sunčane elektrane. Broj solarnih panela te snaga sunčane elektrane bit će definirana u daljnjim fazama projekta.

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, energetske 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 nalazi se u navedenoj tablici kao projekt za koji nije potrebno provesti procjenu stakleničkih plinova – postrojenja za obradu mehaničkog/biološkog otpada te kao projekt za koji je potrebno provesti procjenu stakleničkih plinova – obnovljivi izvori energije.

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.

Prema tablici A11.4. dokumenta EIB - a navedeno je da za proizvodnju energije solarima faktor emisije CO₂ iznosi 0.

Predmetni zahvati, s obzirom na navedeno, nisu unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska.

Tijekom rada kompostane neće doći do pojave neugodnih mirisa u okolišu kako je predviđeno u Glavnom arhitektonskom projektu – Rekonstrukcija proizvodne zgrade, k.č.br. 2219/61, k.o. Kutjevo, br. projekta 127/2020-1, STATERA d.o.o., studeni 2020, Osijek).

Cjelokupni proces proizvodnje komposta u potpunosti će se obavljati u zatvorenoj hali kompostane. Na kompostani će se ugraditi sustav ventilacije koja će osigurati izmjenu zraka u kompostani najmanje 3 puta na sat. Instalirat će se dva odvojena sustava isisavanja i čišćenja zraka. Zrak koji će se stvarati u procesu kompostiranja, isisava se i cjevovodima odvodi na filter i poslije obrade u filteru ispušta u okolinu.

U predmetnoj kompostani obavljat će se aerobna razgradnja biorazgradivog otpada.

Kompostiranje nudi ekološki superiornu alternativu korištenja organskog materijala, jer kompostiranje smanjuje proizvodnju metana (glavnog izvora stakleničkih plinova) i pruža niz ekonomskih i ekoloških zajedničkih koristi. Kompostiranje je aerobni proces koji smanjuje ili sprječava oslobađanje metana tijekom razgradnje organske tvari. Aerobni proces kompostiranja koji će se provoditi u postrojenju ne proizvodi metan, jer mikrobi koji proizvode metan nisu aktivni u prisutnosti kisika. Kompostiranje je jedna od metoda za smanjenje emisija metana iz organskog otpada. Postupci kompostiranja koji minimiziraju anaerobne uvjete i maksimiziraju aerobne uvjete bit će najučinkovitiji u smanjenju emisija stakleničkih plinova (Department of Primary Industries and Regional Development; Composting to avoid methane production).

Na lokaciji zahvata neće dolaziti do znatnog povećanja emisije stakleničkih plinova te se ne očekuje značajni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

3.2.5. Utjecaj na kulturnu baštinu

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

3.2.6. Utjecaj na krajobraz

Tijekom izrade glavnog projekta detaljnije će se razraditi krajobrazno uređenje formiranjem zaštitnih drvoreda unutar granice parcele sukladno Zaključku za dopunu zahtjeva za ishođenje građevinske dozvole (KLASA: UP/I-361-03/20-01/000170, URBROJ: 2177/1-03-03/4-21-0002).

Obzirom da se rekonstrukcija i prenamjena proizvodne zgrade u kompostanu planira unutar postojeće proizvodne zgrade i unutar izgrađenog građevinskog područja, u kojem je već prisutan antropogeni utjecaj, predmetni zahvat neće imati utjecaja na krajobraz, odnosno na postojeće stanje i vizualno – oblikovne značajke predmetnog prostora.

3.2.7. Utjecaj na zaštićena područja

Obzirom da na području planiranog zahvata nema evidentiranih zaštićenih područja (Slika 26.) te da je najbliže zaštićeno područje park prirode Papuk udaljen oko 1,4 km od lokacije zahvata, zahvat neće imati utjecaj na zaštićena područja.

3.2.8. Utjecaj na ekološku mrežu

Predmetni zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 (Slika 28.).

Najbliža područja ekološke mreže Natura 2000 lokaciji planiranog zahvata su područje očuvanja značajno za ptice (POP): HR1000040 – Papuk te područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS): HR2000580 – Papuk.

Lokacija planiranog zahvata udaljena je oko 2,25 km od navedenih područja ekološke mreže.

S obzirom na karakter zahvata te njegovu udaljenost od navedenih područja ekološke mreže, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na ista.

3.2.9. Utjecaj na staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016., (www.bioportal.hr) (Slika 27.) lokacija planiranog zahvata se nalazi na stanišnom tipu: J. Izgrađena i industrijska staništa.

Stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa na kojima 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).

Stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe koji se nalazi na široj lokaciji zahvata u polumjeru od 500 m oko lokacije zahvata, nalazi se na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)) (Tablica 23.) te na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika) (Tablica 24.).

Planirani zahvat nalazi se u sklopu čestice na izgrađenom građevinskom području u sklopu kojeg je gospodarska zgrada.

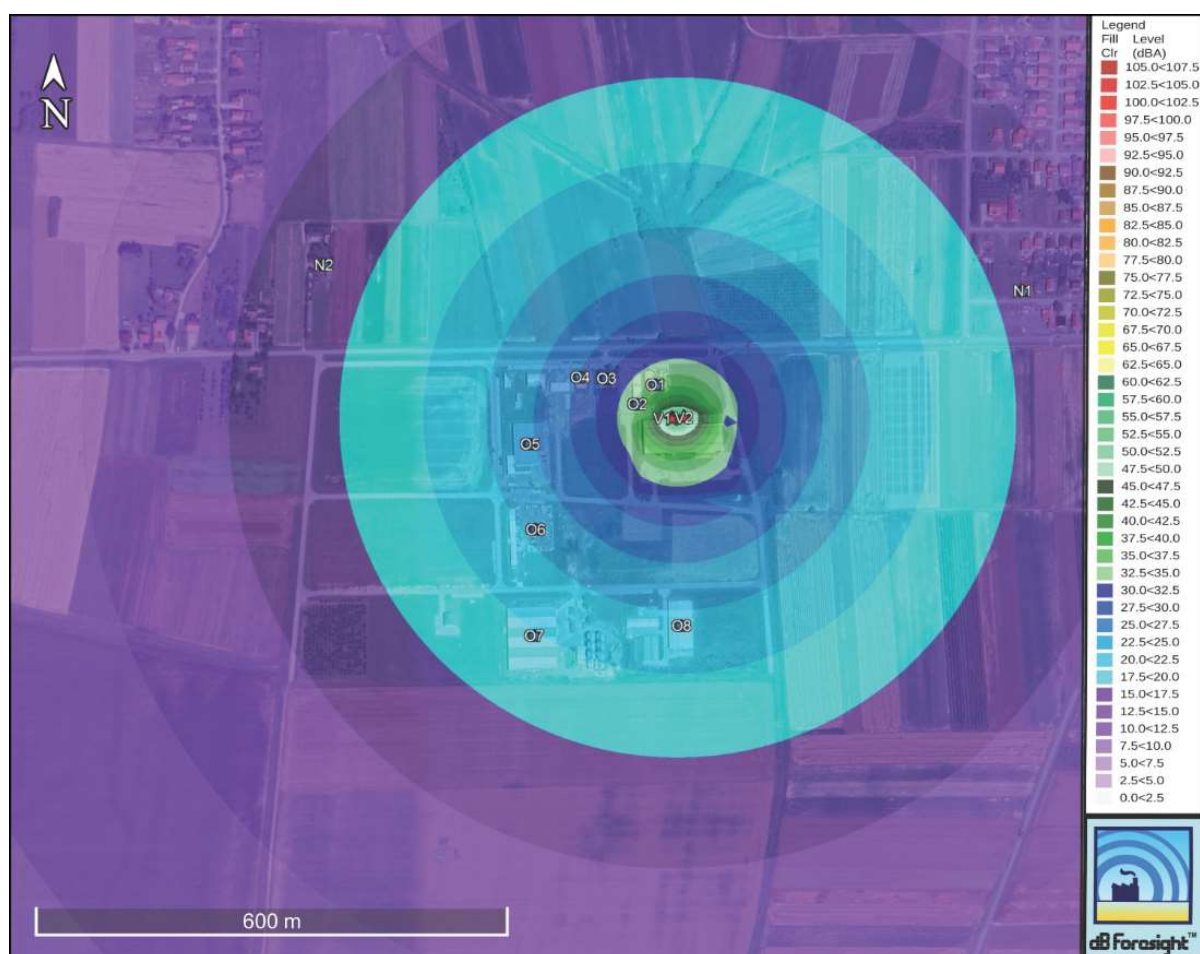
S obzirom na navedeno, da lokacija planiranog zahvata ne obuhvaća stanišne tipove koji se nalaze na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne 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) predmetni zahvat neće imati utjecaja na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

3.3. Opterećenje okoliša

3.3.1. Buka

Tijekom rekonstrukcije i prenamjene proizvodne zgrade može se očekivati privremeno povećano opterećenje buke i vibracija zbog prisutnosti građevinskih strojeva i transportnih vozila. U građevinama se ne predviđaju sadržaji ili oprema koja će svojom bukom ugrožavati okoliš.

Za vrijeme rada postrojenja, glavni izvor buke na lokaciji postrojenja bit će dva ventilatora sustava ventilacije. Na lokaciji će se nalaziti dva uređaja za pročišćavanje zraka tipa PBD 3000, sa pripadajućim ventilatorima. Ventilatori će biti izvedeni sa sustavom za suzbijanje buke, odnosno s komorom za smanjenje buke ispod razine od 80 dB (A). Kako bi se preciznije odredio utjecaj buke predmetnog zahvata, provedeno je modeliranje širenja buke korištenjem programskog paketa dbForesight. Provedenim modeliranjem utvrđeno je da će razine buke u okolini zahvata biti unutar dopuštenih razina te da zahvat neće imati značaj negativan utjecaj opterećenja bukom. Rezultati modeliranja i interpretacija rezultata prikazani su u nastavku. Izvori buke, odnosno ventilatori sustava ventilacije označeni su oznakama V1 i V2.



Slika 30. Prikaz razina buke koja nastaje radom ventilatora, u okolini predmetnog zahvata (Izvor: programski paket: dB Foresight)

Sukladno Zakonu o zaštiti od buke („Narodne novine“ 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21) i Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04.), razina buke ovisno o zoni namjene ne smije prelaziti najviše dozvoljene razine za dnevne i noćne uvjete, u zoni gospodarske namjene 80 dB (A) danju i noću, a na granicama zona mješovite namjene 55 dB (A) danju i 45 dB (A) noću. Razine buke u okolini predmetnog zahvata, odnosno na lokaciji drugih objekata gospodarske zone te na lokaciji najbližih stambenih objekata, prikazane su u tablici u nastavku:

Oznaka receptora	Tip receptora	Očekivane razine buke (dB (A))	Dopuštene razine buke (sukladno Pravilniku) (dB (A))	Prihvatljivost (DA/NE)
O1	Gospodarski subjekt	< 37,5	80	DA
O2	Gospodarski subjekt	< 37,5	80	DA
O3	Gospodarski subjekt	< 32,5	80	DA
O4	Gospodarski subjekt	< 30	80	DA

O5	Gospodarski subjekt	< 25	80	DA
O6	Gospodarski subjekt	< 25	80	DA
O7	Gospodarski subjekt	< 20	80	DA
O8	Gospodarski subjekt	< 22,5	80	DA
N1	Naselje (Kutjevo)	<17,5	45 dB (A) – 55 dB (A)	DA
N2	Naselje (Kutjevo)	<17,5	45 dB (A) – 55 dB (A)	DA

Kao što je vidljivo iz priložene slike i tablice, razina buke u okolini zahvata će biti u dozvoljenim granicama, a obzirom da planirani zahvat neće značajno utjecati na povećanje emisija buke, njena razina bi i dalje trebala ostati u propisanim granicama.

S obzirom na karakteristike i lokaciju zahvata te udaljenost lokacije zahvata od najbližeg stambenog objekta (oko 440 m), ne očekuje se prekoračenje dozvoljenih razina buke.

3.3.2. Otpad

Tijekom rekonstrukcije i prenamjene na predmetnoj lokaciji pojavljivat će se razne vrste otpada, prvenstveno građevnog i ambalažnog otpada.

Građevni otpad sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) je otpad koji je nastao aktivnostima građenja i rušenja.

Vrste otpada koje se očekuju na lokaciji zahvata tijekom rekonstrukcije i prenamjene proizvodne zgrade u kompostanu su:

- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža,
- 15 01 02 plastična ambalaža,
- 15 01 03 drvena ambalaža,
- 15 01 06 miješana ambalaža,
- 17 01 01 beton,
- 17 02 03 plastika,
- 17 04 05 željezo i čelik,
- 17 04 07 miješani metali,
- 17 06 04 izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01* i 17 06 03*,
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

Sav otpad koji nastaje tijekom rekonstrukcije i prenamjene 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.

Servis i održavanje mehanizacije kao i ostale aktivnosti koje mogu rezultirati nastankom opasnog otpada neće se odvijati tijekom planiranih radova na lokaciji zahvata tako da se izvedbom zahvata ne očekuje nastanak opasnog otpada.

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.

Predmetna kompostana služit će za proizvodnju peletiranog komposta oporabom neopasnog otpada. Ključni brojevi vrsta neopasnog otpada koji ulaze u postupak uporabe navedeni su u tablici 4. (Tablica 5.). Navedenim ključnim brojevima može se ukinuti status otpada sukladno tablicama 1.1., 1.2., 1.3. i 1.4. Dodatka V. Pravilnika o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada („Narodne novine“ br. 117/14).

Prema Uredbi o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14 i 5/18) Prilog I, Točka 5. Podtočka 5.3.(b) određene su granične vrijednosti uporaba ili spoja uporabe i zbrinjavanja neopasnog otpada kapaciteta do 75 tona po danu. U slučaju da se kapacitet obrade od 75 t/dan prijeđe, nositelj zahvata zatražit će ishodenje okolišne dozvole sukladno Uredbi o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14 i 5/18).

Pravilnim rukovanjem, skladištenjem i oporabom otpada te poštivanjem propisa iz područja gospodarenja otpadom neće biti utjecaja zbog gospodarenja otpadom na okoliš.

3.4. Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke

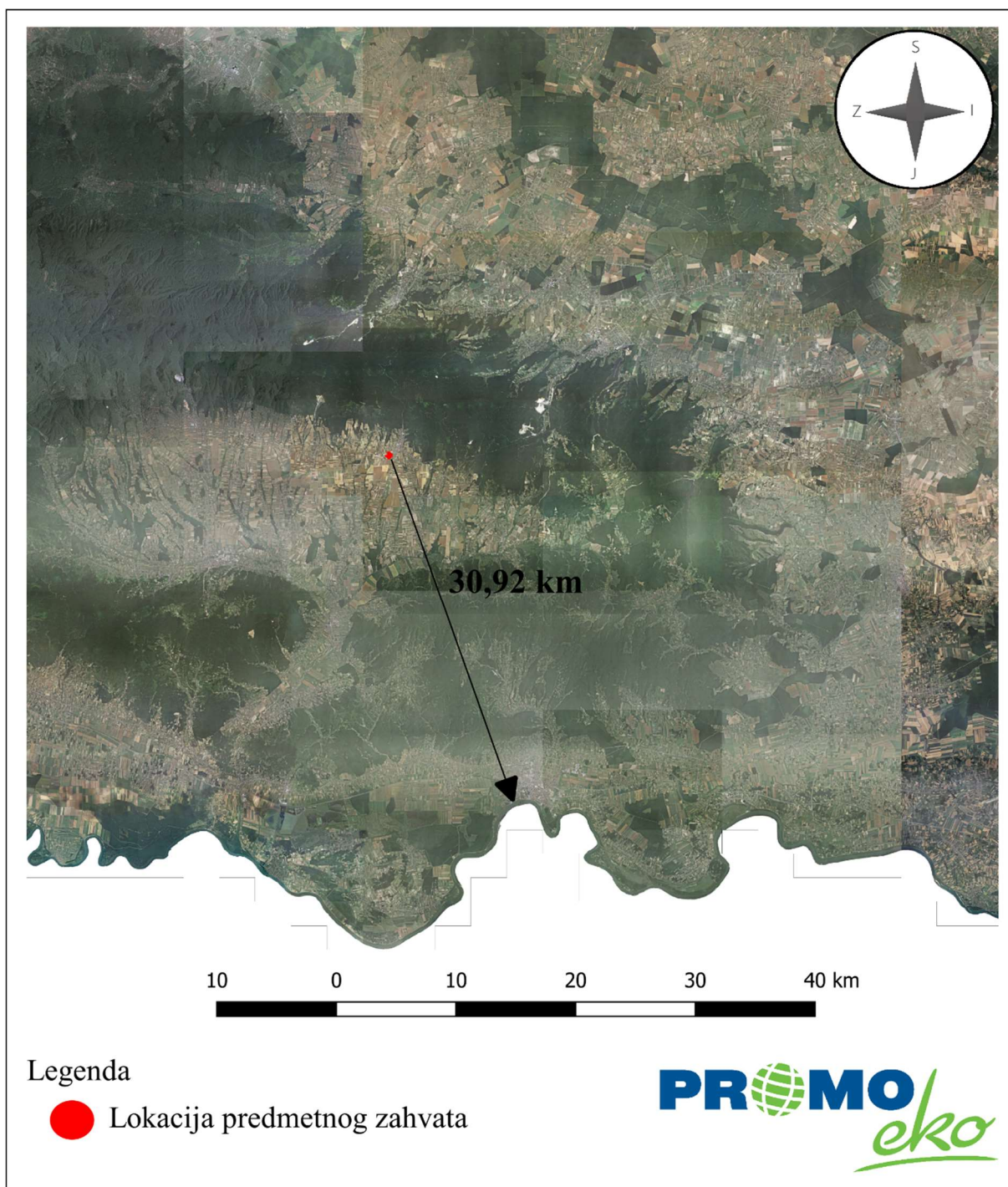
3.4.1. Utjecaj na stanovništvo

Najbliže naseljeno područje nalazi se na udaljenosti od oko 440 m od najbližeg dijela predmetnog zahvata. U zoni izvođenja radova, isti mogu utjecati na život stanovništva u smislu utjecaja na prometne tokove, utjecaja buke i prašine. Uzimajući u obzir vremenski rok trajanja radova i udaljenosti utjecaji će biti kratkotrajni i zanemarivi.

S obzirom na to da će se proizvodni proces odvijati unutar zatvorenog prostora (hale), tijekom korištenja zahvata neće biti negativnog utjecaja na stanovništvo.

3.5. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 30,92 km od granice s Bosnom i Hercegovinom (Slika 31.). S obzirom na lokaciju i karakter predmetnog zahvata te udaljenost zahvata od državne granice, ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.



Slika 31. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: Geoportal)

3.6. Kumulativni utjecaji

Lokacija planiranog zahvata se nalazi unutar postojeće izgrađene proizvodne zgrade. Prema Prostornom planu uređenja grada Kutjeva ("Službeni glasnik" Grada Kutjeva" br. 3/07, 3/11, 10/17, 4/18), Kartografski prikaz 4. Građevinsko područje naselja, 4.I Kutjevo i Mitrovac,

planirani zahvat se nalazi na području izdvojenog dijela građevinskog područja izvan naselja gospodarske namjene, u gospodarskoj zoni.

Sukladno navedenom prostornom planu, na navedenim površinama dopušteno je graditi poslovnih i proizvodnih građevina (građevine uslužne, trgovačke, komunalno - servisne, ugostiteljsko – turističke, industrijske, prerađivačke, zanatske ili slične namjene te one koje zbog prostornih i drugih ograničenja ne mogu biti smještene unutar drugih područja naselja) kao i njihove različite kombinacije u sklopu jedne građevine.

Nadalje, uzimajući u obzir činjenicu da se planirani zahvat nalazi unutar izgrađenog izdvojenog dijela građevinskog područja izvan naselja u kojem je izražen antropogeni utjecaj, zahvat neće imati kumulativni utjecaj na krajobraz promatranog područja.

Tehnološka otpadna voda koja će nastajati uslijed procjeđivanja vode kroz kompost, prepumpavat će se nazad u prostoriju za kompostiranje gdje će se koristiti za vlaženje komposta. Na taj način čini se zatvoreni krug gdje se tehnološka voda ponovno iskorištava u procesu kompostiranja bez izlivanja u neki drugi recipijent. Također, na postojeće slojeve, izvest će se vodonepropusni pod u prostorijama za kompostiranje.

Da se spriječi utjecaj neugodnih mirisa na okolinu, proces prihvata otpada, proces kompostiranja i otprema komposta radi se u zatvorenom prostoru (u hali) u kojoj će biti instaliran sustav ventilacije (odsisavanja prljavog zraka) koji će održavati konstantni podtlak u kompostani. Sustav ventilacije će biti izveden tako da će osigurati najmanje 3 puta izmjenu zraka u kompostani na sat. Tijekom prihvata i istovaranja otpada vrata hale biti će zatvorena. Drugi izvor je okretanje komposta, koji je u prvoj fazi kompostiranja. U fazi miješanja komposta uključuje se ventilacija na maksimalnu snagu te se sva vrata zatvaraju.

Budući da se planirani zahvat nalazi 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.

Sukladno navedenom, zahvat neće doprinositi kumulativnom utjecaju na sastavnice okoliša.

Planiranim zahvatom proizvodna djelatnost provoditi će se u zatvorenom prostoru. Moguća buka nastajat će od građevinskih strojeva i transportnih vozila. Za vrijeme rada postrojenja razina buke će biti u dozvoljenim granicama, a obzirom da planirani zahvat neće značajno utjecati na povećanje emisija buke, njena razina bi i dalje trebala ostati u propisanim granicama.

S obzirom na to, zahvat neće doprinositi kumulativnom utjecaju na buku.

S obzirom na navedeno, ne očekuju se međusobni, odnosno kumulativni utjecaji istovjetnih zahvata na sastavnice okoliša, budući da na širem području zahvata nema istovjetnih zahvata koji bi s predmetnim zahvatom mogao imati kumulativni utjecaj.

Tablica 29. Analiza kumulativnih utjecaja na promatrane sastavnice okoliša

Sastavnica okoliša	Razina kumulativnog utjecaja
Vode	Nema kumulativnog utjecaja

Tlo	Nema kumulativnog utjecaja
Zrak	Nema kumulativnog utjecaja
Klimatske promjene	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

S obzirom na navedeno možemo zaključiti da neće doći do kumulativnog utjecaja na sastavnice okoliša.

3.7. Obilježja utjecaja na okoliš

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

Primjenom svih zakonskih normi i propisa, izgradnjom u skladu s projektom i uvjetima koje su izdala pojedina državna tijela te naknadnim odgovornim radom i kontrolom radnih procesa, utjecaj na okoliš će se svesti na minimum.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Rekonstrukcija i prenamjena proizvodne zgrade u kompostanu na k.č. 2219/61 k.o. Kutjevo, Grad Kutjevo, Požeško – slavonska županija bit će u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima. 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.

Praćenje pojedinih sastavnica okoliša te vođenje propisane dokumentacije i izvještavanje će se i dalje kontinuirano provoditi sukladno propisima iz područja zaštite okoliša, zaštite zraka, zaštite voda i gospodarenja otpadom.

Nositelj zahvata obvezan je primjenjivati sve mjere zaštite koje su obvezne sukladno zakonskim propisima, prethodno dobivenim uvjetima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji.

5. IZVORI PODATAKA

- Bioportal - Ekološka mreža. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [25. ožujka 2021.]
- Bioportal - Staništa i biotopi. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [25. ožujka 2021.]
- Bioportal - Zaštićena područja. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [25. ožujka 2021.]
- Bralić, I. (1995): Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja. Sadržajna i metodska 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
- Composting to avoid methane production, Department of Primary Industries and Regional Development, dostupno na: <https://www.agric.wa.gov.au/climate-change/composting-avoid-methane-production> [13. prosinca 2021.]
- 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 [26. ožujka 2021.]
- Državni hidrometeorološki zavod Dostupno na: <http://www.dhmz.htnet.hr/> [26. ožujka 2021.]
- Državni zavod za statistiku. Dostupno na: <https://www.dzs.hr/> [26. ožujka 2021.]
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu
- 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 [26. ožujka 2021.]
- 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
- Praćenje i ocjena klime u 2019. godini, Prikaz br.31, Zagreb 2020. Državni hidrometeorološki zavod

- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>
[25. ožujka 2021.]
- Prethodna procjena rizika od poplava 2018.
- Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske; dostupno na:
https://bib.irb.hr/datoteka/789584.Prirucnik_za_trajno_motrenje_tala_Hrvatske.pdf
[26. ožujka 2021.]
- Prostorni plan uređenja grada Kutjeva ("Službeni glasnik" Grada Kutjeva“ br. 3/07, 3/11, 10/17, 4/18),
- Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, Ministarstvo kulture
- 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> [29. ožujka 2021.]
- Strategija razvoja grada Kutjeva 2015.- 2020.
- Središnja lovna evidencija - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: <https://sle.mps.hr/>
[26. ožujka 2021.]
- Vincze G. i sur. (2014.): Glavni elementi pripreme karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava, Izvješće o Komponenti 3
- Jukić, Petra, (2020.): Ko-kompostiranje biootpada i mulja, Završni rad

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)
- Uredba o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 08/14 i 5/18)

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

Propisi iz zaštite zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 127/19)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14)
- 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)

- Pravilnik o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada („Narodne novine“ broj 117/14)
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)
- Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12)
- 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)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- 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 niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. („Narodne novine“ br. 63/21)
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)

Ostali propisi

- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ br. 92/10)

6. PRILOZI

Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra

Sudski registar - Podaci o poslovnom subjektu - verzija za ispis

<https://sudreg.pravosudje.hr/registar/?p=150:29:8643500816418::NO:...>

Nadležni sud

Trgovački sud u Dubrovniku

MBS

060368632

OIB

20811663752

EUID

HRSR.060368632

Status

Bez postupka

Tvrtka

KORČULA INVEST j.d.o.o. za posredovanje u trgovini

KORČULA INVEST j.d.o.o.

Sjedište/adresa

Korčula (Grad Korčula)

Depolo 1 A

Adresa elektroničke pošte

korculainvest@gmail.com

Temeljni kapital

10,00 kuna

Pravni oblik

jednostavno 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
- * Turističke usluge u nautičkom turizmu
 - Turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude: seoskom, zdravstvenom, kulturnom, wellness, kongresnom, za mlade, pustolovnom, lovnom, športskom, golf-turizmu, športskom ili rekreacijskom ribolovu na moru, ronilačkom turizmu, športskom ribolovu na slatkim vodama kao dodatna djelatnost u uzgoju morskih i slatkovodnih riba, rakova i školjaka i dr.
- * Ostale turističke usluge - iznajmljivanje pribora i opreme za šport i rekreaciju, kao što su sandoline, daske za jedrenje, bicikli na vodi, suncobrani, ležaljke i sl.
- * Turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti
- * 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 prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tim jelima, pićima i napitcima (catering)
- * Projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- * Posredovanje u prometu nekretnina
- * Poslovanje nekretninama
- * Stručni poslovi prostornog uređenja
- * Djelatnosti prostornog uređenja i gradnje
- * Djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja
- * Djelatnost upravljanja projektom gradnje
- * Djelatnost tehničkog ispitivanja i analize
- * Poljoprivredna djelatnost
- * Integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda

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

Sudski registar - Podaci o poslovnom subjektu - verzija za ispis

<https://sudreg.pravosudje.hr/registar/?p=150:29:8643500816418::NO:...>

- * Savjetovanje u vezi s upravljanjem i poslovanjem
- * Usluge istraživanja tržišta
- * Računovodstveni poslovi

Osnivači/članovi društva

Rudolf Petrinc, OIB: 11080161771 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)
Korčula, Pelavin Mir 20
- jedini osnivač j.d.o.o.

Osobe ovlaštene za zastupanje

MARIN PRODAN, OIB: 77765098721 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)
Križevci, Ulica bana Josipa Jelačića 1
- direktor
- zastupa samostalno i pojedinačno
- imenovan odlukom od 18.05.2019.g.

Pravni odnosi

Osnivački akt:

Izjava o osnivanju j.d.o.o. dana na zapisnik o osnivanju jednostavnog društva s ograničenom odgovornošću dana 05. srpnja 2017.g.

Financijska izvješća

Datum predaje	Godina	Obračunsko razdoblje	Vrsta izvještaja
20.05.2020	2019	01.01.2019 - 31.12.2019	GFI-POD izvještaj

Prilog 2. Izvadak iz zemljišne knjige (Broj ZK uložka: 2028)



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Požegi
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL POŽEGA
Stanje na dan: 24.03.2021. 00:22

Katastarska općina: 327441, KUTJEVO

Broj zadnjeg dnevnika: Z-5277/2020
Aktivne plombe:

NESLUŽBENA KOPIJA

Verificirani ZK uložak

Broj ZK uložka: 2028

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	2219/61	KUTJEVO, KUTJEVAČKE SATNIJE GOSPODARSKO DVORIŠTE POSLOVNA ZGRADA, Kutjevo, KUTJEVAČKE SATNIJE 2			13453 9358 4095	
		UKUPNO:			13453	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
	Zaprimljeno 30.12.2020.g. pod brojem Z-5277/2020	
5.1	ZABILJEŽBA, sukladno članku 148.a. stavak 2. i članka 149. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) da je u katastarskom operatu katastarske općine Kutjevo na kč.br. 2219/61 evidentirana zgrada - poslovna zgrada, Kutjevo, Kutjevačke satnije 2., površine 4095 m2, za koju nije priložena uporabna dozvola.	ZABILJEŽBA

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.	Vlasnički dio: 1/1 KORČULA INVEST J.D.O.O., OIB: 20811663752, ULICA DEPOLO 1A, 20260 KORČULA	

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
	Tereta nema!		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 24.03.2021.

**Prilog 3. Arhitektonski projekt – rekonstrukcija proizvodne zgrade k.č.br. 2219/61, k.o. Kutjevo
(STATERA d.o.o., Osijek, studeni 2020.g., br. projekta: 127/2020-1)**

statera



Statera d.o.o.

ured: J.J. Strossmayera 341
31000 Osijek, Hrvatska
OIB: 34209604397

INVESTITOR:

KORČULA INVEST j.d.o.o.,
Depolo 1a,
20260 Korčula,
OIB: 20811663752

zahvat u prostoru:

REKONSTRUKCIJA PROIZVODNE ZGRADE
k.č.br. 2219/61, k.o. Kutjevo

GLAVNI PROJEKT

ARHITEKTONSKI PROJEKT

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:

127/2020

MAPA 01

BROJ PROJEKTA:

127/2020-1

**DALIBOR
PERŠIĆ**

Digitally signed by DALIBOR PERŠIĆ
DN: c=HR, o=HRVATSKA KOMORA INŽENJERA
GRAĐEVINARSTVA,
2.5.4.97=VATHR-65080633676,
ou=Identification, sn=PERŠIĆ,
givenName=DALIBOR,
serialNumber=PNOHR-30430608681,
cn=DALIBOR PERŠIĆ
Date: 2020.12.15 09:14:24 +01'00'

GLAVNI PROJEKTANT:

Dalibor Peršić, mag.ing.aedif.
broj ovlaštenja – G 4536
Statera d.o.o. J.J.Strossmayera 341, 31000 Osijek – HR

**ROBERT
RAFF**

Digitally signed by ROBERT RAFF
DN: c=HR, o=HRVATSKA KOMORA
ARHITEKATA,
2.5.4.97=VATHR-85986018932,
ou=Identification, sn=RAFF,
givenName=ROBERT,
serialNumber=PNOHR-655840158
77, cn=ROBERT RAFF
Date: 2020.12.15 12:02:16 +01'00'

PROJEKTANT:

Robert Raff, dipl.ing.arh.
broj ovlaštenja – A 548
Statera d.o.o. J.J.Strossmayera 341, 31000 Osijek – HR

**DRAŽEN
AJH**

Digitalno potpisao:
DRAŽEN AJH
Datum: 2020.12.15
07:21:29 +01'00'

OVLAŠTENI INŽENJER GEODEZIJE:

Dražen Ajh, ing. geod. Geo 388
Ured ovlaštenog inženjera geodezije Dražen Ajh
Hrvatske Republike 43, 31000 Osijek – HR

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU ELABORATA ZOP:

Dalibor Peršić, mag.ing.aedif.
Oupisni broj – 37
Statera d.o.o. J.J.Strossmayera 341, 31000 Osijek – HR

odgovorna osoba:

Dalibor Peršić, direktor

MJESTO I DATUM IZRADE:

Osijek, studeni 2020.

Prilog 4. Građevinski projekt vodovoda, kanalizacije i hidrantske mreže – rekonstrukcija proizvodne zgrade k.č.br. 2219/61, k.o. Kutjevo (STATERA d.o.o., Osijek, studeni 2020.g., br. projekta: 127/2020-2)

statera



Statera d.o.o.

ured: J.J. Strossmayera 341
31000 Osijek, Hrvatska
OIB: 34209604397

INVESTITOR:

KORČULA INVEST j.d.o.o.

Depolo 1a,
20260 Korčula,
OIB: 20811663752

zahvat u prostoru:

REKONSTRUKCIJA PROIZVODNE ZGRADE

k.č.br. 2219/61, k.o. Kutjevo

GLAVNI PROJEKT

**GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA,
KANALIZACIJE I HIDRANTSKE MREŽE**

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:

127/2020

MAPA 02

BROJ PROJEKTA:

127/2020-2

GLAVNI PROJEKTANT:

Dalibor Peršić, mag.ing.aedif.
broj ovlaštenja – G 4536
Statera d.o.o. J.J.Strossmayera 341, 31000 Osijek – HR

PROJEKTANT:

Dalibor Peršić, mag.ing.aedif.
broj ovlaštenja – G 4536
Statera d.o.o. J.J.Strossmayera 341, 31000 Osijek – HR

odgovorna osoba:

Dalibor Peršić, direktor

MJESTO I DATUM IZRADE:

Osijek, studeni 2020.

**DALIBOR
PERŠIĆ**

Digitally signed by DALIBOR PERŠIĆ
DN: c=HR, o=HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA,
2.5.4.97=VATHR-65080653676,
ou=Identification, sn=PERŠIĆ,
givenName=DALIBOR,
serialNumber=PNOHR-30450608681
, cn=DALIBOR PERŠIĆ
Date: 2020.12.09 14:50:49 +01'00'

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

Prilog 5. Elektrotehnički projekt – rekonstrukcija proizvodne zgrade k.č.br. 2219/61, k.o. Kutjevo (TEO - BELIŠĆE d.o.o., Belišće, studeni 2020.g., br. projekta: 5/20-364)



31551 BELIŠĆE, Radnička 3
OIB: 40480660548
Tel: +385(0)31/516-789
Fax: +385(0)31/516-799
www: teo-belisce.hr

Investitor:

KORČULA INVEST j.d.o.o.
20260 KORČULA, Depolo 1a
OIB: 20811663752

Građevina:

REKONSTRUKCIJA PROIZVODNE ZGRADE

Lokacija:

k.č.br: 2219/61
k.o: Kutjevo

Mapa:

MAPA 03

Razina razrade:

GLAVNI PROJEKT

Strukovna odrednica:

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

Projekt:

Projekt elektrotehničkih instalacija

Zajednička oznaka projekta:

127/2020

Broj projekta:

5-20-364

Glavni projektant:
DALIBOR PERŠIĆ
mag.ing.aedif.
G4536

DALIBOR PERŠIĆ

Digitally signed by DALIBOR PERŠIĆ
DN: c=HR, o=HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA, 2.5.4.97-VATHR 63080653676, ou=Identification, sn=PERŠIĆ, givenName=DALIBOR, serialNumber=PNOHR-30450608881, cn=DALIBOR PERŠIĆ
Date: 2020.12.11 09:12:03 +01'00'

Projektant:
JOSIP HEDI
ing.el.
E855

JOSIP HEDI

JOSIP HEDI
c=HR, o=HRVATSKA KOMORA INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE, 2.5.4.97-VATHR 31185646618, ou=Identification, sn=HEDI, givenName=JOSIP, serialNumber=PNOHR-49046832325, cn=JOSIP HEDI
2020.12.10 09:06:57 +01'00'

Projektant suradnik:
NIKOLA RAIČ
ing.el.

Direktor:
BRANKO VUKOBRATOVIĆ
ing.el.

BRANKO VUKOBRATOVIĆ

Digitalno potpisao:
BRANKO VUKOBRATOVIĆ
Datum: 2020.12.11
09:01:00 +01'00'

Mjesto i datum izrade:

Belišće, studeni 2020.

**Prilog 6. Strojarsko tehnološki projekt – rekonstrukcija proizvodne zgrade k.č.br. 2219/61, k.o. Kutjevo
(ALFA & OMEGA d.o.o., Belišće, studeni 2020., oznaka projekta: 08520)**



ALFA & OMEGA d.o.o.
za projektiranje, inženjering i usluge
Belišće, Bana Josipa Jelačića 41
OIB:60271385112

Zajednička oznaka: **127/2020**

Oznaka projekta: **08520**

Belišće, studeni, 2020.

MAPA 04

GLAVNI STROJARSKO TEHNOLOŠKI PROJEKT

Investitor: KORČULA INVEST j.d.o.o.
Depolo 1a, 20260 Korčula, OIB: 20811663752

Zahvat u prostoru: REKONSTRUKCIJA PROIZVODNE ZGRADE

Mjesto gradnje: k.č.br. 2219/61, k.o. Kutjevo

Glavni projektant: Dalibor Peršić, mag.ing.aedif. G4536

DALIBOR PERŠIĆ

Digitally signed by DALIBOR PERŠIĆ
DN: c=HR, o=HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA,
2.5.4.97=VATHR-65080653676,
ou=identification, sn=PERŠIĆ,
givenName=DALIBOR,
serialNumber=PNOHR-30450608681,
cn=DALIBOR PERŠIĆ
Date: 2020.12.10 10:25:23 +01'00'

Projektant strojarskog projekta: Nenad Dandić, dipl.ing.stroj. S 1626

Nenad Dandić

Digitalno potpisao:
Nenad Dandić
Datum: 2020.12.09
21:34:50 +01'00'

Direktor: Nenad Dandić, dipl.ing.stroj.

**Prilog 7. Zaključak za dopunu zahtjeva (Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo, Požega, KLASA:
UP/I-361-03/20-01/000170, URBROJ: 2177/1-03-03/4-21-0002)**



REPUBLIKA HRVATSKA
Požeško-slavonska županija
Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo
Odsjek za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu
okoliša
Sjedište Požega

KLASA: UP/I-361-03/20-01/000170
URBROJ: 2177/1-03-03/4-21-0002
Požega, 02.03.2021.

Požeško-slavonska županija, Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo, Odsjek za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Sjedište Požega, na temelju članka 47. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući po zahtjevu koji je podnio investitor KORČULA INVEST j.d.o.o., HR-20260 Korčula, Depolo 1 A, OIB 20811663752 zastupan po opunomoćeniku tvrtka STATERA d.o.o., HR-31000 Osijek, Josipa Jurja Strossmayera 341, OIB 34209604397, donosi

ZAKLJUČAK

- I. Nalaže se podnositelju da dopuni zahtjev za ishođenje građevinske dozvole zaprimljen dana 15.12.2020. godine za:
 - rekonstrukciju građevine proizvodne namjene, 2.b skupine - proizvodna zgrada (kompostana)na postojećoj građevnoj čestici 2219/61 k.o. Kutjevo (Kutjevo), u skladu s odredbama Zakona o gradnji, sljedećom dokumentacijom:
 - dostaviti dokaz o ovlasti za zastupanje stranke, ovjerenu od strane javnog bilježnika sukladno čl. 32. st 1. Zakona o općem upravnom postupku (NN 47/09)
 - potrebno je provesti ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš s obzirom na lokaciju i karakteristike planiranog zahvata sukladno propisanom u PRILOGU III, točki 6. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata za okoliš (Narodne novine, broj 61/14 i 3/17) te nastavno na odredbu članka 82. DPU Gospodarske Zone (Službeni glasnik općine Kutjevo br. 5/99.) kojom je propisano da je potrebno rekonstruirati ili izmjestiti pogon u slučaju da on svojom proizvodnom tehnologijom predstavlja kritičan i stalan izvor zagađivanja zraka, radne sredine djelatnika i šire okoline
 - uskladiti glavni projekt sukladno članku 22. DPU Gospodarske Zone (Službeni glasnik općine Kutjevo br. 5/99.) kojim je propisano da kod potencijalno većih zagađivača obvezno je formiranje zaštitnih dvoreda unutar granica parcela sa svih strana
 - u općem dijelu glavnog projekta potrebno je priložiti:
 - izjavu projektanta a u prvoj mapi izjavu glavnog projektanta da je glavni projekt izrađen u skladu s prostornim planom, posebnim uvjetima, uvjetima priključenja, ovim zakonom, tehničkim propisima i drugim propisima donesenim na temelju ovog zakona te pravilima struke sukladno članku 16. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata

KLASA: UP/I-361-03/20-01/000170, URBROJ: 2177/1-03-03/4-21-0002 1/2 ID: P20201215-588750-Z01
Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

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

građevina („NN“ broj 118/19, 65/20) i članku 70. st 1. Zakona o gradnji („NN“ broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)

- dostaviti dokaze da će postojeći materijali i građevni proizvodi koji su ugrađeni u dijelove građevine nakon rekonstrukcije zadovoljiti propisane zahtjeve i uvjete (dokaz o prikladnosti građevine za rekonstrukciju). Projekt za rekonstrukciju postojeće građevine mora biti izrađen tako da građevina nakon rekonstrukcije ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu najmanje u jednakoj mjeri kao i prije rekonstrukcije (dokazati mehaničku otpornost i stabilnost) sukladno članku 27. i 40. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina („NN“ broj 118/19, 65/20)
 - potrebno je međusobno uskladiti slojeve poda u grafičkim i tekstualnim djelovima glavnog arhitektonskog projekta sukladno članku sukladno čl. 68. stavku 1. Zakona o gradnji („NN“ broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i čl. 3. st. 4. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina („NN“ broj 118/19, 65/20)
 - potrebno je međusobno uskladiti ispis i elektronički oblik elektrotehničkog projekta (u ispisu nedostaje dio grafičkih prikaza) sukladno čl. 68. stavku 1. Zakona o gradnji („NN“ broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i čl. 3. st. 4. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina („NN“ broj 118/19, 65/20)
- II. Traženo iz točke I. dužni ste dostaviti u roku od 60 dana.
- III. Ukoliko ne dostavite dokumentaciju iz točke I. ovog zaključka u roku iz točke II. zaključka zahtjev će se odbiti.

VIŠI SAVJETNIK ZA PROSTORNO UREĐENJE I
GRADITELJSTVO
Josip Markulin, mag.ing.aedif.

DOSTAVITI:

- ispis elektroničke isprave u spis predmeta
- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>), te ovjereni ispis elektroničke isprave putem pošte
 - KORČULA INVEST j.d.o.o.
HR-20260 Korčula, Depolo 1 A
 - STATERA d.o.o., HR-31000 Osijek, Josipa Jurja Strossmayera 341 -
opunomoćenik

KLASA: UP/I-361-03/20-01/000170, **URBROJ:** 2177/1-03-03/4-21-0002 **2/2** **ID:** P20201215-588750-Z01
Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

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

