

Elaborat zaštite okoliša

*Izgradnja objekta za rasijecanje i preradu mesa te prateće građevine na k.č.br.
1506/87 k.o. Podravska Slatina, grad Slatina, Virovitičko-podravska županija*



Nositelj zahvata: SLAVONICA d.o.o., Braće Radića 28, 33520 Slatina
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, 31000 Osijek

PROMO d.o.o.
eko
Osijek
D. Cesarića 34 • OIB 83518860255

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

Osijek, veljača 2024.

Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek

Broj projekta: 26/24-EO

Datum: veljača 2024.

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA – Izgradnja objekta za rasijecanje i preradu mesa te
prateće građevine na k.č.br. 1506/87 k.o. Podravska Slatina, grad Slatina, Virovitičko-
podravska županija**

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

Suradnici: Marko Teni, mag.biol.

Andrea Galić, mag.ing.agr.

Ostali suradnici: Maja Prskalo, mag.ing.proc.

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

Nora Dimter, dipl.ing.kraj.arh.

U Osijeku, 23.02.2024.

PROMO d.o.o.
Osijek
D. Cesarica 34 • 018 83510860255

DIREKTOR:
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

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

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

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

KLASA: UP/I 351-02/22-08/08
URBROJ: 517-05-1-1-22-2
Zagreb, 13. listopada 2022.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, 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 i 110/21), povodom zahtjeva društva PROMO EKO d.o.o., OIB 83510860255, D. Cesarića 34, Osijek, donosi:

RJEŠENJE

- I. Društvu PROMO EKO d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, OIB: 83510860255 daje 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 prijetće opasnosti.
 9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

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

10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda 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. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša KLASA: UP/I-351-02/17-08/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Društvo PROMO EKO d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, podnijelo je 5. srpnja 2022. godine Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša KLASA: UP/I-351-02/17-08/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020. godine, odnosno tražilo je da se u popis zaposlenih stručnjaka uvrsti Andrea Galić, mag.ing.agr.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedene Andree Galić, mag.ing.agr., te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za uvrštavanje u popis zaposlenih stručnjaka za stručni posao: „Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.“

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša dana je suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u 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.

Dostaviti:

1. PROMO EKO d.o.o., D. Cesarić 34, Osijek (R s povratnicom!)



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, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I 351-02/22- 08/08; URBROJ: 517-05-1-1-22-2 od 13. listopada 2022.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH</i> <i>POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš	Nataša Uranjek, mag.ing.agr.	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad., Andrea Galić, mag.ing.agr.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
3. Izrada programa zaštite okoliša.	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
5. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,
9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. grad.,

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

10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipič, dipl.ing. građ.,
--	--------------------------------	--

SADRŽAJ:

UVOD	9
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	12
1.1. Veličina zahvata	12
1.2. Opis obilježja zahvata	14
1.2.1. Opis tehnološkog procesa	21
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	32
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš	36
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	39
1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata	39
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	42
2.1. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša.....	42
2.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata	42
2.1.2. Opis postojećeg stanja.....	43
2.1.3. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima	43
2.2. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj.....	45
2.3. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj	45
2.3.1. Stanovništvo	45
2.3.2. Geološke, reljefne i pedološke značajke područja zahvata	45
2.3.3. Vode	51
2.3.4. Zrak	60
2.3.5. Gospodarske značajke	63
2.3.6. Trenutna klima i klimatske promjene.....	67
2.3.7. Svjetlosno onečišćenje	73
2.3.8. Bioraznolikost promatranog područja	76

2.3.9.	Krajobraz	93
2.3.10.	Kulturna dobra	97
3.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	98
3.1.	Sastavnice okoliša	98
3.1.1.	Utjecaj na vode	98
3.1.2.	Utjecaj na tlo	99
3.1.3.	Utjecaj na zrak	100
3.1.4.	Utjecaj zahvata na klimatske promjene	101
3.1.5.	Utjecaj klimatskih promjena na zahvat	106
3.1.2.	Konsolidirana dokumentacija o pregledu/pripremi na klimatske promjene . 115	
3.1.6.	Utjecaj na kulturnu baštinu	115
3.1.7.	Utjecaj na krajobraz	116
3.1.8.	Utjecaj na zaštićena područja	117
3.1.9.	Utjecaj na ekološku mrežu	117
3.1.10.	Utjecaj na staništa	118
3.2.	Opterećenje okoliša	118
3.2.1.	Buka	118
3.2.2.	Otpad	119
3.2.3.	Nusproizvodi životinjskog podrijetla	122
3.1.3.	Svjetlosno onečišćenje	122
3.3.	Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke	124
3.3.1.	Utjecaj na stanovništvo	124
3.3.2.	Utjecaj na poljoprivredu	124
3.3.3.	Utjecaj na šumarstvo i lovstvo	124
3.4.	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	125
3.5.	Kumulativni utjecaj	126

3.6. Obilježja utjecaja na okoliš	129
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	130
4.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša	130
4.2. Prijedlog praćenja stanja okoliša	131
5. IZVORI PODATAKA	132
6. PRILOZI	138

UVOD

Nositelj zahvata – SLAVONICA d.o.o., Braće Radića 28, 33520 Slatina odlučio se na k.č.br. 1506/87 k.o. Podravska Slatina za izgradnju objekta za rasijecanje i preradu mesa (proizvodnju mesnih pripravaka, mesnih proizvoda te topljenje životinjske masti i čvaraka) te prateće građevine (spremišta i garaže).

Predmetna čestica na kojoj je planiran zahvat je neizgrađena te stoga nema potrebe za uklanjanjem postojećih objekata.

Predmetni zahvat planiran je unutar Poduzetničke zone Turbina 2.

U predmetnom objektu planirano je rasijecanje svinjskog i goveđeg mesa kapaciteta 10,72 t/dan, proizvodnja mesnih pripravaka (ćevapi, hamburgeri, svježe kobasice) kapaciteta 2,56 t/dan te proizvodnja mesnih proizvoda (polutrajni mesni proizvodi, trajne kobasice, trajni suhomesnati proizvodi) i topljena svinjska mast i čvarci kapaciteta 5,74 t/dan.

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.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš se provodi sukladno Prilogu II., Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17), a na temelju točke 6.1. Postrojenja za proizvodnju i preradu ulja i masti biljnog ili životinjskog podrijetla i točke 6.2. Postrojenja za proizvodnju, preradu (konzerviranje) i pakiranje proizvoda biljnog ili životinjskog podrijetla kapaciteta 1 t/dan i više.

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

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.

Elaborat zaštite okoliša – Izgradnja objekta za rasijecanje i preradu mesa te pratećih građevina na k.č.br. 1506/87 k.o. Podravska Slatina, grad Slatina, Virovitičko-podravska županija, izrađen je na temelju ugovora između: SLAVONICA d.o.o., Braće Radića 28, 33520 Slatina, kao naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka kao izvršitelja.

Kao podloga za izradu Elaborata zaštite okoliša korišteno je Idejno rješenje Građevina proizvodne namjene – za rasijecanje i preradu mesa (proizvodnja mesnih pripravaka, mesnih proizvoda, topljenje životinjske masti i čvaraka) te pratećih građevina (spremište i garaža) (Oznaka idejnog rješenja: IR-26/2023, EXPERT d.o.o., Našice, listopad 2023.) kao i ostala dokumentacija koja je navedena u poglavlju 5. Izvori podataka.

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Opći podaci:

Nositelj zahvata: SLAVONICA d.o.o.
Braće Radića 28
33520 Slatina
OIB: 98047705793

Odgovorna osoba: Goran Kovač

Kontakt: Alen Samardžić
tel: 099 3536 250
e-mail: alen.samardzic@gmail.com

Lokacija zahvata: Grad Slatina; Virovitičko - podravska županija,
k.č.br. 1506/87 u k.o. Podravska Slatina

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

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

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmet ovoga zahvata je izgradnja objekta za rasijecanje i preradu mesa (proizvodnju mesnih pripravaka, mesnih proizvoda te topljenje životinjske masti i čvaraka) te prateće građevine (spremišta i garaže).

Predmetni zahvat planiran je na k.č.br. 1506/87 k.o. Podravska Slatina ukupne površine 22.611 m². Planirana je parcelizacija predmetne čestice na način da se od postojeće čestice odcijepi čestica veličine 7,00 x 7,00 m za izgradnju trafostanice.

U predmetnom objektu planirano je rasijecanje svinjskog i goveđeg mesa kapaciteta 10,72 t/dan, proizvodnja mesnih pripravaka (ćevapi, hamburgeri, svježe kobasice) kapaciteta 2,56 t/dan te proizvodnja mesnih proizvoda (polutrajni mesni proizvodi, trajne kobasice, trajni suhomesnati proizvodi) i topljena svinjska mast i čvarci kapaciteta 5,74 t/dan.

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

- Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra
- Prilog 2. Idejno rješenje (EXPERT d.o.o., Našice, listopad 2023.)

Navedene preslike su dane u poglavlju 6. Prilozi.

1.1. Veličina zahvata

Predmetni zahvat planiran je na k.č.br. 1506/87 k.o. Podravska Slatina ukupne površine 22.611 m². Planirana je parcelizacija predmetne čestice na način da se od postojeće čestice odcijepi čestica veličine 7,00 x 7,00 m za izgradnju trafostanice.

Prema navedenom, izgradnja predmetnog zahvata predviđena je na novoformiranoj k.č.br. 1506/87 k.o. Podravska Slatina, a trafostanica na novonastaloj čestici br. 1506/192 k.o. Podravska Slatina.

Postotak zelenih površina na lokaciji bit će oko 40%.

Građevina proizvodne namjene – za rasijecanje i preradu mesa

Planirana građevina pravokutnog je tlocrtnog oblika, samostojeća, vanjskih dimenzija oko 70,00 x 50,00 m. Tlocrtna površina novoprojektirane građevine iznosi oko 3.500 m².

Planirana je izvedba na dvije etaže: prizemlje i kat. U prizemlju građevine nalazit će se proizvodnja, a na katu garderoba i uredske prostorije.

Planirani smještaj građevine na čestici je oko:

- 30,00 m od regulacijskog pravca, tj. od zapadne međe,
- 38,00 m od južne međe,
- 51,50 m od sjeverne međe,
- 58,90 m od istočne međe.

Građevina proizvodne namjene – prateća građevina

Planirana građevina je pravokutnog tlocrtnog oblika, samostojeća, vanjskih dimenzija 16,00 x 6,30 m. Tlocrtna površina novoprojektirane građevine iznosi oko 100 m².

Planirana je izvedba na jednu etažu, prizemlje za garažu i spremište.

Planirani smještaj građevine na čestici je oko:

- 111,20 m od regulacijskog pravca, tj. od zapadne međe,
- 11,80 m od južne međe,
- 122,70 m od sjeverne međe,
- 45,70 m od istočne međe.

1.2. Opis obilježja zahvata

U predmetnom objektu planirano je rasijecanje svinjskog i goveđeg mesa kapaciteta 10,72 t/dan, proizvodnja mesnih pripravaka (ćevapi, hamburgeri, svježe kobasice) kapaciteta 2,56 t/dan te proizvodnja mesnih proizvoda (polutrajni mesni proizvodi, trajne kobasice, trajni suhomesnati proizvodi) i topljena svinjska mast i čvarci kapaciteta 5,74 t/dan.

14

- dvorište
- energetika
- solionica suha
- soliona mokra
- hladnjača svježeg mesa
- hladnjača za zrenje mesa
- hladnjača za zrenje mesa 2
- pjenomat
- hladnjača za otpadne kosti
- prostorija za smeće
- rasjekaonica
- hladnjača svježeg mesa
- spremište čistih kašeta
- tehnološki hodnik
- spremište sredstava za sanitaciju
- pranje procesne posude
- strojna obrada
- hladnjača - defrostracija
- hladnjača svježeg mesa
- zamrzivač 1
- zamrzivač 1
- pakiranje mp
- spremište pakiranih mp
- impedit & ekspedit
- ured impedit & ekspedit
- dimogeneratori
- teretni lift
- termička obrada
- hladnjača za proizvode
- wc ženski

- wc muški
- stubište
- ured tehnologa
- spremište repro materijala i formiranje kartonske ambalaže
- pakiranje mesnih proizvoda
- spremište pakiranih mesnih proizvoda
- komisioniranje pakiranih mesnih proizvoda
- ulaz i stubište
- tehnika zriona i hladnih pušnica
- zriona 10 – 4x8
- zriona 9 – 4x8
- zriona 8 – 8x8
- zriona 7 – 4x8
- zriona 6 – 4x8
- zriona 5 – 4x8
- zriona 4 – 4x8
- zriona 3 – 4x8
- zriona 2 – 4x8
- zriona 1 – 4x8
- hladna pušnica 4 – 2x8
- hladna pušnica 3 – 2x8
- hladna pušnica 2 – 2x8
- hladna pušnica 1 – 2x8
- tehnološki hodnik zriona i hladnih pušnica
- zriona 11 – 4x8
- zriona 12 – 4x8
- zriona 13 – 4x8
- zriona 14 – 4x8
- zriona 15 – 4x8
- tehnika zriona

- hladnjača za nepakovane suhe proizvode
- stubište
- ured proizvodnja 1
- ured proizvodnja 2
- ured proizvodnja 3
- hodnik čisti
- blagovaona proizvodnja
- blagovaona uprava
- kuhinja – podjela hrane
- spremište kuhinje
- garderoba ženska
- garderoba muška
- wc ženski
- hodnik nečisti
- wc muški
- ulaz i stubište

Zbog visoke razine detalja pojedinih sadržaja i bolje preglednosti, grafički prilozi istih su dani u elektronskom obliku (CD-u).

Obzirom na specifičnost tehnologije, objekt za rasijecanje mesa papkara, proizvodnju mesnih pripravaka i proizvoda, topljenje masti i čvaraka zadovoljavat će slijedeće uvjete:

- sve prostorije i prostori u kojima se rukuje s mesom, mesnim pripravcima, poluproizvodima i proizvodima će biti kondicionirane,
- mikroklimatski režimi s izravnim temperaturnim amplitudama,
- korištenje kemijskih sredstava za pranje (deterdženti) i dezinfekciju (dezinficijensi),
- intenzivan interni transport u svim linijama proizvodnje.

Način priključenja na prometnu površinu:

Pristup na građevnu česticu predviđen je preko dva nova kolna prilaza. Južni (glavni) kolni prilaz je predviđen za dovoz sirovine za preradu i odvoz gotovih proizvoda, sjeverni kolni prilaz za odvoz otpada.

Na predmetnoj čestici će biti osigurano 26 parkirališnih mjesta za djelatnike izvan ograđenog kompleksa, a unutar ograde kompleksa će biti osigurano 5 parkirnih mjesta.

Od toga biti će osigurano 1 PM za elektronsko punjenje vozila te ostavljene pripremljene instalacije napajanja za dodatnih 5 parkirališnih mjesta, kao priprema za budućnost.

Širina kolnih prilaza iznositi će 6,0 m za dvosmjerni promet.

Električna energija

Za građevinu se predviđa izgraditi novi srednjenaponski priključak prema uvjetima distributera električne energije.

Napajanje električnom energijom objekta planirano je iz transformatorske stanice TS 10(20)/0,4 kV, 1.000 kVA koja će se izgraditi na novoformiranoj k.č.br. 1506/192 k.o. Podravska Slatina, putem glavne razdjelnice objekta (GRO) i pomoćnih razdjelnica (RO) koje će biti postavljene unutar zgrade.

Na krov građevine planirano je postavljanje solarne elektrane priključne snage 499 kW.

Instalirana snaga elektrane iznosi 636 kW.

Ukupna godišnja proizvodnja električne energije iznositi će oko 550.332,20 kWh.

Ukupna godišnja potrošnja električne energije iznositi će oko 900.000,00 kWh.

Grijanje i hlađenje

Predmetna građevina se prema namjeni prostora dijeli u različite temperaturne zone. Svaka zona će biti kondicionirana, sukladno potrebama i prema tehnologiji.

Planirane se minus i plus zone, odnosno planirani su tehnološki, uredski i pomoćni prostori.

Za pogon svih sustava za kondicioniranje navedenih prostora planirana je električna energija. Sukladno tome, planirane su dizalice topline sa direktnim i indirektnim oblikom grijanja/hlađenja.

Za zagrijavanje potrošne tople vode koristiti će se dizalice topline zrak - zrak i zrak – voda i otpadne energije (topline) od sustava za hlađenje.

Procjena proizvodnje toplinske energije iz obnovljivih izvora iznosi 180.000,00 kWh/godišnje.

Vruća voda priprema se u spremnicima sa elektro grijačima, kako bi osigurala konstantnu temperaturu u svim dijelovima sustava u svako vrijeme.

Za potrebe tehnološkog procesa i rada opreme, planirano je ugraditi kompresor za komprimirani zrak. Prostorije sanitarnih čvorova koji nemaju vanjske prozore, planirano je ventilirati sustavom mehaničke ventilacije s rekuperatorima topline.

Pročišćavanje otpadnih voda

Tijekom tehnoloških postupaka, nastajat će industrijske otpadne vode koje će se pročišćavati na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda na lokaciji zahvata. Planirana količina vode koja će se pročišćavati na uređaju je oko 65 m³/dan, odnosno maksimalno 80 m³/dan.

Pročišćavanje industrijske otpadne vode uključuje sljedeće procese:

- mehaničku obradu vode,
- egalizacija i ujednačavanje (bufferiranje),
- fizikalno – kemijsku obradu flotacijom (DAF),
- biološku obradu nitrifikacijom i denitrifikacijom,
- dehidracija mulja.

Planirani su sljedeći objekti za smještaj opreme UPOV-a.

Blok objekt 1

Okvirne dimenzije 3,00 x 10,50 m

U sklopu bloka 1 planirani su:

1. kanali sa sitima
2. pumpna stanica (komora)

Blok objekt 2

Okvirne dimenzije 6,10 x 18,30 m

U sklopu bloka 2 planirani su:

1. spremnik za egalizaciju (Buffer tank)
2. biološki reaktor sa zonom nitrifikacije i denitrifikacije
3. taložnik
4. komora za čistu vodu
5. suha komora s izlaznim mjeračem protoka i pumpama za vodu za ispiranje.

Tehnološka zgrada

Okvirne dimenzije: 10,00 x 18,30 m

U tehnološkoj zgradi biti će smještena sljedeća oprema:

1. ulazni mjerač protoka
2. rotacijsko bubanj – sito
3. trokomorni flokulator
4. jedinica za flotaciju (DAF)
5. oprema za doziranje reagensa i kemikalija
6. centrifuga i njezina oprema
7. kontrolna soba/MCC
8. ured i laboratorij
9. WC

Silos za mulj

Služi za prihvatanje muljeva iz flotatora i biološkog procesa.

Okvirne dimenzije: 4,20 x 4,20 m

Spremnik pročišćene vode

Služi za prihvatanje pročišćene vode.

Okvirne dimenzije 6,10 x 6,10 m

1.2.1. Opis tehnološkog procesa

A. POSTUPAK SA SIROVINOM

1. Prihvat sirovine

Sirovina (svježe i/ili dubokosmrznuto svinjsko i goveđe meso, iznutrice) za produženo zrenje mesa - odležano meso (juneći ramstek/vrat) i/ili za pripremu mesa za prodaju u vidu makrokonfekcije i mikrokonfekcije i/ili za proizvodnju mesnih pripravaka, mesnih proizvoda, topljene svinjske masti i čvaraka se doprema odgovarajućim vozilima na pokretnu istovarnu rampu s dock shalterom. Za proizvodnju se koristi svježa (najviše do 4°C) i/ili dubokosmrznuta sirovina (najviše do - 18°C). Sirovina u objekt dolazi kao viseća (svinjske polovice, goveđe četvrti) i/ili upakirano u povratnu ambalažu – u lodnama (posudama)/PVC vrećama ili u kartonskim kutijama. Po prijemu, a prije istovara se obavlja pregled sirovine, deklaracije i popratne dokumentacije. Ako je pošiljka i popratna dokumentacija sukladna, obavlja se istovar na način da se sirovina zaprima u prostoriju za prijem sirovine, gdje se viseća sirovina vješa o kolosijek, a upakirana slaže na palete. Zatim se sirovina transportira kolosijekom i/ili viljuškarom manipulativnim hodnikom do rashladnih komora za svježu sirovinu ili do rashladne komore za dubokosmrznutu sirovinu.

2. Skladištenje sirovine

U komorama se sirovina privremeno skladišti na odgovarajućoj temperaturi (svježa sirovina – do najviše 3°C, a dubokosmrznuta sirovina do najviše -19°C i niže) do korištenja u proizvodnji. Viseća sirovina se vješa o kuke na kolosijek, a upakirana se pomoću viljuškara slaže na PVC europalette ili u box palete u više redova.

3. Prihvat i skladištenje dodatnih sastojaka, ovitaka i materijala za pakiranje (ambalaže)

Istovar i prihvat dodatnih sastojaka, ovitaka i ambalaže se obavlja kroz zasebne ulaze prostorija za skladištenje dodatnih sastojaka i umjetnih ovitaka i za skladištenje ambalaže.

Prirodni ovci se skladište u rashladnoj komori za svježu upakiranu sirovinu, a unose se u komoru putem prostorije za prijem sirovine, u odvojenim vremenski razmacima od prijema sirovine.

4. Deambalažiranje sirovine

Upakirana sirovina (svježa/dubokosmrznuta) se dambalažira (dekartonzira) u prostoriji za deambalažiranje na stolu. Po završenom deambalažiranju, ista se kuter kolicima odmah

otprema u prostoriju za rasijecanje mesa - rasjekavaonu i/ili prostoriju za strojnu obradu i/ili u prostoriju za odmrzavanje i/ili u prostorije za soljenje i salamurenje i/ili se do prerade privremeno skladišti u rashladnim komorama za rasječeno i obrađeno meso. Dubokosmrznuta sirovina se prije proizvodnje, odmrzava u cijelosti i/ili djelomično, ovisno o vrsti proizvoda.

5. Odmrzavanje dubokosmrznute sirovine

Duboko smrznuta sirovina se nakon deambalažiranja odmrzava u prostoriji za odmrzavanje na temperaturi od 4 do 8°C, kroz različito vrijeme, što ovisi o temperaturi dubokosmrznutog mesa, koje se kreće od -18°C pa na niže, o debljini mesa i o temperaturi odmrzavanja (što je temperatura niža proces odmrzavanja je duži).

Sirovina se otapa na način da se dubokosmrznuta sirovina stavlja u kolica, kade za odmrzavanje s otvorima na dnu ili sa slavinom u najdonjem djelu kada, kako bi mogla otjecati tekućina koja nastaje prilikom otapanja. Ispod svakih takvih kolica/kada ili ispod slavine se nalazi posuda koja služi za skupljanje tekućine koja nastaje prilikom otapanja.

B. TEHNOLOŠKI PROCES SUHOG ZRENJA MESA (ODLEŽANOG MESA)

Za suho zrenje mesa se koristi obrađeni juneći ramstek/vrat. On dolazi u objekt kao svježi upakiran u kartonsku ambalažu i/ili povratnu ambalažu. Po deambalažiranju, svježi ramstek/vrat se otprema u komore za produženo zrenje mesa.

1. Zrenje svježeg mesa

Svježi se kuter kolicima otprema do komora za zrenje, gdje se pomoću kuka vješa na kolosijek komore – suho zrenje ili se prethodno pakira u vakuum vrećice i slaže na police - rešetke komore – vlažno zrenje. Meso zrije u prosjeku 45 dana. Ovdje se meso drži u kontroliranim uvjetima temperature od 0 do 8°C, vlage od 65 do 85% uz konstantni protok zraka od 0,5 do 1,5 m/s kroz navedeno vrijeme kako bi se mogli odvijati odgovarajući procesi zrenja. Kalo zrenja mesa iznosi oko 20%.

2. Obrada zrelog mesa

Po završetku zrenja, meso se otprema u rasjekavaonu na iskoštavanje i dodatnu obradu.

3. Pakiranje zrelog mesa

Po završetku zrenja, meso se kuter kolicima otprema u prostoriju za pakiranje mesa – pakirnicu mesa. Pakiranje se obavlja na stolu za pakiranje, gdje se prema potrebi rasijeca i

pakira u PVC foliju i/ili vakumira pomoću vakumirke i/ili se pakira u modificiranoj atmosferi pomoću stroja za pakiranje MAP, važe i etiketira pomoću vage s funkcijom etiketiranja i otprema u rashladne komore za skladištenje upakiranog mesa, a dio zrelog mesa se otprema na smrzavanje u ormare za duboko zamrzavanje - šokere te nakon završenog procesa smrzavanja se skladište u rashladnoj komori za skladištenje dubokosmrznutog mesa.

4. Zamrzavanje zrelog mesa

Zamrzavanje zrelog mesa se obavlja na temperaturi -25°C i nižoj kroz 4 sata, odnosno dok se u sredini mesa ne postigne temperatura od najmanje -18°C i niže. Što je brzina zamrzavanja veća tim je kaliranje mesa manje.

5. Skladištenje dubokosmrznutog zrelog mesa

Po završenom smrzavanju, smrznuto zrelo meso se slaže na palete u povratnu ambalažu i otpremaju viljuškarom u rashladnu komoru za skladištenje dubokosmrznutog mesa, gdje se privremeno skladište do otpreme. Temperatura u komori je do najviše -19°C i niže.

C. TEHNOLOŠKI PROCESI RASIJEKANJA I OBRADE MESA

1. Prihvat sirovine u rasjekavaonu

Svježa i/ili odmrznuta sirovina (meso) se kolosijekom i/ili kuter kolicima doprema u prostoriju za rasijecanje - rasjekavaonu, gdje se prema potrebi rasijeca, iskoštava, obrađuje za potrebe prodaje, kao makrokonfekcija, mikrokonfekcija sa ili bez narezivanja i/ili za potrebe prerade.

2. Rasijecanje, iskoštavanje i obrada sirovine

Dio mesa se rasijeca, obrađuje i prema potrebi iskoštava za potrebe prodaje, a dio se koristi kao sirovina za preradu. Rasijecanje, iskoštavanje i obrada sirovine se obavlja na stolovima za rasijecanje, uz prethodno rasijecanje svinjskih polovica, odnosno junećih četvrti uz korištenje pile i/ili noža, gdje se rasječeni komadi mesa pokretnom trakom transportiraju do stolova za rasijecanje. Rasječeno i obrađeno meso se kuter kolicima) otprema u rashladne komore za rasječeno i obrađeno meso i/ili u solionu na soljenje/salamurenje i/ili u prostoriju za strojnu obradu i/ili se zamrzava u ormarima za duboko zamrzavanje – šokeri i otprema u rashladnu komoru za dubokosmrznutu sirovinu na skladištenje. Dio mesa koje se prodaje kao dubokosmrznuto meso, prethodno se vakumira i pakira u kartonsku ambalažu u prostoriji za

pakiranje mesa, zamrzava u ormarima za duboko zamrzavanje - šokerima na najmanje -25°C i niže i skladišti u komori do prodaje.

3. Soljenje i salamurenje mesa za potrebe prerade

Sirovina namijenjena za proizvodnju mesnih proizvoda (polutrajnih kobasica te trajnih kobasica i mesa) se nakon obrade otprema u prostoriju za soljenje i salamurenje - solionu, gdje se meso vlažno salamuri. Salamura se ubrizgava u meso pomoću picl injektora, a zatim dodatno salamuri i masira pomoću tamblera ili se otprema u solionu, gdje se potapa u kade sa salamurom.

Dio mesa namijenjen za proizvodnju trajnih suhomesnatih proizvoda se soli ili salamuri na stolu za soljenje, utrljavanjem soli ili smjese salamure u meso. Dio mesa nakon soljenja/suhog salamurenja se stavlja u kade, gdje ostaju odgovarajući period u soli/salamuri ovisno o vrsti proizvoda.

Nakon toga se soljeno i/ili salamureno meso vadi iz kada, odsoljava, cijedi i otprema u prostoriju za strojnu obradu za proizvodnju kobasica, a meso namijenjeno za proizvodnju trajnih suhomesnatih proizvoda, nakon odsoljavanja i cijedenja se priprema za sušenje, dimljenje i zrenje.

Hladno dimljenje običajno traje neprekidno 24 do 96 h, jednom za svaku šaržu proizvoda. Dužina dimljenja zavisi od proizvoda i željenog intenziteta dima. Predviđeno je 6 šarži / godinu.

Dimljenje (vruće) se također koristi za proizvodnju polutrajnih mesnih proizvoda, po asortimanu - pučka kobasica, slaninska kobasica, kranjska kobasica, jeger, dimljena kobasica i roštilj kobasica. To je ukupno 210 t/godinu proizvoda. Uz pretpostavku, da će biti dvokolične komore te prosječno 200 kg/kolica, to je 525 dimljenja godišnje. Vruće dimljenje prosječno traje (zavisi od tehnologije, proizvoda) od pola sata do 1,5 sat.

Kao izvor dima koristit će se sitni komadići bukovog drveta.

4. Priprema masnog tkiva za topljenje

Čvrsto masno tkivo namijenjeno za proizvodnju topljene svinjske masti i čvaraka - se u rasjekavaoni odvaja sa svinjskih polovica neposredno prije rasijecanja. Odvojeno čvrsto masno tkivo se odlaže u kuter kolica i otprema do stroja za skidanje kože. Ovdje se s čvrstog masnog tkiva odvaja koža, koja se koristi za potrebe prerade, a masno tkivo u proizvodnji topljene svinjske masti i čvaraka. Potom se masno tkivo otprema do stroja za rezanje

mesa/masnog tkiva na kockice, gdje se reže na kockice. Takvo masno tkivo se privremeno skladišti u rashladnoj komori ili se odmah otprema na toplinsku obradu – topljenje u prostoriju za toplinsku obradu.

D. TEHNOLOŠKI PROCESI PROIZVODNJE MESNIH PRIPRAVAKA / PROIZVODA

1. Vaganje sirovine

Nakon prihvata, sirovina se važe u skladu sa radnim recepturama odnosno proizvođačkim specifikacijama uz upotrebu baždarene podne vage. Vaganje sirovine se obavlja u prostoriji za strojnu obradu.

2. Usitnjavanje sirovine

Nakon vaganja pripremljena sirovina se usitjava na stroju za usitnjavanje i mljevenje ili na kuteru na odgovarajuću granulaciju, ovisno o vrsti mesnih pripravaka, odnosno o vrsti mesnih proizvoda – kobasica.

3. Miješanje mase uz dodatak dodatnih sastojaka

Nakon završetka usitnjavanja sirovine, dodaje se odvagane količine dodatnih sastojaka koji se prema potrebi dopremaju iz skladišta za dodatne sastojke. Postupak miješanja mase i dodatnih sastojaka se odvija u kuteru ili u miješalici, traje tako dugo dok masa ne postane ravnomjerno raspoređena i kompaktna. U proizvodnji polutrajnih kobasica prvo se izrađuje mesno tijesto u koje se zatim dodaje ostala sirovina.

U proizvodnji pojedinih mesnih proizvoda dodaje se led, koji se proizvodi u ledomatu ili voda ovisno o ohlađenosti sirovine, ako bi se održala temperatura nadjeva do 10°C. Po završenom miješanju, tako pripremljena masa - nadjev se otprema kuter kolicima do punilica.

4. Oblikovanje mase ili punjenje u ovitke

Masa - nadjev se pomoću kuter kolica stavlja u punilice te se pomoću punilica masa - nadjev puni u ovitke (prirodne/umjetne) i/ili se pomoću automatske linije za ćevape/pljeskavice proizvode mesni pripravci (ćevapi, hamburgeri, pljeskavice).

Formirani oblici mesnih pripravaka padaju na stol za nadijevanje te se pomoću pokretnih polica za prijevoz otpremaju u pakirnicu mesa. Dio mesnih pripravaka (svježa domaća kobasica i svježa roštilj kobasica) se proizvodi na način da se nadjev pomoću punilice puni u ovitke te na stolu za nadijevanje se formiraju u parove i odmah pakiraju u pakovine. U

proizvodnji kobasica (polutrajne i trajne kobasice), pripremljeni nadjev se puni u ovitke (prirodne i/ili umjetne) različitog promjera (ovisno o vrsti kobasica koje se proizvode). Po punjenju nadjeva u ovitke, iste padaju na stol za nadijevanje, gdje se formiraju u parove i/ili pojedinačno, što ovisi o vrsti kobasica. Završno vezanje kobasica se obavlja ručno pomoću PVC vezica ili klipsa. Klipse se učvršćuju na ovicima pomoću klipserice. Nakon vezanja/zatvaranja, kobasice se vješaju na štapove i slažu na kolica za vješanje proizvoda i otpremaju na toplinsku obradu ili na zrenje, ovisno o vrsti kobasica koje se proizvode.

Kod proizvodnje polutrajnih kobasica – kuhanih kobasica (slatinske krvavice, tlačenica), koristi se kao nadjev kuhana sirovina. Ona se kuha u duplikatoru, koji se nalazi u prostoriji za toplinsku obradu.

Po završenom kuhanju, sirovina se otprema u prostoriju za strojnu obradu, gdje se usitnjava strojno ili nožem te se stavlja u kalupe (tlačenica) ili se puni u ovitke (slatinska krvavica).

5. Pakiranje mesnih pripravaka

Mesni pripravci (svježe kobasice) se odmah po završetku proizvodnje pakiraju u prostoriji za strojnu obradu na način da se stavljaju u PVC vrećice ili u plitice i omataju s samoprijanjajućom PVC folijom i otpremaju u prostoriju za pakiranje mesa - pakirnicu za meso, gdje se pakiraju u kartonsku ambalažu i/ili povratnu ambalažu.

Ćevapi, pljeskavice i hamburgeri se po formiranju otpremaju u pakirnicu za meso i vakumiraju pomoću stroja za vakumiranje i/ili se pakiraju u modificiranoj atmosferi pomoću stroja za pakiranje - MAP. Pakovine mesnih pripravaka se važu i deklariraju pomoću elektronske vage s funkcijom etiketiranja.

Nakon toga se na stolu za pakiranje pakiraju u kartonsku ambalažu i/ili povratnu ambalažu i otpremaju u rashladnu komoru za skladištenje upakiranog mesa do otpreme.

6. Priprema mesa za proizvodnju trajnih suhomesnatih proizvoda

Na komadno meso nakon postupka odsoljavanja, se stavljaju omče pomoću stroja za uvezivanje vezica te se vješa na kolica za vješanje proizvoda. Nakon završenog cijedenja komadno meso se otprema na dimljenje i zrenje.

7. Toplinska obrada kobasica (polutrajne kobasice)

Mesni proizvodi – polutrajne kobasice se dopremaju kolicima u prostoriju za toplinsku obradu. Kolica s kobasicama se stavljaju u automatsku komoru za toplinsku obradu – atmos,

gdje se proizvodi toplinski obrađuju na propisanoj temperaturi kuhanjem, pečenjem, sa ili bez dimljenja, ovisno o vrsti proizvoda. Prema potrebi može se dio polutrajnih kobasica kuhati u duplikatoru.

Po završetku toplinske obrade, proizvodi se tuširaju u automatskoj komori i suše.

8. Dimljenje i zrenje kobasica (trajne kobasice) i komadnog mesa (trajni suhomesnati proizvodi)

Mesni proizvodi – trajne kobasice/komadna mesa se pomoću kolica unose u automatske pušnice – klima komore za dimljenje. Ovdje se proizvodi stabiliziraju bez dimljenja oko 12 sati te nakon toga se podvrgavaju procesu dimljenja od 24 do 48 sati ovisno o vrsti trajnih kobasica/komadnog mesa u kontroliranim uvjetima (temperatura, brzina kretanja zraka i relativna vlažnost).

Odimljeni proizvodi se sele u klima komore za zrenje, gdje se odvijaju procesi fermentacije, zrenja i sušenja kobasica pod kontroliranim uvjetima (temperatura, brzina kretanja zraka i relativna vlažnost). Vrijeme trajanja navedenih procesa ovisi o vrsti trajnog proizvoda.

9. Hlađenje / skladištenje

Nakon završenog procesa toplinske obrade, tuširanja i sušenja, odnosno zrenja isti se otpremaju u rashladnu komoru za skladištenje neupakiranih gotovih proizvoda, gdje se privremeno skladište do pakiranja.

10. Pakiranje mesa i mesnih proizvoda

Svježe meso i/ili pakovine mesnih pripravaka se pakiraju u pakirnici mesa u kontroliranim uvjetima, koji se odnose na temperaturu pakirnice (do 3°C), na visokohigijenske uvjete u istoj (sterilna radna odjeća, specijalni programi pranja i dezinfekcije, prostora, dezinfekcija ovitaka, filtriranje zraka kroz specijalne mikrofiltre) uz učestalu mikrobiološku kontrolu zraka i radnih površina. Svježe meso se pakira kao osnovni komadi i/ili kao narezani na različitu debljinu. Narezivanje mesa se obavlja pomoću stroja za porcioniranje mesa. Osnovni komadi mesa se stavljaju izravno u ambalažu (kartonsku ili povratnu ambalažu), prethodno omotani u PVC foliju, a prema potrebi mogu se i vakimirati. Narezani komadi mesa nakon porcioniranja se vakumiraju pomoću stroja za vakumiranje i/ili pakiraju u modificiranoj atmosferi pomoću stroja za pakiranje MAP. Ovisno o vrsti pakiranja mesa, neki se prije, a neki poslije završnog pakiranja važu i deklariraju - pomoću elektronske

vage s funkcijom etiketiranja ili pomoću podne vage. Pakiranje u kartonsku ambalažu i/ili povratnu ambalažu se obavlja na stolu za pakiranje.

Mesni proizvodi u predmetnom objektu se pakiraju cjeloviti i/ili narezani.

Cjeloviti proizvodi se pakiraju u pakirnici gotovih proizvoda bez narezivanja.

Ovdje se proizvodi pakiraju izravno u kartonske kutije i/ili povratnu ambalažu sa ili bez prethodnog vakumiranja ili pakiranja u modificiranoj atmosferi. Proizvodi se pakiraju u kartonske kutije i/ili povratnu ambalažu na stolu za pakiranje uz prethodno vaganje pomoću elektronske vage ili podne vage.

Mesni proizvodi koji se narezuju, pakiraju se u kontroliranim uvjetima pakirnice, koji se odnose na temperaturu pakirnice (do 4°C), na visokohigijenske uvjete u istoj (sterilna radna odjeća, specijalni programi pranja i dezinfekcije, prostora, dezinfekcija ovitaka, filtriranje zraka kroz specijalne mikrofiltre) uz učestalu mikrobiološku kontrolu zraka i radnih površina. Ovdje se proizvodi narezuju, porcioniraju, važu i stavljaju u posude pomoću automatskog stroja te se zatim vakumiraju ili pakiraju u modificiranoj atmosferi, pomoću stroja za vakumiranje ili stroja za pakiranje MAP. Nakon toga se pakovine pakiraju u kartonsku ambalažu i/ili povratnu ambalažu na stolu za pakiranje.

11. Skladištenje upakiranog mesa/upakiranih mesnih pripravaka i proizvoda

Po završenom pakiranju, upakirano meso i gotovi proizvodi se slažu na palete i otpremaju električnim regalnim viljuškarom u rashladne komore za skladištenje upakiranih gotovih proizvoda ili u rashladne komore za uskladištenje upakiranog mesa, gdje se privremeno skladište do otpreme.

12. Otprema

U skladu s narudžbama, proizvodi se iz rashladnih komora pomoću električnog viljuška otpremaju do prostorija za otpremu upakiranih gotovih proizvoda ili upakiranog mesa, gdje se isti putem pokretne utovarne rampe utovaraju u odgovarajuća vozila.

E. TEHNOLOŠKI PROCES PROIZVODNJE TOPLJENE SVINJSKE MASTI I ČVARAKA

Masno tkivo narezano na kockice kuter kolicima se otprema do prostorije za toplinsku obradu. Ovdje se masno tkivo prebacuje u duplikator te se započinje s postupkom topljenja masnog tkiva. Topljenje masnog tkiva se odvija na temperaturi 110 - 120°C uz neprestano miješanje. Cijeli postupak traje 2 do 3 sata, ovisno o sirovini.

Čvarci se pomoću propusne INOX lopate s otvorima vade iz duplikatora, prešaju pomoću pneumatske preše i stavljaju u PVC lodne. Čvarci u prostoriji za toplinsku obradu ostaju do slijedećeg dana, kad se otpremaju u rashladnu komoru za neupakirane gotove proizvode na hlađenje. Po završenom hlađenju, čvarci se otpremaju u pakirnicu za gotove proizvode bez narezivanja. Pakiranje čvaraka se obavlja u PVC posude različite zapremine te u kartonske kutije i/ili povratnu ambalažu. Sve to se obavlja na stolu za pakiranje.

Nakon toga se otpremaju u rashladnu komoru za upakirane gotove proizvode, gdje se privremeno skladište do otpreme.

Mast se ispušta preko filtera (cjediljke) u prihvatne posude bačvice te se nakon što mast odstoji 10 - tak sati da se stabilizira puni u PVC kance različite zapremine u istoj prostoriji gdje se odvija i toplinska obrada. Po punjenju, mast se otprema u pakirnicu gotovih proizvoda bez narezivanja, gdje se kance pakiraju u kartonsku i/ili povratnu ambalažu i otpremaju na hlađenje u rashladnu komoru za skladištenje upakiranih gotovih proizvoda.

U skladu s narudžbama, proizvodi – mast i čvarci se iz rashladnih komora pomoću električnog viljuška otpremaju do prostorija za otpremu upakiranih gotovih proizvoda, gdje se putem pokretne utovarne rampe utovaraju u odgovarajuća vozila.

Pročišćavanje industrijskih otpadnih voda

Dolazne otpadne vode ulaze u komoru s grubom rešetkom putem dva betonska kanala u koja su postavljene 2 rešetke – automatska i ručna. Nakon prolaza kroz rešetke, procijeđena voda ulazi u komoru za pumpanje, a zatim se potopnim pumpama distribuira u egalizacijski spremnik.

Buffer spremnik je betonska konstrukcija ukopana u zemlju, dimenzioniran za prihvatanje cjelokupne količine vode u dnevnom dotoku.

U spremniku se pomoću potopnih horizontalnih miješalica grubo pročišćena otpadna voda izjednačava u protoku i sastavu, osigurava stalan protok otpadnih voda do sljedećih koraka pročišćavanja i omogućava normalan rad cjelokupnog sustava obrade otpadne vode.

Izjednačeni protok prolazi kroz ulazni mjerač protoka i ulazi u rotirajuće bubanj-sito.

Rotirajuće bubanj-sito je postavljeno u tehnološkoj zgradi. Služi za odvajanje finih suspendiranih čestica iz otpadnih voda (otvori sita su veličine 0,5 mm).

Čvrste čestice zadržavaju se na površini cilindra bubnja te pomoću strugača uklanjaju s površine sita i otpadaju u spremnik. Rotirajuće bubanj sito opremljeno je pumpom za ispiranje koja se opskrbljuje tehnološkom vodom.

Procijedena voda iz bubanj-sita odlazi u trokomorni flokulator opremljen miješalicama i sustavom za doziranje kemikalija. Doziranje kemikalija odvija se iz spremnika koagulanta i natrijevog hidroksida pomoću dozirnih pumpi.

Doziranje kemikalija odvija se automatski, na temelju zadane pH vrijednosti (oprema za podešavanje pH vrijednosti).

Za pripremu otopine flokulanta koristi se automatska jedinica za pripremu otopine flokulanta. Doziranje otopine flokulanta odvija se dozirnim pumpama, automatski prema zadanoj dozi i na temelju očitavanja s mjerača protoka za ulaznu otpadnu vodu.

Voda tretirana reagensima potom ulazi u flotator (DAF).

U flotatoru se voda miješa, potpomognuta strujanjem mješavine vode i zraka.

Pod utjecajem zračno-vodene struje i kemijskih reagensa odvija se fizikalno-kemijsko pročišćavanje otpadnih voda što rezultira izdvajanjem plutajućih tvari koje se nalaze iznad pročišćene vode.

Teže čestice talože se na dno flotatora u obliku donjeg mulja.

Pročišćena voda napušta flotator i gravitacijski ulazi na biološki stupanj pročišćavanja. Plutajuće tvari i donji mulj gravitacijom se odvajaju u silos mulja.

Proces biološke obrade odvija se u biološkom reaktoru uz sudjelovanje aktivnog mulja i uključuje zonu nitrifikacije i denitrifikacije. Biološka nitrifikacija i denitrifikacija su procesi tijekom kojih se dušik uklanja iz otpadnih voda. Nitrifikacija je proces u kojem se amonijak preko nitrita pretvara u nitrat.

Nakon nitrifikacije slijedi denitrifikacija, a denitrifikacija je proces u kojem određene vrste bakterija, u anoksičnim uvjetima, reduciraju nitratni dušik do plinovitih oblika dušika: N_2 , NO, N_2O .

Mješavina pročišćene vode i aktivnog mulja gravitacijski ulazi u taložnik.

U taložnici se taloženjem odvaja mulj od pročišćene vode. Mulj se sliježe na dno taložnika, a dio se potopnim pumpama vraća na početak denitrifikacijske zone. Drugi dio tog mulja (višak aktivnog mulja) potopnim se pumpama prebacuje u silos mulja.

Bistra i pročišćena voda preljevom se distribuira u komoru za čistu vodu.

Pročišćena voda iz UPOV-a skupljat će se u spremnik za pročišćenu vodu odakle će se, do izgradnje kanalizacijske mreže, transportirati u UPOV grada Slatine.

Silos mulja je spremnik za prihvrat muljne mješavine:

- Flotat (gornji mulj) iz flotatora,
- Pridneni mulj iz flotatora,
- Višak mulja iz biološkog reaktora (izlazni mulj).

Iz silosa mulja pomoću dobavne pužne pumpe, mulj se distribuira na uređaj za dehidraciju (centrifuga).

Dekanterska centrifuga je vrsta centrifuge koja se koristi za odvajanje krutih tvari od tekućina u smjesi. To je kontinuirani proces koji koristi centrifugalnu silu za razdvajanje dviju komponenti.

Smjesa se dovodi u centrifugu, a krutine se odvajaju od tekućina centrifugalnom silom koju stvara vrtnja centrifuge.

Odvojene krutine i tekućine se zatim ispuštaju iz centrifuge kroz odvojene izlaze.

Za povećanje dehidracije mulja dozira se vodena otopina polielektrolita.

Odvojena vodena faza iz centrifuge odlazi u spremnik čiste vode, dok se mulj (krutina) skuplja u odgovarajuće spremnike te predaje ovlaštenoj pravnoj osobi registriranoj za obavljanje te djelatnosti.

Na temelju dostupnih podataka, softverskog izračuna stupnja dehidracije kao i ukupnih proizvodnih sati tvornice, očekuje se količina dehidriranog mulja između 1-1,2 m³/dan.

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

Osnovna sirovina za proizvodne procese na lokaciji je goveđe i svinjsko meso.

U predmetnom objektu planirano je rasijecanje svinjskog i goveđeg mesa kapaciteta 10,72 t/dan, proizvodnja mesnih pripravaka (ćevapi, hamburgeri, svježe kobasice) kapaciteta 2,56 t/dan te proizvodnja mesnih proizvoda (polutrajni mesni proizvodi, trajne kobasice, trajni suhomesnati proizvodi) i topljena svinjska mast i čvarci kapaciteta 5,74 t/dan.

Kapaciteti proizvodnje

Objekt je projektiran prema slijedećim proizvodnim, odnosno radnim kapacitetima:

rasijecanje mesa svinja i goveda	10.720 kg/dan, 10,72 t/dan ¹
proizvodnja odležanog (suho zrenje) goveđeg mesa sa kostima	8.000 kg/šaržu ²
proizvodnja mesnih pripravaka (ćevapi, hamburgeri, svježe kobasice)	2.560 kg/dan, 2,56 t/dan ³
proizvodnja polutrajnih mesnih proizvoda	3.160 kg/dan, 3,16 t/dan ⁴
proizvodnja trajnih kobasica	340.000 kg/god, 340 t/god, 1,36 t/dan ⁵
proizvodnja trajni suhomesnati proizvodi	250.000 kg/god, 250 t/god, 1 t/dan ⁶
proizvodnja topljene svinjske masti i čvaraka	55.000 kg/god, 55 t/god, 0,24 t/dan ⁷

¹ - od toga oko 70 % svinjsko meso i 30 % goveđe meso, odnosno 30 % za prodaju i 70 % za proizvodnju mesnih pripravaka i mesnih proizvoda;

² - šarža je 45 dana, godišnje 8 šarži;

³ - predviđeni asortiman mesnih pripravaka (kg/godinu):

• ćevapi (map pakiranje)	60.000
• pljeskavice i hamburgeri (map pakiranje)	60.000
• svježe kobasice,	120.000
• juneći hamburgeri (zamrznuti)	400.000
UKUPNO MESNI PRIPRAVCI	640.000

⁴ - predviđeni asortiman polutrajnih mesnih proizvoda (kg/godinu):

• tirolska	40.000
• mesni narezak	40.000
• pučka kobasica	70.000
• slaninska kobasica	30.000
• tlačenica	70.000

• kranjska kobasica	30.000
• šunka u ovitku	400.000
• jeger (vakuum)	30.000
• krvavice	10.000
• koljenica prešana	30.000
• dimljena kobasica (vakum pakovanje)	20.000
• roštilj kobasica	20.000
UKUPNO POLUTRAJNE KOBASICE	790.000

⁵ - predviđeni asortiman trajnih kobasica (kg/godinu, godišnje predviđeno 6 šarži):

• kulen (vakum pakovanje)	30.000
• kulen (naresci plitice à 80 g)	30.000
• kulenova seka (vakum pakovanje)	80.000
• kulenova seka (naresci plitice à 80 g)	80.000
• domaća kobasica i češnjovaka (vakum pakovanje)	120.000
UKUPNO TRAJNE KOBASICE	340.000

⁶ - predviđeni asortiman trajni suhomesnati proizvodi (kg/godinu, godišnje predviđeno 6 šarži):

• suhi vrat (vakum pakovanje)	40.000
• suha pečenica - kare (vakum pakovanje)	40.000
• suha slanina	70.000
• suha rebra	20.000
• suhi buncek (vakum pakovanje)	40.000
• dimljeni gronik	20.000
• suha potkoljenica	20.000
UKUPNO TRAJNI SUHOMESNATI PROIZVODI	250.000

⁷ - predviđeni asortiman topljene svinjske masti i čvaraka (kg/godinu):

• svinjska mast (pakovanje u kance 1 do 3 kg)	50.000
• čvarci (pakovanje u plitice 200 g)	5.000
UKUPNO SVINJSKA MAST I ČVARCI	55.000

Bilanca potrošnje vode:

Objekt će se opskrbljivati vodom iz sustava javne vodoopskrbne mreže za potrebe proizvodnje, sanitarne potrebe i potrebe hidrantske mreže.

U tablici u nastavku prikazana je predviđena potrošnja pitke vode (Tablica 1.).

Tablica 1. Predviđena potrošnja pitke vode

	Dnevna količina	Normativ (l/jedinicu)	Dnevna potrošnja vode (l)	Godišnja potrošnja vode (m³)
rasijecanje mesa	10.720,00	1,50	16.080,00	4.020,00
mesni pripravci	2.560,00	2,50	6.400,00	1.600,00
mesni proizvodi	5.740,00	6,00	34.440,00	8.610,00
zaposleni u proizvodnji	47,00	120,00	5.640,00	1.410,00
zaposleni u administraciji	10,00	60,00	600,00	150,00
pranje i održavanje okoliša objekta	1,00	2.000,00	2.000,00	500,00
UKUPNO OBJEKT	-	-	65.160,00	16.290,00

Predviđeno je da će topla voda (55-60 °C) u strukturi potrošnje iznositi do 60 %, ostalo je potrošnja hladne vode.

Tako se predviđa potrošnja tople vode do 39,10 m³/dan, odnosno 4,89 l/sat. Potrebno je predvidjeti maksimalnu moguću potrošnju tople vode do 14.670 l/sat.

Električna energija

Opskrba građevine električnom energijom izvest će se iz transformatorske stanice prema prethodnoj elektroenergetskoj suglasnosti dobivenoj od strane ugovornog distributera.

Za građevinu se predviđa izgraditi novi srednjenaponski priključak prema uvjetima distributera električne energije.

Na krov građevine planirano je postavljanje solarne elektrane priključne snage 499 kW.

Instalirana snaga elektrane iznosi 636 kW.

Ukupna godišnja proizvodnja električne energije iznositi će oko 550.332,20 kWh.

Ukupna godišnja potrošnja električne energije iznositi će oko 900.000,00 kWh.

Osim električne energije, nije planirana potrošnja drugih energenata.

Kemikalije

Osim mehaničkog i biološkog, planirano je i kemijsko pročišćavanje industrijske otpadne vode koja će nastajati u predmetnom postrojenju.

Procijedena voda iz bubanj-sita odlazi u trokomorni flokulator opremljen mješalicama i sustavom za doziranje kemikalija.

U trokomorni flokulator s mješalicama dozira se:

- Koagulant -Polialuminij oksiklorid– ALOX (40-50% tehnička vodena otopina);
- Natrijev hidroksid (NaOH) za podešavanje pH (40% tehnička vodena otopina);
- Flokulant za poboljšanu flotaciju i kvalitetu flotata (0,1% otopina)

Doziranje kemikalija odvija se iz spremnika koagulanta i natrijevog hidroksida pomoću dozirnih pumpi. Doziranje kemikalija odvija se automatski, na temelju zadane pH vrijednosti (oprema za podešavanje pH vrijednosti).

Za pripremu otopine flokulanta koristi se automatska jedinica za pripremu otopine flokulanta. Doziranje otopine flokulanta odvija se dozirnim pumpama, automatski prema zadanoj dozi i na temelju očitavanja s mjerača protoka za ulaznu otpadnu vodu.

Voda tretirana reagensima potom ulazi u flotator (DAF).

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

Odvijanjem tehnoloških procesa na lokaciji će doći do nastanka otpada, otpadnih voda i nusproizvoda životinjskog podrijetla.

Sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22) na lokaciji se može očekivati nastanak slijedećih vrsta otpada:

- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 – plastična ambalaža
- 15 01 03 – drvena ambalaža
- 15 01 10* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima,
- 19 08 01 ostaci na sitima i grabljama
- 19 08 10* - mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje nisu navedene pod 19 08 09*
- 19 08 14 - muljevi iz ostalih obrada industrijskih otpadnih voda, koji nisu navedeni pod 19 08 13*
- 20 03 01 - miješani komunalni otpad

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

Tijekom pročišćavanja otpadne vode, u taložnici se taloženjem odvaja mulj od pročišćene vode. Mulj se sliježe na dno taložnika, a dio se potopnim pumpama vraća na početak denitrifikacijske zone. Drugi dio tog mulja (višak aktivnog mulja) potopnim se pumpama prebacuje u silos mulja. Iz silosa mulja pomoću dobavne pužne pumpe mulj se distribuira na uređaj za dehidraciju (centrifuga). Odvojena vodena faza iz centrifuge odlazi u spremnik čiste vode, dok se mulj skuplja u odgovarajuće spremnike te predaje ovlaštenoj pravnoj osobi registriranoj za obavljanje te djelatnosti.

Očekivana količina dehidriranog mulja iznosi oko 1-1,2 m³/dan.

Rotirajuće bubanj-sito služi za odvajanje finih suspendiranih čestica iz otpadnih voda (otvori sita su veličine 0,5 mm). Čvrste čestice zadržavaju se na površini cilindra bubnja te pomoću strugača uklanjaju s površine sita i otpadaju u spremnik na za to predviđenom mjestu na lokaciji do odvoza od strane osobe koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Otpad iz separatora masti i ulja preuzimati će i zbrinjavati ovlaštena tvrtka.

Na lokaciji zahvata će nastajati sljedeće otpadne vode:

- sanitarne otpadne vode,
- oborinske vode s krovnih površina i s manipulativnih površina,
- industrijske otpadne vode.

Sanitarne otpadne vode odvodit će se u nepropusnu sabirnu jamu. Sadržaj sabirnih jama praznit će se i odvoziti putem pravne osobe registrirane za obavljanje te djelatnosti s kojom nositelj zahvata ima ugovorni odnos.

Oborinske vode s krova i manipulativnih površina, preko separatora masti i ulja, odvodit će se u izgrađeni sustav oborinske odvodnje na k.č.br. 1506/80 Podravska Slatina.

Industrijske otpadne vode odvodit će se na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda i nakon pročišćavanja na uređaju (prilagođenom za prehrambenu industriju) će se ispuštati u spremnik za pročišćenu vodu, odakle će se do izgradnje sustava odvodnje sustav javne odvodnje, transportirati u UPOV grada Slatine.

Kapacitet UPOV-a Slatina dovoljnog je kapaciteta za prihvrat pročišćene otpadne vode iz predmetnog postrojenja.

Otpadne industrijske vode će se pročišćavati na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda koji će se nalaziti na lokaciji zahvata u skladu s člankom 6. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 26/20) i Prilogom 7. navedenog Pravilnika.

Kvaliteta otpadne vode koja će se postići nakon pročišćavanja prikazana je u nastavku (Tablica 2.). Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda dimenzionirat će se s obzirom na ulazno hidrauličko opterećenje te prema ulaznim koncentracijama onečišćujućih tvari u otpadnoj vodi.

Tablica 2. Granične vrijednosti emisija otpadnih voda iz objekata i postrojenja za preradu mesa i konzerviranje mesnih prerađevina

POKAZATELJI	IZRAŽENI KAO	JEDINICA	POVRŠINSKE VODE	SUSTAV JAVNE ODVODNJE
FIZIKALNO-KEMIJSKI POKAZATELJI				
1. Temperatura		°C	30	40
2. pH-vrijednost			6,5-9,0	6,5-9,5
3. Suspendirane tvari		mg/l	35	(a)
4. Taložive tvari		ml/lh	0,3	20
ORGANSKI POKAZATELJI				
5. BPK ₅	O ₂	mg/l	25	sukladno članku 5. ovoga Pravilnika
6. KPK _{Cr}	O ₂	mg/l	125	sukladno članku 5. ovoga Pravilnika
7. Teško hlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)		mg/l	20	100
8. Adsorbilni organski halogeni (AOX)	Cl	mg/l	0,1	0,5
ANORGANSKI POKAZATELJI				
9. Ukupni klor	Cl ₂	mg/l	0,4	0,4
10. Ukupni dušik	N	mg/l	15	sukladno članku 5. ovoga Pravilnika
11. Amonij	N	mg/l	10	-
12. Ukupni fosfor	P	mg/l	2 (1 jezera)	sukladno članku 5. ovoga Pravilnika

Nusproizvodi životinjskog podrijetla

Tijekom tehnološkog procesa nastajat će nusproizvodi životinjskog podrijetla.

Svi nusproizvodi životinjskog podrijetla koji nastanu tijekom obavljanja tehnoloških procesa prikupljati će se i privremeno skladištiti u hladnjači za konfiskat od kuda će se odvoziti na zbrinjavanje putem ovlaštene pravne osobe.

Postupanje s nusproizvodima životinjskog podrijetla regulirano je Zakonom o veterinarstvu („Narodne novine“ br. 82/13, 148/13, 115/18, 52/21).

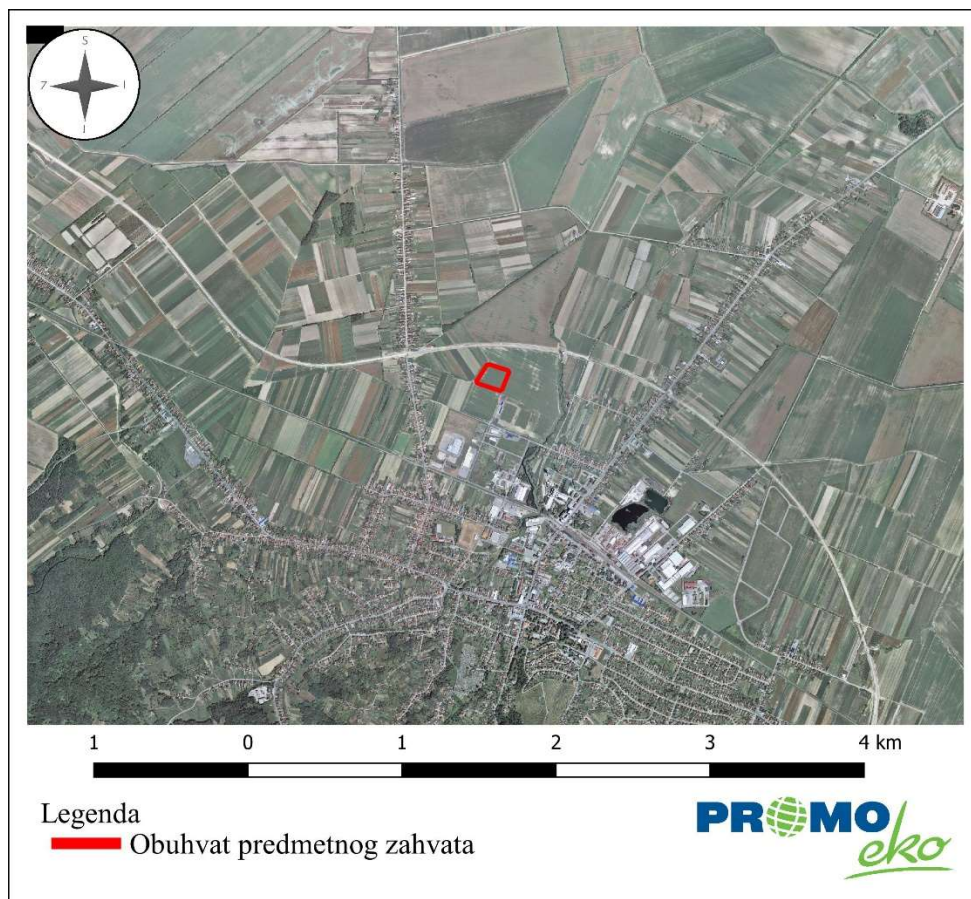
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

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

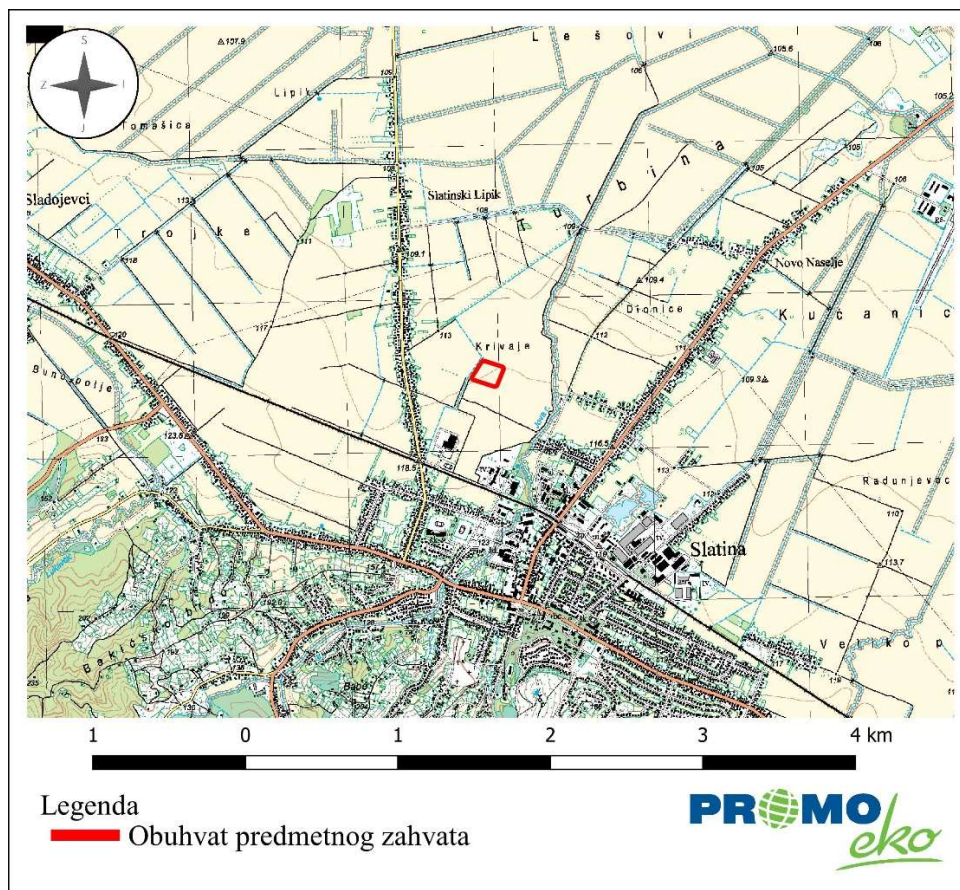
Izvedba planiranog zahvata izvest će se u skladu s posebnim uvjetima izdanim od strane nadležnih ustanova te u skladu s pripadajućim normama, tehničkim propisima i sukladno pravilima struke.

1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

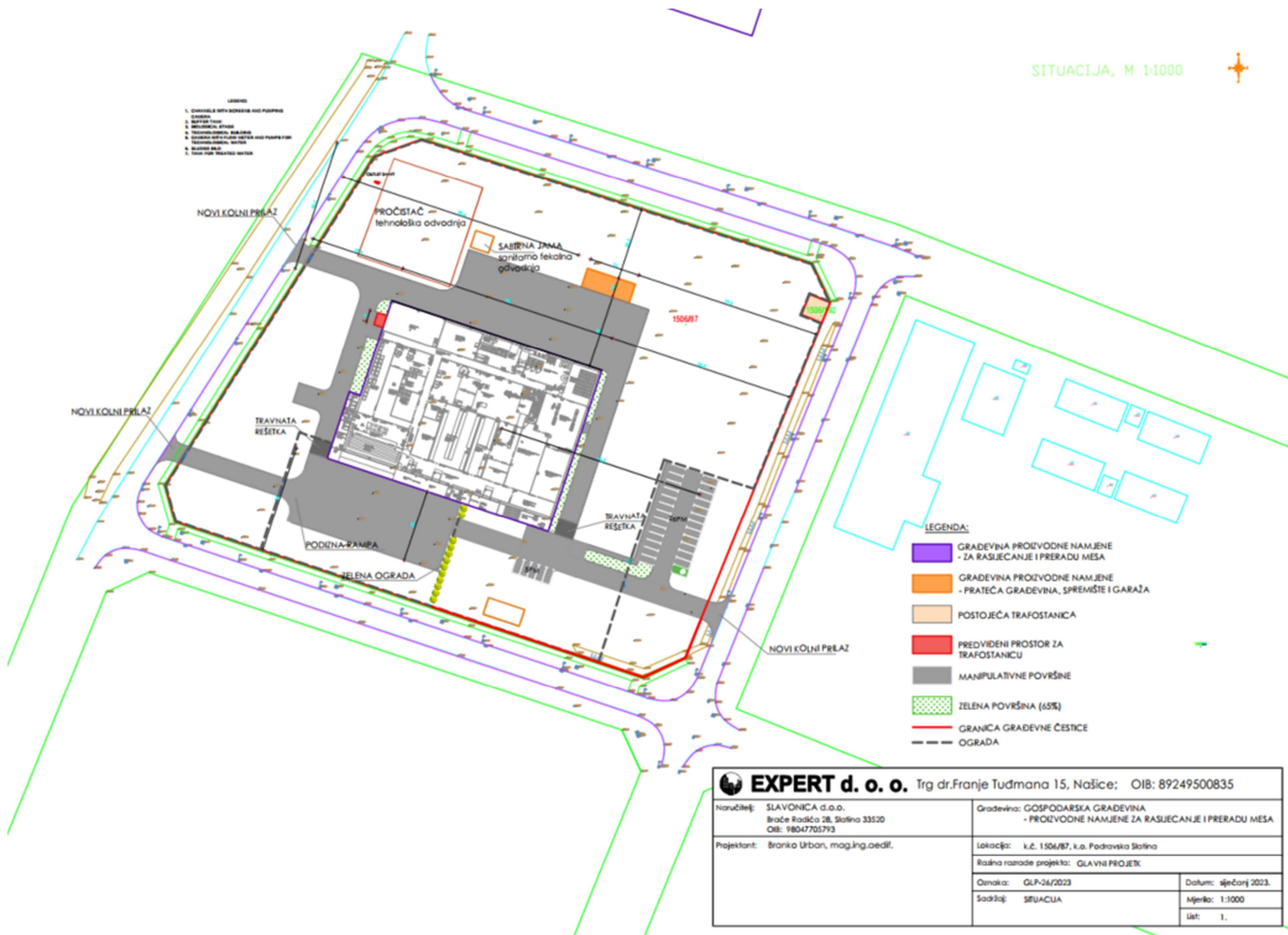
Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata, obzirom na njihove utjecaje na okoliš.



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



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



Slika 4. Situacija (Izvor: Glavni projekt, EXPERT d.o.o., Našice, siječanj 2023.)

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 Slatine u Virovitičko – podravskoj županiji (Slika 5.).

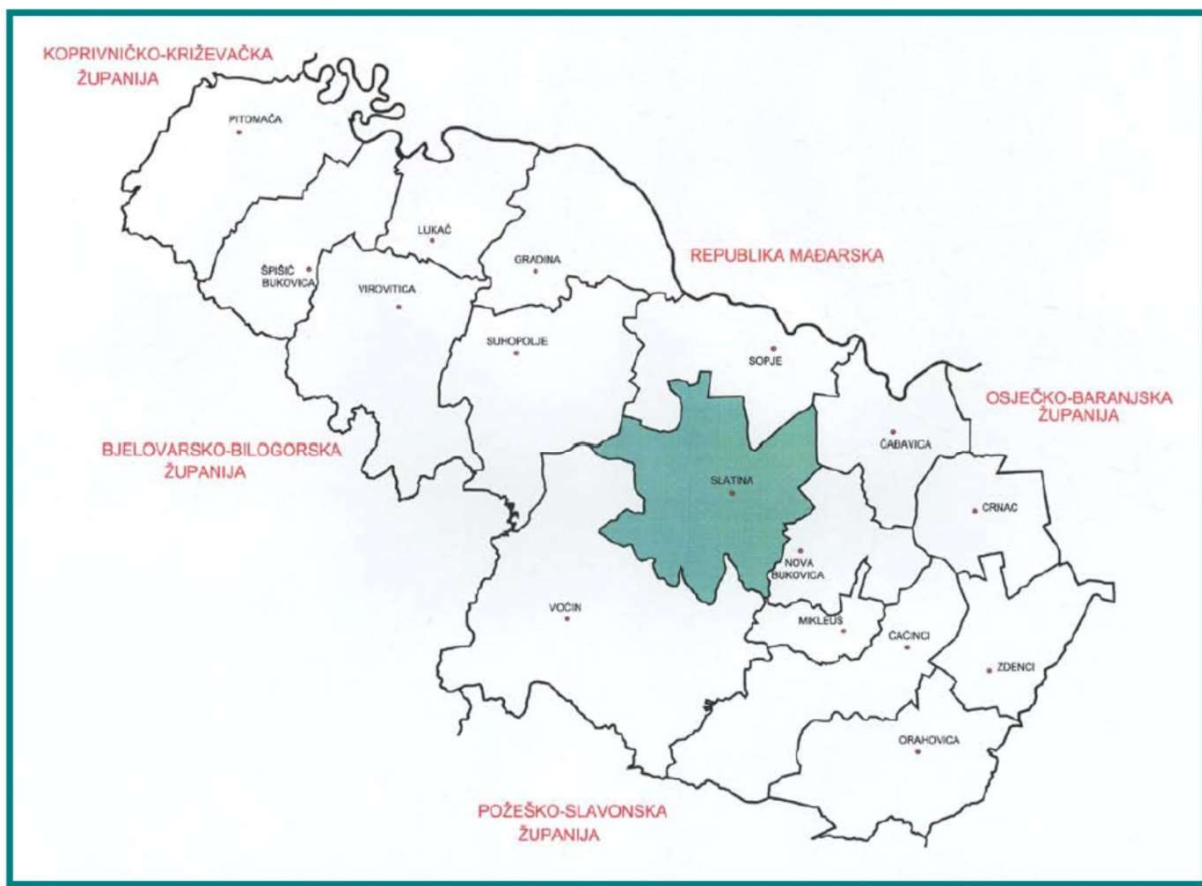
Zahvat izgradnje objekta za rasijecanje i preradu mesa te pratećih građevina planiran je na katastarskoj čestici 1506/87 k.o. Podravska Slatina, površine 22.611 m².

Grad Slatina nalazi se u istočnom dijelu Virovitičko - podravske županije. Područje je prirodno omeđeno na sjeveru rijekom Dravom, a na jugu grebenima planina Papuka i Krndije.

Sa sjeverne strane graniči s općinom Sopje, sa istočne strane s općinama Čađavica i Nova Bukovica, s južne strane sa općinama Voćin i Mikleuš, a sa zapadne s općinom Suhopolje.

Grad Slatina drugi je po veličini grad u Virovitičko - podravskoj županiji, sa površinom od 166,75 km², što predstavlja 8,25 % površine Županije.

U gradu Slatina ima petnaest (15) naselja i to: Bakić, Bistrica, Donji Meljani, Golenić, Gornji Miholjac, Ivanbrijeg, Kozice, Lukavac, Markovo, Medinci, Novi Senkovac, Radosavci, Sladojevački Lug, Sladojevci i Slatina.



Slika 5. Položaj grada Slatine u Virovitičko – podravskoj županiji (Izvor: PPU Grada Slatine)

2.1.2. Opis postojećeg stanja

Predmetni zahvat bit će smješten na k.č.br. 1506/87 k.o. Podravska Slatina koja je prema izvodu iz zemljišnih knjiga označena kao oranica.

Predmetna čestica je neizgrađena te stoga nema potrebe za uklanjanjem postojećih objekata. Ukupna površina čestice na kojoj je planiran zahvat iznosi 22.611 m².

Prema Prostornom planu uređenja grada Slatine („Službeni glasnik“ Grada Slatine broj: 6/06., 1/15., 11/21. i 13/21.), Kartografski prikaz Korištenje i namjena prostora/površina, predmetni zahvat nalazi se unutar neizgrađenog dijela građevinskog područja naselja.

Prema Urbanističkom planu uređenja grada Slatine (Službeni glasnik, Službeno glasilo Grada Slatine 2/07., 1/12., 1/15., 2/22. i 3/22.) predmetni zahvat nalazi se unutar Poduzetničke zone Turbina 2 u Slatini, u zoni gospodarske namjene (I).

2.1.3. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

Prema Strategiji razvoja grada Slatine za razdoblje 2016. – 2020. kao specifični cilj 1. navedeno je razvijati konkurentno gospodarstvo kroz prioritet usmjeren na razvoj poticajnog

poduzetničkog okruženja i ulaganja u poslovnu infrastrukturu, čemu pripada i predmetni zahvat.

U navedenoj Strategiji razvoja navedeni su strateški projekti od posebnog značaja za razvoj urbanog područja Grada Slatine.

Tablica 3. Strateški projekti na području grada Slatine

Red. br.	Naziv projekta
1.	Izgradnja poduzetničkog inkubatora
2.	Ulaganje u poduzetničke zone
3.	Projektiranje Podravske brze ceste dionica Suhopolje-Slatina
4.	Obnova državne ceste D2 Suhopolje – Sladojevci (dionica Bistrica-Sladojevci)
5.	Revitalizacija gradskih trgova i rekonstrukcija nerazvrstanih cesta
6.	Aglomeracija Slatina (pročišćavanje otpadnih voda i odvodnja)
7.	Reciklažni centar sa sortirnicom i nabava opreme za učinkovito gospodarenje otpadom
8.	Obrana od poplava sustavom akumulacijskih jezera
9.	Rekonstrukcija i uređenje zgrade Starog kotara
10.	Razvoj sportsko rekreacijskih sadržaja u Slatini (sportska dvorana, bazen, nogometni, teniski i drugi tereni, dječji zabavni parkovi)

Obzirom da se predmetni zahvat nalazi unutar Poduzetničke zone Turbina 2 u Slatini, predstavlja strateški projekt od posebnog značaja (2. Ulaganje u poduzetničke zone).

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

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 2011. godine Grad Slatina imao je 11.503 stanovnika. Ukupno stanovništvo Grada se u promatranom razdoblju konstantno smanjivalo.

Popis stanovništva u Hrvatskoj 2021. godine je proveden u dvije faze: od 13. do 26. rujna 2021. te od 27. rujna do 17. listopada 2021. Popis je proveden na temelju Zakona o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2021. godine („Narodne novine“ br. 25/20, 34/21). Ukupno stanovništvo Grada Slatine se prema popisu stanovništva iz 2021. smanjilo u odnosu na 2011. godinu, što predstavlja negativno demografsko kretanje u odnosu na popis stanovništva iz 2011.g. Grad Slatina je prema popisu stanovništva iz 2021. godine imala 13.686 stanovnika što predstavlja daljnje negativno demografsko kretanje u odnosu na popis stanovništva iz 2011.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. Geološke, reljefne i pedološke značajke područja zahvata

Geološke značajke

U geološkom pogledu najstarije stijene su pontske starosti, a predstavljene su razvojem žučkastosivih, sivih i smeđih pjeskovitih lapora, kalcitičnih lapora, uglavnom bez izražene slojevitosti. Samo lokalno se zapaža povećani sadržaj kalcita u stijenama koje prelaze i u glinovite vapnence. Pripadnost ovih naslaga određena je na temelju čestih pronalazaka fosila *Paradacna abichi*, *Congerina zagrabiensis*, *Didacna otiophora* i dr.

Veliku rasprostranjenost imaju i pleistocenski sedimenti od kojih su najznačajnije jezerskobarske naslage. To su raznobojni lesoliki siltovi s obiljem primjesa feruginozne tvari,

šarene ilovače i gline. U pojedinim slojevima česte su koncentracije željezno-manganskih konkreција ili kalcita.

Naslage kopnenog prapora izdvojene su na grebenima jugoistočno od grada. Ove naslage predstavljene su žućkastim, žućkastosmeđim i smeđim siltovima u kojima su čestice najčešće izgrađene od kvarca, feldspata, muskovita, čestica stijena i minerala teške frakcije.

Najmlađi sedimenti su u holocenu i prema genezi ih se može svrstati u nekoliko nizova. Razvijeni su sedimenti fluvijatilnog niza, prvenstveno aluvijalni nanosi potoka, močvarno barski nizovi i padinski nizovi.

U tektonskom pogledu, najmarkantniji element u širem području je tzv. „glavni uzdužni potolinski rasjed“. Prema poznatim podacima, radi se o vertikalnom ili subvertikalnom reversnom rasjedu duž kojeg je sjeveroistočno krilo tijekom tercijara i kvartara postepeno spuštalo. Ovo spuštanje u kvartaru iznosi oko 150 m. Slatina je smještena na oba krila ovog rasjeda koji je i danas seizmotektonski aktivan (jači potres 1982. god).

Reljef

Reljef prostora grada Slatine, podijeljen je poprečno na dva osnovna tipa. Sjeverni dio je nizina, a južni dio čine obronci lanca Papuka. Nizinski dio je prostor pridravске ravnice i dio otvorenog panonskog prostora.

Lanac Papuka nije kompaktan i jedinstven, već je razveden poprečnim udolinama duž vodotoka.

Nizinski dio je područje vrlo male reljefne energije. To je tipičan akumulacijski prostor, nastao akumulacijsko-erozijskim radom rijeke Drave i njenih pritoka te eolskim radom. Starija virmska terasa rijeke Drave ili tzv. viša pleistocena terasa razvijena je uz sam kontakt nizine prema Papuku te je to cjelovit prostor koji zbog pretežno lesnog pokrova, kao i ocjeditosti, predstavlja agrarno najvrjedniji dio.

Stepeničast karakter reljefa i podijeljenost u pravcu istok-zapad prati i osnovna hidrografska mreža, a što je utjecalo i na razmještaj naselja.

Grad Slatina pripada vodnom području sliva Drave i Dunava. Unutar ovog vodnog područja razlikuju se slivno područje «Županijski kanal» Virovitica i slivno područje „Karašica-Vučica“ Donji Miholjac.

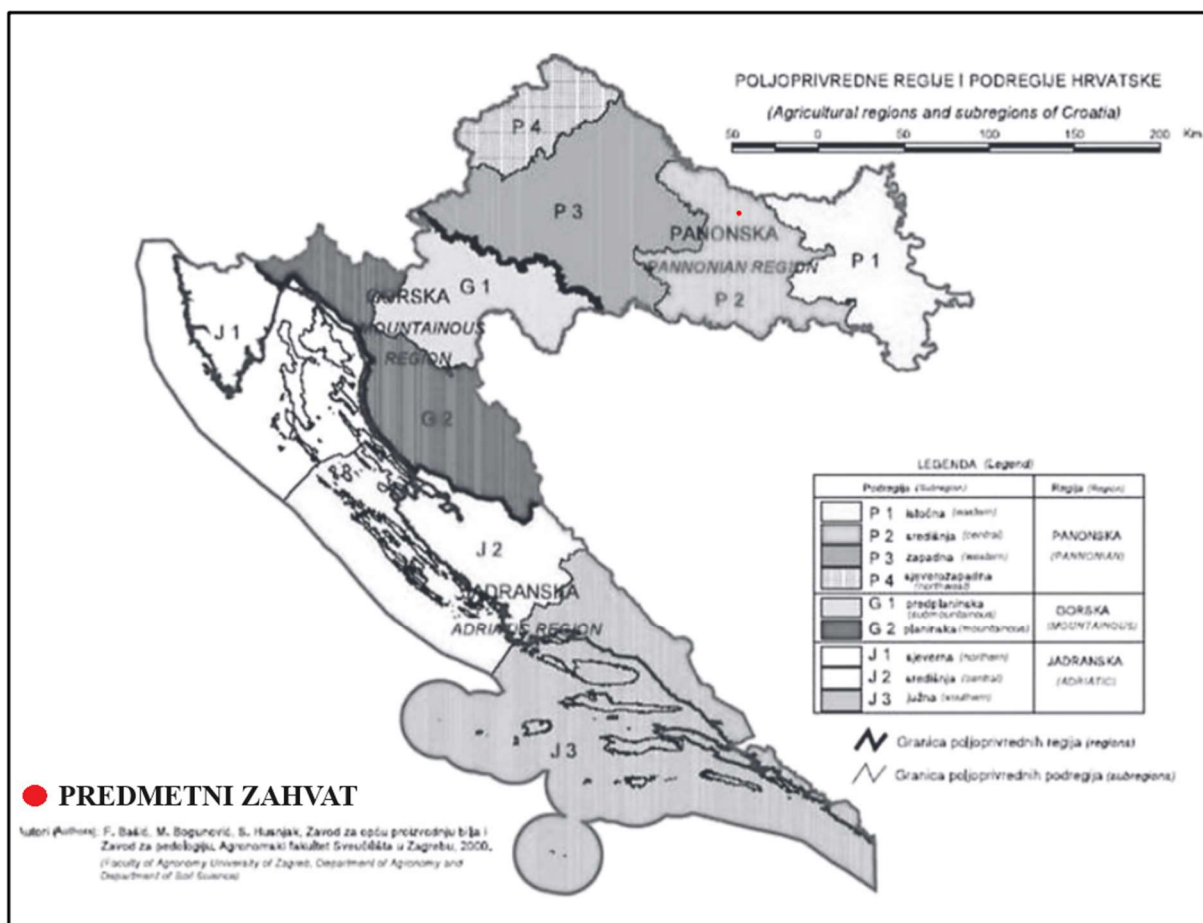
Brdsko-ravničarski vodotoci su snježno-kišnog režima u hladnom razdoblju godine. Oni su bujičnog karaktera, pa u vrijeme kiša dovode s brdskog dijela sliva mnogo vode i nanosa koji se taloži na nizinskom dijelu. U nizinskom dijelu vodotoci su uređeni, regulirani i redovito se održavaju (izvor: PPU Grada Slatine).

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 6.).



Slika 6. Poljoprivredne regije i podregije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Priručnik za trajno 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 7.) lokacija zahvata se nalazi na pedokartografskoj jedinici:

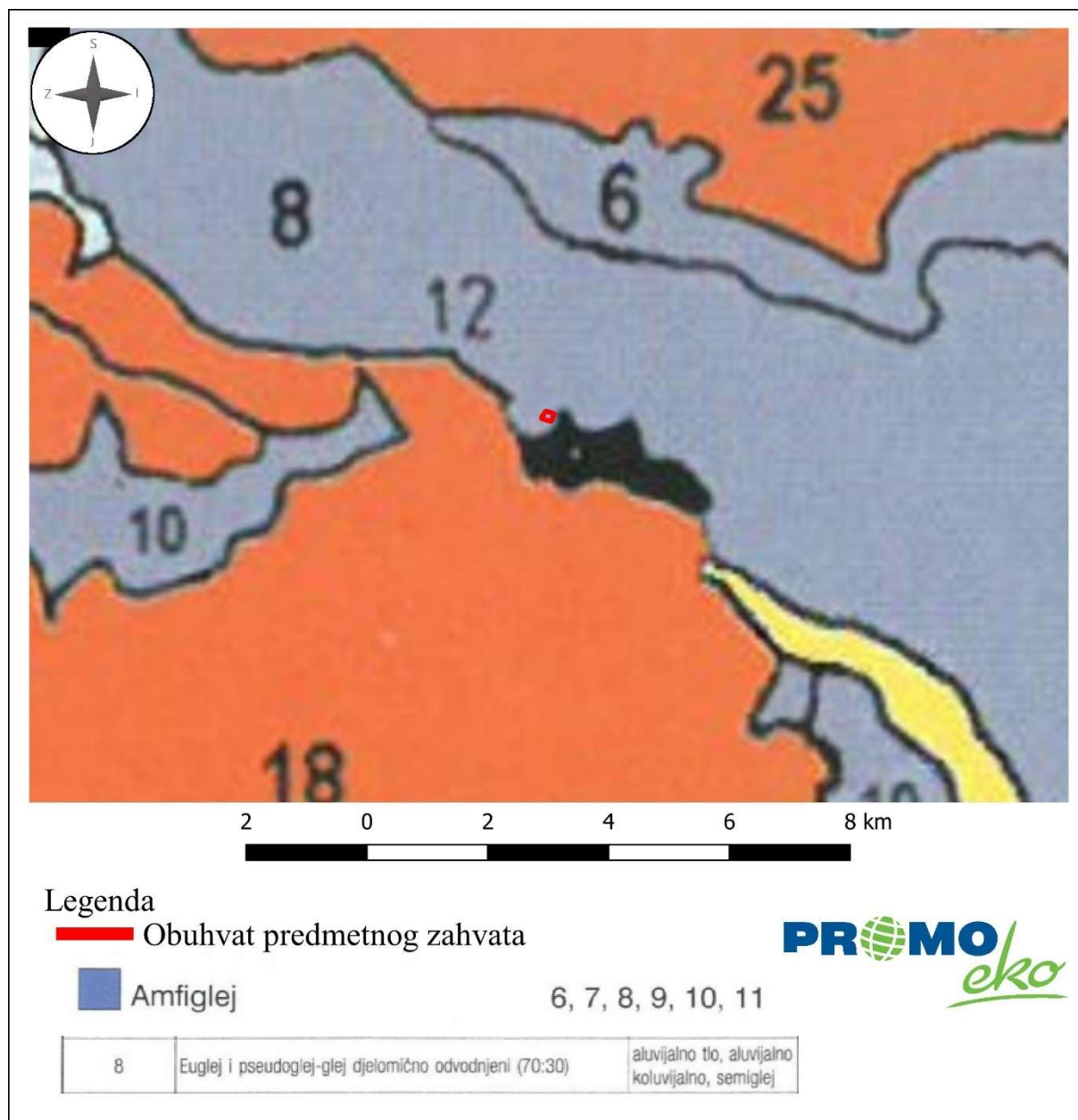
Amfiglej; Euglej i pseudoglej - glej djelomično odvodnjeni (70:30)

Sklop profila *Aa-G-C-G* ili *Aa-G-G*. Hidrogenizacija tla uvjetovana je i podzemnom i poplavnom vodom pa je prisutan i hipoglejni i epiglejni karakter profila s međuslojem koji nije ogoljen ili je slabije ogoljen. U tom su tipu tla kumulirana svojstva epigleja i hipogleja u jedinstveni profil. U ekološkom smislu to je nova kvaliteta jer je biljka izložena povećanoj vlažnosti. U pogledu mehaničkog sastava, česta je pojava višeg sadržaja gline u A nego u G horizontu. Kemijska su svojstva ovog tla slična opisanim svojstvima hipogleja.

Močvarno glejna amfiglejna tla zastupljena su uz vodotoke (plavljene terase) u različitim bioklimatima. Promatrana svojstva amfigleja po bioklimatima razlikuju se od slučaja do slučaja, ali pokazuju i neke nepravilnosti koje bi se mogle pripisati utjecaju bioklimata. Zamjetno dublji humusnoakumulativni horizont imaju amfiglejna tla u bioklimatima hrasta medunca i bjelograba te hrasta kitnjaka i običnog graba. U tim bioklimatima amfiglej ima i viši postotak gline (u A horizontu) u odnosu na bioklimate bukovih šuma.

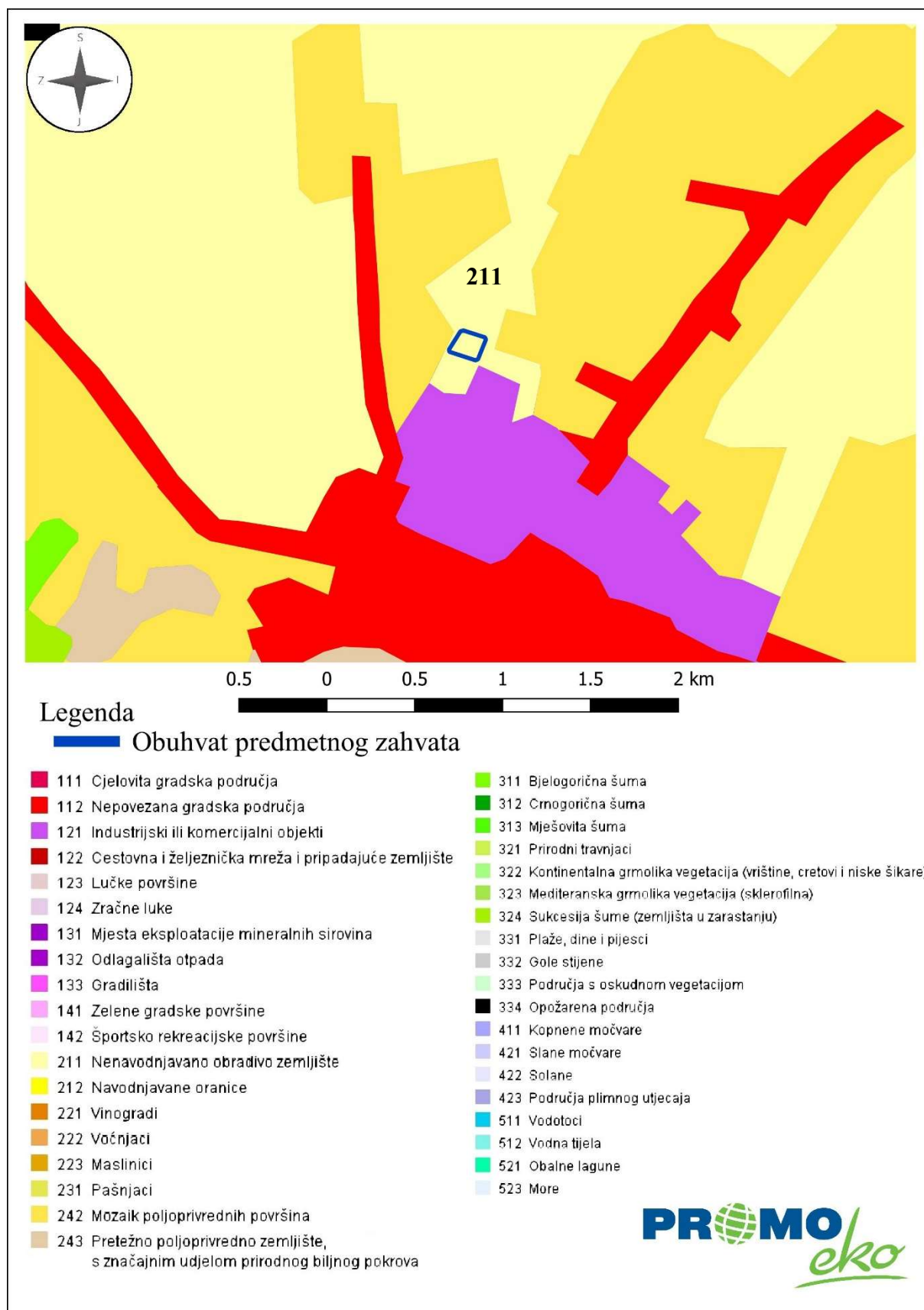
Prema pH vrijednostima amfigleji se mogu svrstati u tri skupine: slabo kisela reakcija – bioklimati hrasta kitnjaka i hrasta lužnjaka, vrlo slabo kisela – bioklimati bukovih šuma su slabo alkalična – bioklimati hrasta medunca i bjelograba. Amfiglejna tla hladnijih bioklimata bukve (D1, D2) imaju zamjetno veći postotak humusa u A horizontu, ali i zamjetno plići humusno – akumulativni horizont u odnosu na bioklimate hrasta medunca i hrasta kitnjaka. U

pogledu C:N odnosa u A horizontu promatrana se tla bitno ne razlikuju i pripadaju u skupinu ekološki povoljnog odnosa karakterističnog za mul (blagi) humus.



Slika 7. Izvod iz pedološke karte Države Hrvatske (Izvor: Tla u Hrvatskoj)

Prema CORINE LandCover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata zemljišni pokrov prema namjeni je nenavodnjavano obradivo tlo (CLC 211) (Slika 8.).



Slika 8. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: CORINE LandCover)

2.3.3. Vode

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

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se delineacija i proglašavanje vodnih tijela površinskih voda. Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahtjeva koja nisu proglašena 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 najbliže susjedno vodno tijelo.

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

Tablica 4. Opći podaci vodnog tijela CDR00203_000000, JAVORICA

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00203_000000, JAVORICA	
Šifra vodnog tijela	CDR00203_000000
Naziv vodnog tijela	JAVORICA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (HR-R_2B)
Dužina vodnog tijela (km)	4.88 + 23.20
Vodno područje i podsiv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsiv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CDGI_21
Mjerne postaje kakvoće	21221 (Javorica, Slatina)

Tablica 5. Stanje vodnog tijela CDR00203_000000, JAVORICA

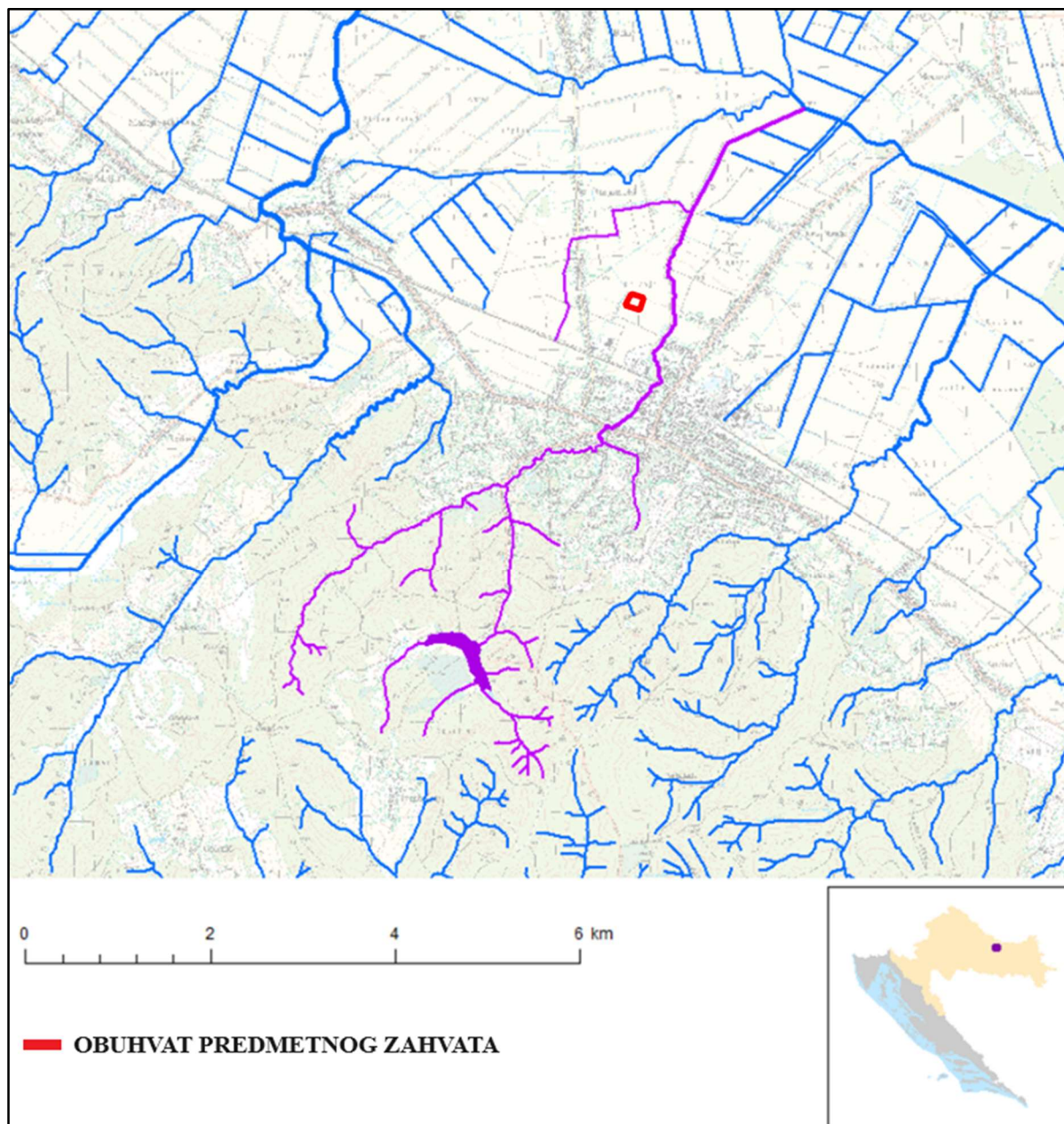
STANJE VODNOG TIJELA CDR00203_000000, JAVORICA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo loše stanje	loše stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
Makrofiti	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Ribe	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrlo loše stanje	loše stanje	
Temperatura	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo loše stanje	vrlo dobro stanje	veliko odstupanje
KPK-Mn	loše stanje	vrlo dobro stanje	srednje odstupanje
Amonij	vrlo loše stanje	vrlo dobro stanje	veliko odstupanje
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	vrlo loše stanje	loše stanje	veliko odstupanje
Orto-fosfati	vrlo loše stanje	vrlo dobro stanje	veliko odstupanje
Ukupni fosfor	vrlo loše stanje	umjereno stanje	veliko odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Hidrološki režim	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

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

STANJE VODNOG TIJELA CDR00203_000000, JAVORICA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloruglijik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloreten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorometan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofof (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofof (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

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

STANJE VODNOG TIJELA CDR00203_000000, JAVORICA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	
* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO			



Slika 9. Vodno tijelo CDR00203_000000, JAVORICA (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CDR00203_000000, JAVORICA (Slika 9., Tablica 5.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, a prema kemijskom stanju je dobro.

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

Za kemijsko stanje vodnog tijela, srednje i maksimalne koncentracije su dobrog stanja, dok za kemijsko stanje biota nema podataka.

Tablica 6. Stanje tijela podzemne vode CDGI_21 – LEGRAD - SLATINA

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro

Stanje tijela podzemne vode CDGI_21 – LEGRAD - SLATINA je dobro u svim prikazanim kategorijama (Tablica 6.).

Tijelo podzemne vode CDGI_21 – LEGRAD - SLATINA je međuzrske poroznosti, zauzima površinu od 2.371 km², a obnovljive zalihe podzemne vode iznose 362*10⁶ m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 23 % područja je visoke i vrlo visoke ranjivosti (Tablica 7.).

Tablica 7. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CDGI_21 – LEGRAD - SLATINA

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
CDGI_21	LEGRAD - SLATINA	međuzrska	2.371	362	23 % područja visoke i vrlo visoke ranjivosti	HR/HU

Tablica 8. Stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro

Stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA je dobro u svim prikazanim kategorijama (Tablica 8.).

Tijelo podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA je međuzrske poroznosti, zauzima površinu od 5.018 km², a obnovljive zalihe podzemne vode iznose 421*10⁶ m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 83 % područja je umjerene do povišene (Tablica 9.).

Tablica 9. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

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
CDGI_23	ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA	međuzrska	5.018	421	83 % područja umjerene do povišene ranjivosti	HR/HU, SRB

Podaci o količinama crpljenja sistematizirani su temeljem podataka iz baze podataka o količinama crpljenja podzemne vode iz zdenaca crpilišta i kaptiranih izvorišta koji služe za javnu vodoopskrbu iz baze javnih isporučitelja vodnih usluga i podataka o zahvaćenim količinama podzemne vode za razne druge namjene (zahvaćanje vode za navodnjavanje, grijanje i hlađenje stambenih i poslovnih prostora, hlađenje u tehnološkom postupku, zahvaćanje izvorske i mineralne vode radi stavljanja na tržište u izvornom obliku u bocama ili drugoj ambalaži te zahvaćanje radi korištenja za tehnološke potrebe). Za svaku godinu, u razdoblju od 2017. do 2019. godine izračunata su godišnja količina crpljenja svih korisnika (Tablica 10.).

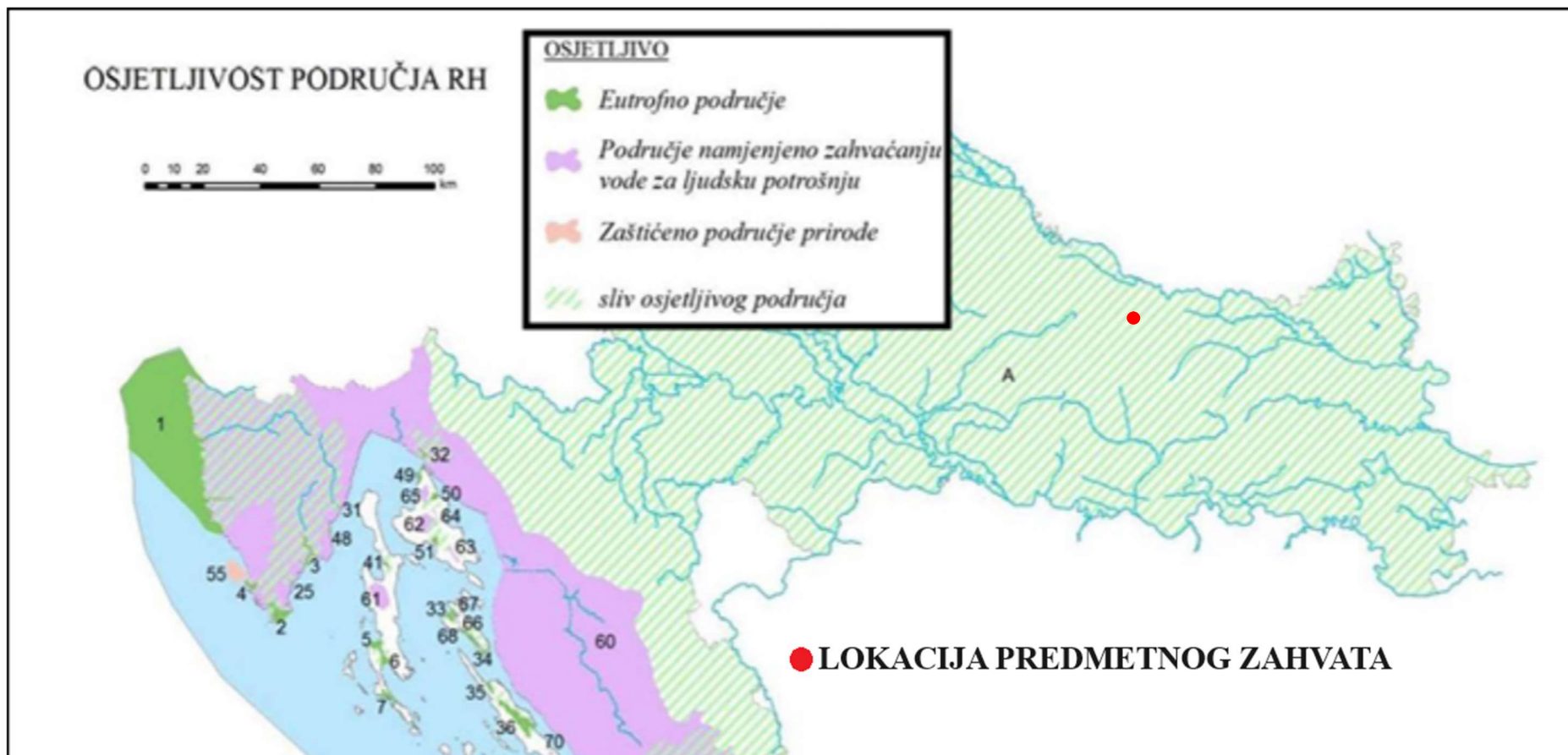
Tablica 10. Test „Bilance voda“ na temelju zahvaćenih količina crpljenja

Kod i naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m ³ /god)	Zahvaćene količine (m ³ /god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
CDGI-21, LEGRAD - SLATINA	3,62*10 ⁸	2,77*10 ⁶	2,57
CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA	4,21*10 ⁸	1,75*10 ⁷	4,16

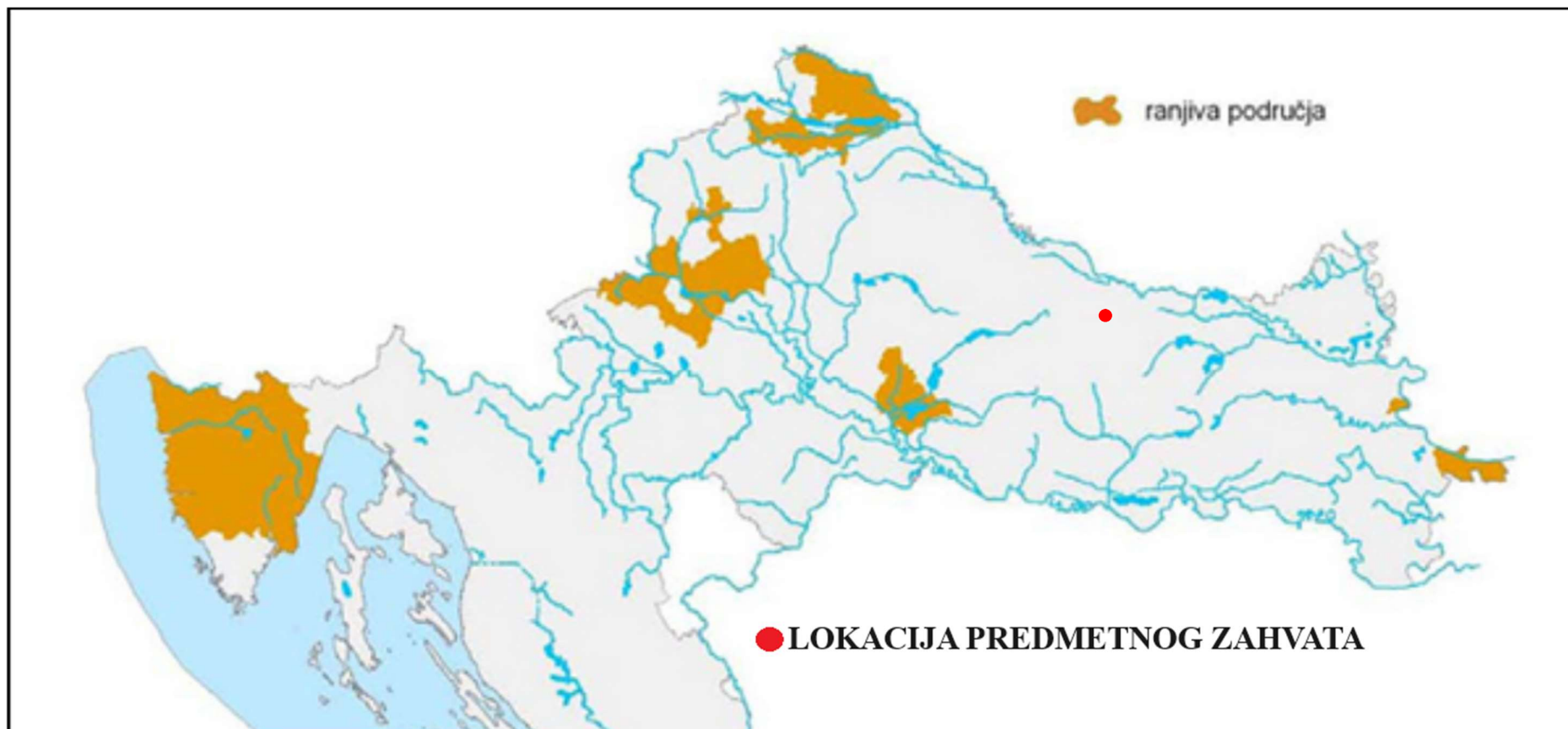
Lokacija zahvata se nalazi izvan vodozaštitnog područja.

Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 79/22) 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 10.).

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 11.).

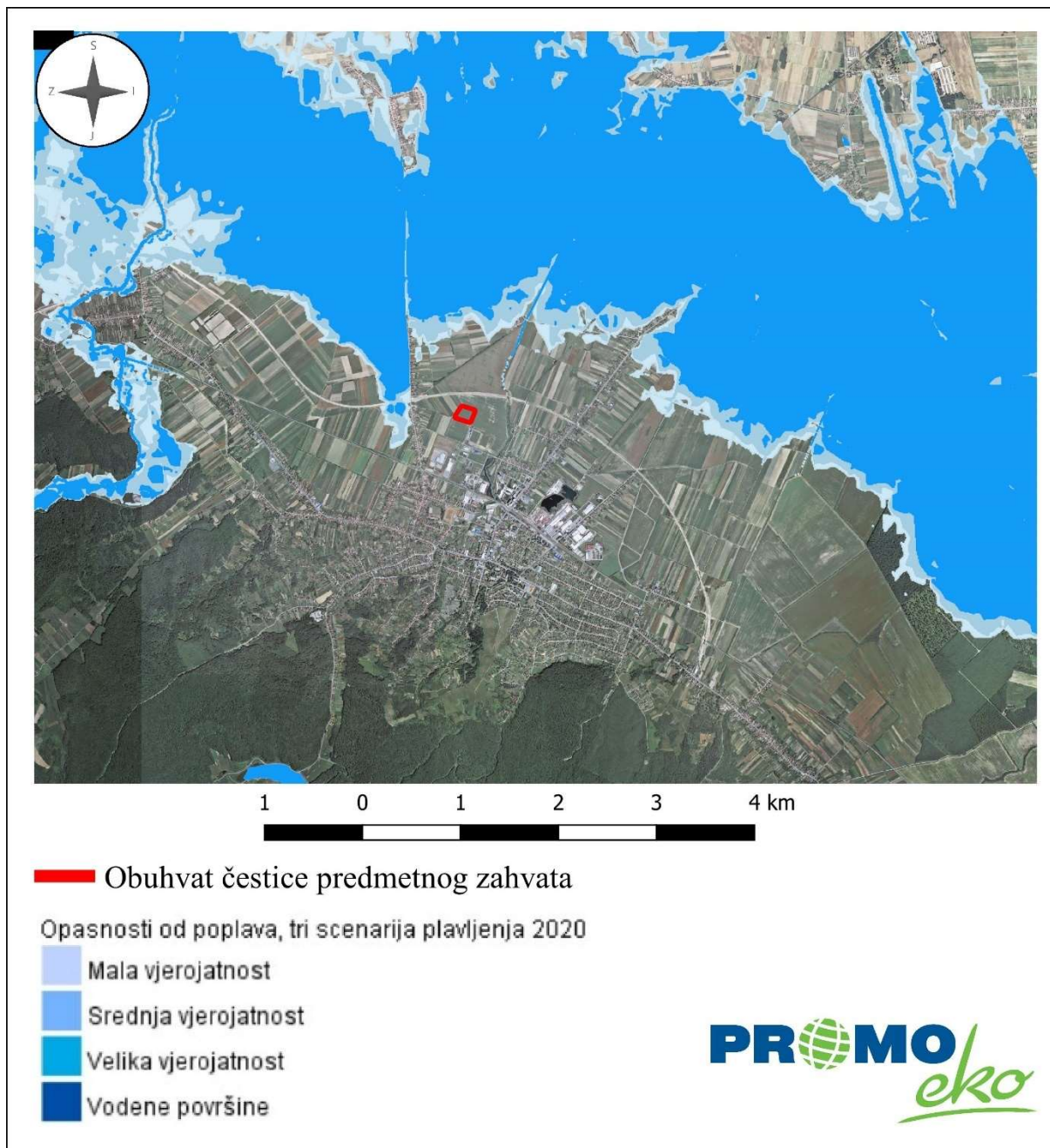


Slika 10. Izvod iz kartografskog prikaza osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju osjetljivih područja)



Slika 11. Izvod iz kartografskog prikaza ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske)

Lokacija zahvata se ne nalazi na području opasnosti od poplava (Slika 12.).



Slika 12. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Izvor: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava, Hrvatske vode)

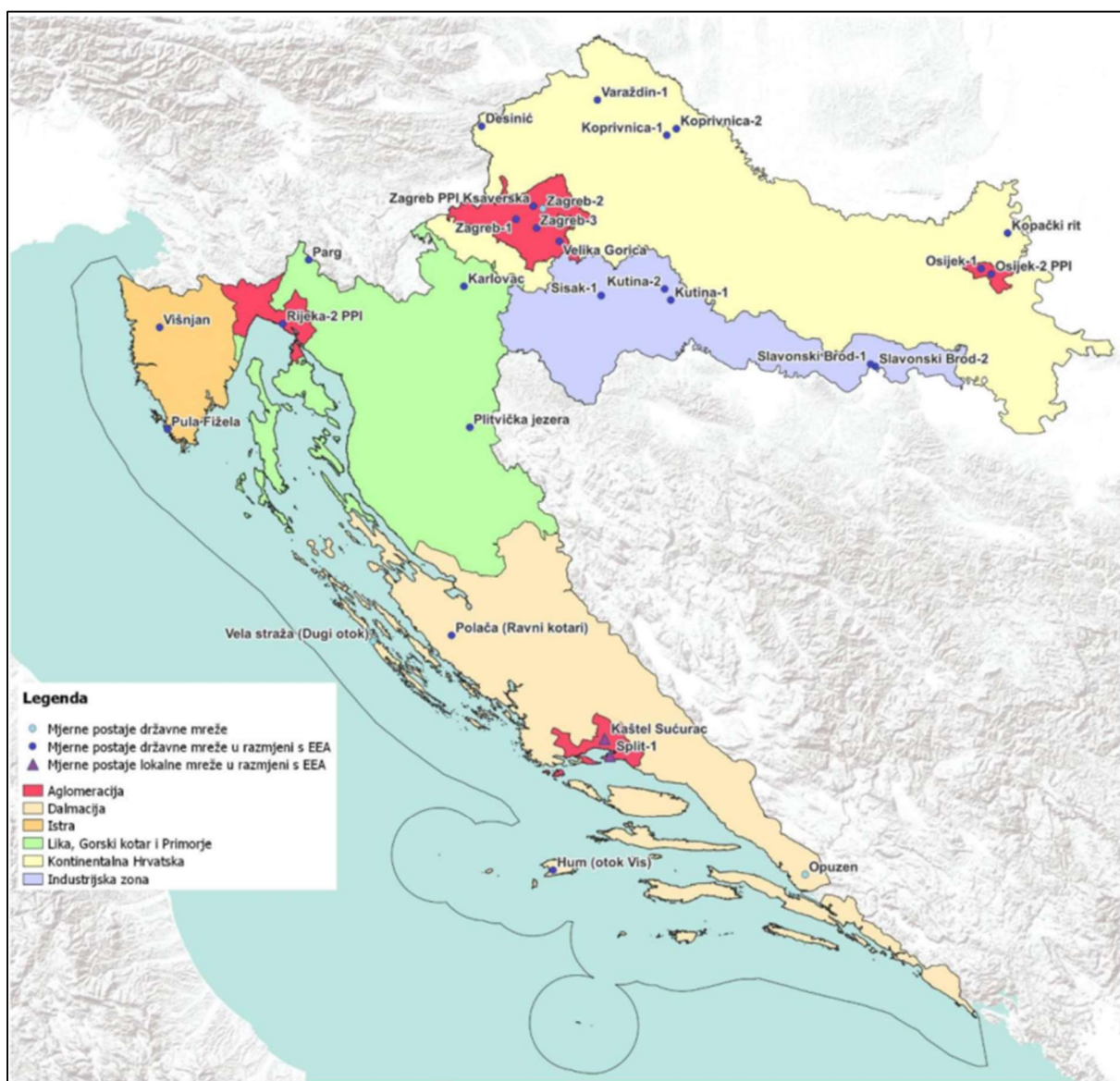
2.3.4. Zrak

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. 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 13.).

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.



Slika 13. 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 2022. godinu, MINGOR, Zagreb, prosinac 2023.)

Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu zrak je na mjernoj postaji Zoljan, u mjernoj mreži Našice-cement, bio I kategorije s obzirom na SO₂, NO₂ i PM₁₀ (auto.) (Tablica 11.). 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 11. 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

Slatina se kroz povijest gospodarski razvijala kao prometno, trgovačko i obrtničko središte, i čiji najznačajniji gospodarski kapaciteti sirovinску osnovicu osiguravaju iz prirodnih resursa užeg i šireg okruženja. Te značajke Slatina je zadržala do danas.

U gospodarstvu Slatine zastupljene su sve djelatnosti osim ribarstva i eksploatacija mineralnih sirovina (rudarstvo i vađenje).

Gospodarski subjekti registrirani su kao trgovačka društva i obrtnici.

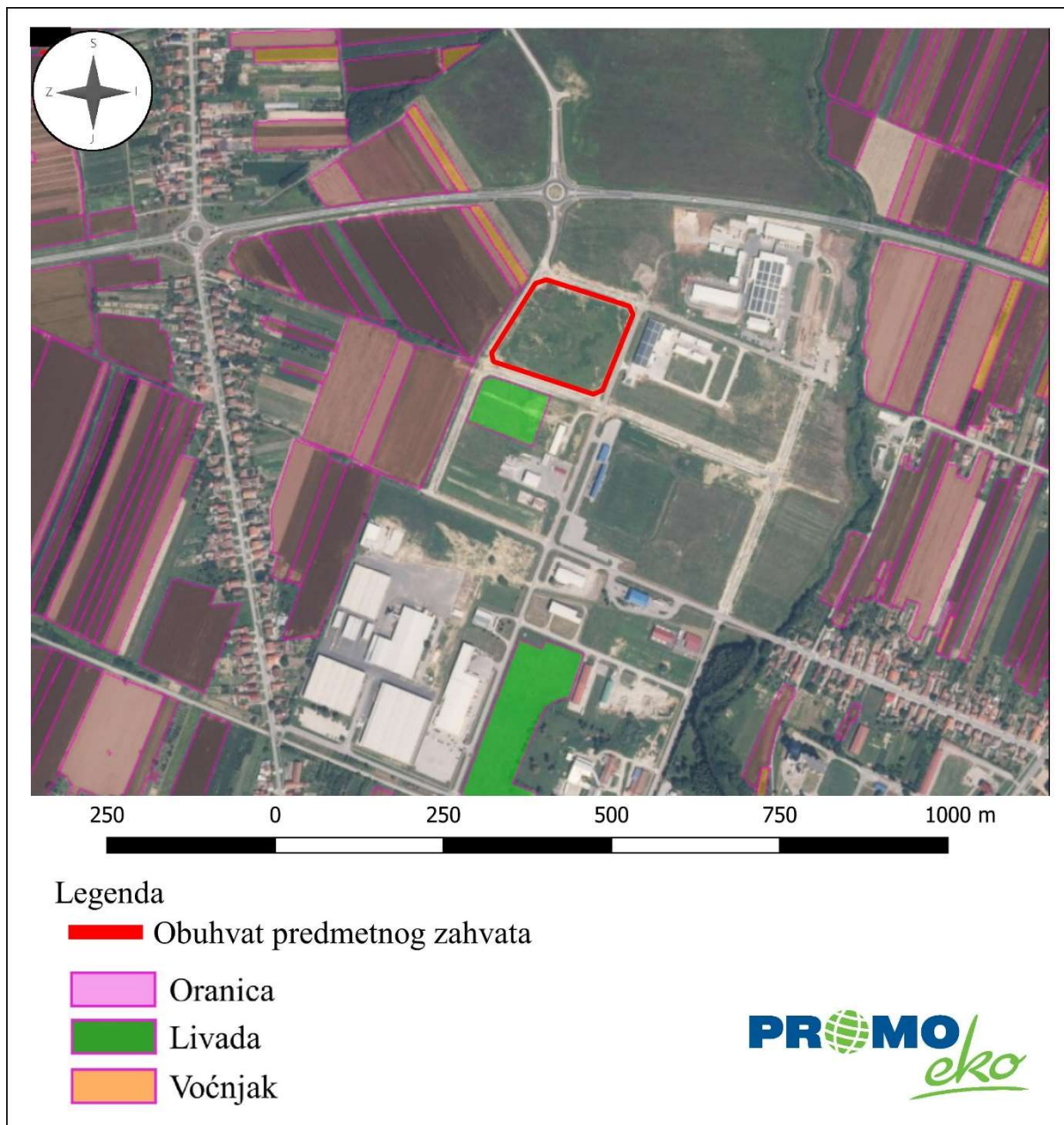
2.3.5.1. Poljoprivreda

Površina poljoprivrednog zemljišta na području Grada Slatine iznosi 6.090,94 ha. Obrađeno je 92,04% ukupne površine poljoprivrednog zemljišta, a ostatak (7,96%) se odnosi na neobrađeno poljoprivredno zemljište (livade, pašnjaci, vinogradi i voćnjaci). Najpogodnije površine na području Grada Slatine za razvoj ratarske i stočarske proizvodnje nalaze se u nizini između Drave prema Papuku. Brdski dijelovi pogodni su za razvoj stočarstva, vinogradarstva i voćarstva.

Sukladno Zakonu o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ br. 20/18, 115/18, 98/19, 57/22) poljoprivredno zemljište je dobro od interesa za Republiku Hrvatsku i ima njezinu osobitu zaštitu. Poljoprivrednim zemljištem, u smislu prethodno navedenog Zakona, smatraju se poljoprivredne površine koje su po načinu uporabe u katastru opisane kao: oranice, vrtovi, livade, pašnjaci, voćnjaci, maslinici, vinogradi, ribnjaci, trstici i močvare, kao i drugo zemljište koje se može privesti poljoprivrednoj proizvodnji.

Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR), odnosno ARKOD evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta na području grada Slatine, a na čijem se području nalazi zahvat, nalazi se 1.199,72 ha oranica, staklenika na oranici 0,82 ha, 18,29 ha livada, pašnjaka 11,09 ha, vinograda 30,58 ha, voćnjaka 68,05 ha, mješoviti nasada 0,3 ha, ostale vrste uporabe zemljišta 1,94 ha, privremeno neodržavanih parcela 0,46 ha, odnosno ukupno 1.331,25 ha.

Prema ARKOD evidenciji, čestica na kojoj je planiran zahvat nije označena kao poljoprivredna površina koja se obrađuje (Slika 14.).

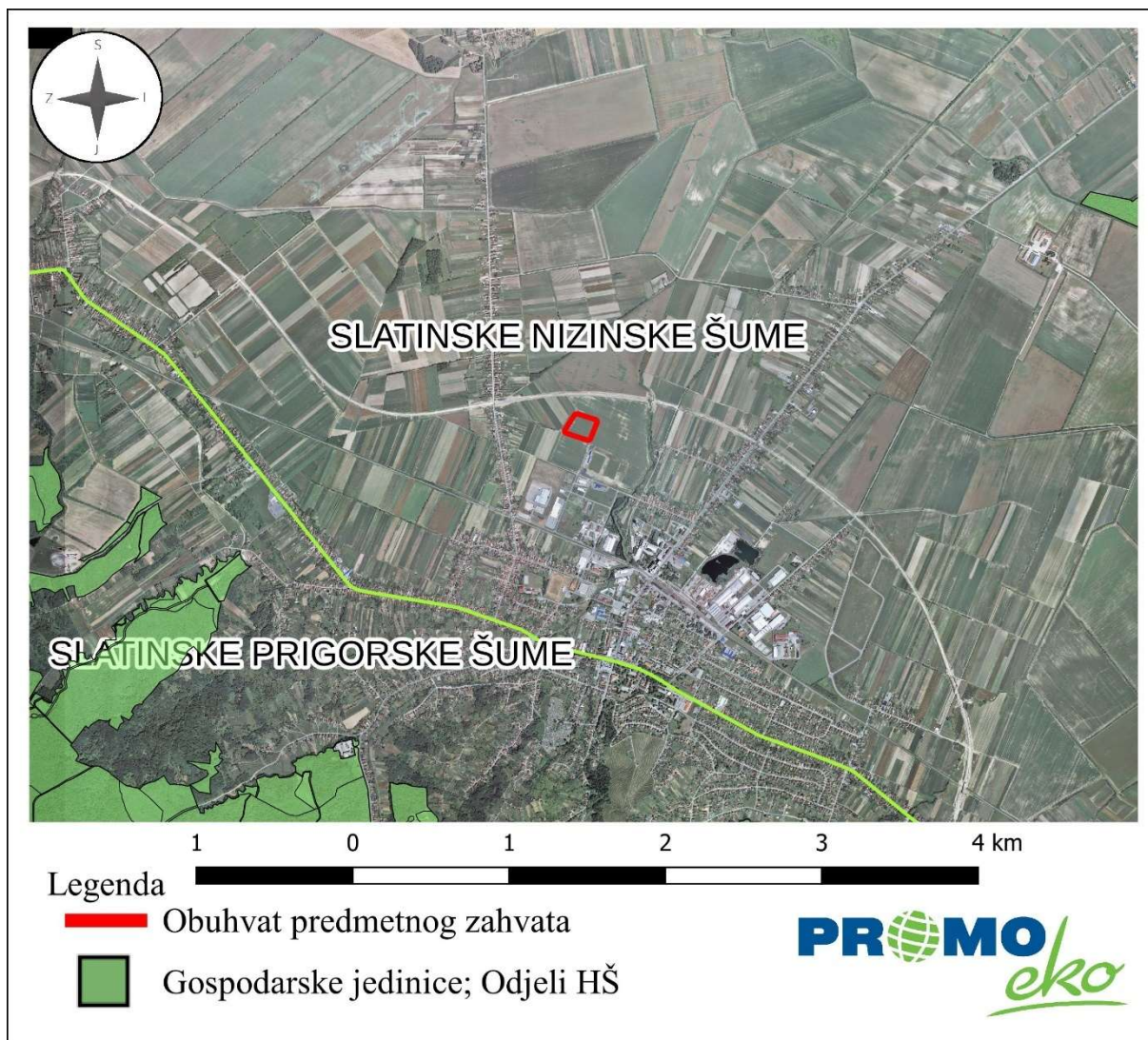


Slika 14. Izvadak iz ARKOD evidencije uporabe poljoprivrednog zemljišta
(Izvor: <http://preglednik.arkod.hr/ARKOD-Web/>)

2.3.5.2. Šumarstvo

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

Lokacija planiranog zahvata se ne nalazi na šumskom području. Najbliži odjel Hrvatskih šuma od lokacije zahvata udaljen je oko 2,2 km (Slika 15.).



Slika 15. Gospodarske jedinice na širem području lokacije zahvata (Izvor: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>)

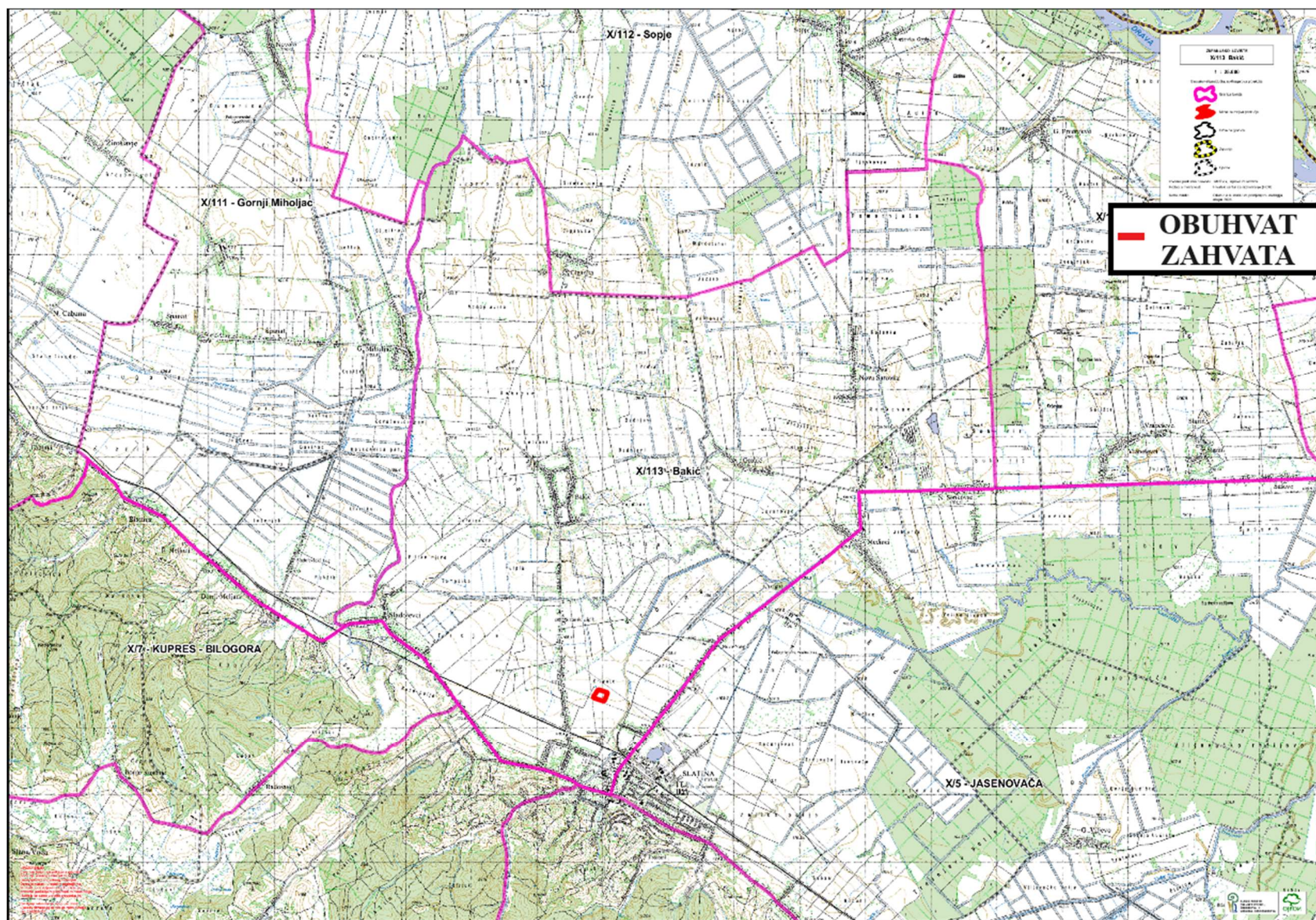
2.3.5.3. Lovstvo

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 X/113 - Bakić (Slika 16.). Površina lovišta X/113 - Bakić iznosi 5.477 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je LU ZEC Bakić.

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



Slika 16. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)

2.3.6. Trenutna klima i klimatske promjene

Trenutna klima

Klimu ovog područja možemo okarakterizirati kao umjereno kontinentalnog tipa, gdje je najhladniji mjesec u pravilu siječanj, a najtopliji srpanj. Na području Virovitičko – podravske županije prosječna godišnja temperatura iznosi 10 – 10,7 °C. Temperature dosežu maksimum u srpnju i kolovozu, a najniže su u siječnju. Oborine su raspoređene na cijelu godinu. Prosječna godišnja količina padalina iznosi oko 808 mm. Najviše padalina ima u lipnju i studenom, a najmanje u kasno ljeto i početak jeseni.

Prosječna mjesečna vrijednost relativne vlage zraka je 70%. Najveća mjesečna relativna vlaga pojavljuje se u prosincu (80-88%), a najmanja u travnju i kolovozu (69-82%).

Na ovom području, najčešći vjetrovi dolaze s jugozapadnog, zapadnog i sjeverozapadnog smjera.

Pojave oblačnosti najčešće su u jesenskim i zimskim mjesecima. Relativno veća količina padalina i prosječno mala oblačnost u vegetacijskom razdoblju, ukazuju na pljuskovit karakter padalina u tom dijelu godine.

Trajanje sunčevog sjaja najveće je u srpnju i kolovozu, dok godišnja suma sati trajanje sunčevog sjaja iznosi 1872,6 sati.

Klimatska predviđanja

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

Projekcija klime u Republici Hrvatskoj do 2040. godine s pogledom do 2070. godine provedena je uz simulacije “povijesne“ klime za razdoblje 1971. – 2000. godine. Regionalnim klimatskim modelom (eng. RegionalClimate Model, RCM) RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uzimajući u obzir dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti (RCP4.5 i RCP8.5) kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene (eng. Intergovernmental Panel on ClimateChange – IPCC). Model je dao podatke za Hrvatsku u rezoluciji od 12.5 km i 50 km.

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

IPCC scenarij RCP4.5. je odabran za razmatranje jer je vjerojatniji za ostvarenje i budući da su države članice EU-a donijele Europski propis o klimi, koji postavlja zajednički cilj smanjiti emisije stakleničkih plinova za najmanje 55% do 2030. u odnosu na 1990. godinu te postizanje klimatske neutralnosti najkasnije do 2050. godine. Također, Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu daje predložene mjere prilagodbe zasnovane na scenariju RCP4.5. rasta koncentracija stakleničkih plinova.

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 12. 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, rujna 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.
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 Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj).

U prethodnoj tablici (Tablica 12.) su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km.

U sljedećoj tablici (Tablica 13.) 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 13. 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	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

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

		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.
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. ≤ 10°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. ≥30°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. ≤ 20°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	Za ljetnu sezonu na širem	Za ljetnu sezonu na širem području

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

	kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine $\geq 1\text{mm}$)	području Hrvatskesmanjenje broja kišnih razdoblja	Hrvatskesmanjenje broja kišnih razdoblja
	Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine $\leq 1\text{mm}$)		Tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske u proljeće.

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

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

Temperatura

Do 2041. godine očekivani jesenski porast temperature je oko $0.9\text{ }^{\circ}\text{C}$ u istočnoj Slavoniji. U razdoblju do 2070. najveći porast srednje temperature zraka je do $2.2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Porast temperature ne predstavlja rizik za predmetni zahvat, odnosno ne ugrožava redovno odvijanje tehnoloških postupaka u planiranom objektu. Na lokaciji će se obavljati tehnološki procesi u objektima koji su termički izolirani.

Minimalna temperatura zraka ($T_{\min}$)

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

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.

Porast minimalne temperature zraka ne predstavlja rizik za predmetni zahvat, odnosno ne ugrožava redovno odvijanje tehnoloških postupaka u planiranom objektu. Na lokaciji će se obavljati tehnološki procesi u objektima koji su termički izolirani.

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 i ne ugrožava odvijanje tehnoloških procesa u planiranim objektima.

Maksimalna brzina vjetra

Očekuju se blage, gotovo zanemarive, promjene maksimalne brzine vjetra u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske.

Promjene maksimalne brzine vjetra ne predstavljaju rizik za predmetni zahvat, odnosno ne ugrožavaju redovno odvijanje tehnoloških postupaka u planiranim objektima.

Ekstremni vremenski uvjeti

Smanjenje broja ledenih dana predviđa se u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća). Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske.

Mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni je za oko 4 dana.

Navedene ekstremni uvjeti ne predstavljaju rizik za predmetni zahvat, odnosno ne ugrožavaju redovno odvijanje tehnoloških postupaka u planiranim objektima.

Na lokaciji će se obavljati tehnološka djelatnost u objektima koji su termički izolirani i na koje nemaju utjecaja vanjski faktori.

Postojeće i planirane klimatske značajke područja neće predstavljati rizik za planirani zahvat jer je riječ o objektu koji je zatvoren, postavljen na armiranobetonsku ploču i izoliran.

2.3.7. Svjetlosno onečišćenje

Svjetlosno onečišćenje problem je globalnih razmjera. Najčešće ga uzrokuju neadekvatna, odnosno nepravilno postavljena rasvjeta javnih površina, koja najvećim dijelom svijetli prema nebu.

Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19) propisuje mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja, način utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, uvjete za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete, mjerenje i način praćenja rasvijetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja.

Na lokaciji zahvata je svjetlosno onečišćenje prisutno u vrijednosti od 20,32 mag/arc sec². Na području lokacije zahvata svjetlosno onečišćenje sukladno skali tamnog neba po Bortle-u1 pripada klasi 5, odnosno prisutno svjetlosno onečišćenje je karakteristično za suburbana područja (Slika 17.).

Sukladno Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (Narodne novine, br. 128/20), Prilogu I. A. Zone rasvijetljenosti, Tablica 1. Klasifikacija Zona rasvijetljenosti i kriteriji za klasifikaciju, predmetni zahvat spada u zonu rasvijetljenosti E3 – Područje srednje ambijentalne rasvijetljenosti.

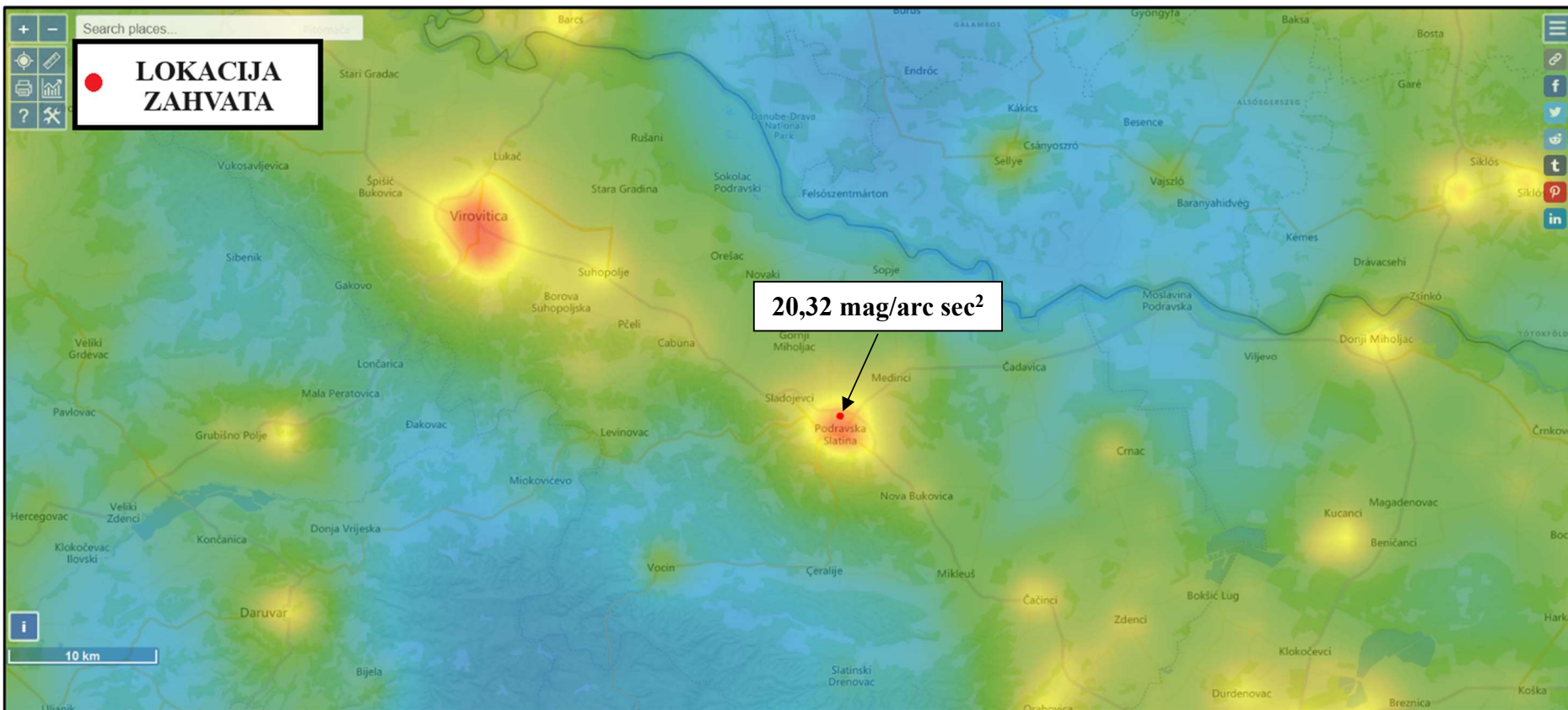
U sljedećoj tablici (Tablica 14.) navedena su područja i kriteriji za klasifikaciju zone rasvijetljenosti E3.

Tablica 14. Klasifikacija zone rasvijetljenosti E3 i kriteriji za klasifikaciju (Izvor: Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima „Narodne novine“ br.128/20)

ZONA	NAZIV	PODRUČJE	KRITERIJI
E3	Područja srednje ambijentalne	Industrijske i trgovačke zone kao izdvojena	Područja ljudske aktivnosti u kojima je vizura ljudi i korisnika prilagođena umjerenim do srednje jakim razinama

	rasvjetljenosti	građevinska područja izvan naselja Industrijske i trgovačke zone unutar naselja Prometna infrastruktura	rasvjetljenosti. Javne prometnice za motorna vozila kao dio prometne infrastrukture unutar i izvan građevinskog područja naselja izuzev prometnica obuhvaćenih zonom rasvjetljenosti E2 u građevinskim područjima naselja i zonama E0 i E1. Vanjska rasvjeta je općenito potrebna za sigurnost, ugođaj, udobnost i često je jednolična i/ili kontinuirana. U svjetlostaju, vanjska rasvjeta se može ugasiti ili smanjiti sukladno opadanju razine aktivnosti.
--	-----------------	---	---

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



Slika 17. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata i njenoj okolini (Izvor: <https://www.lightpollutionmap.info>)

2.3.8. 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).

2.3.8.1. Zaštićena područja

Kako je vidljivo iz Kartografskog prikaza zaštićenih područja RH (Slika 18.), planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja.

Najbliže zaštićeno područje lokaciji planiranog zahvata je spomenik parkovne arhitekture Slatina – park iza zgrade skupštine, udaljen oko 1,5 km od lokacije zahvata.



Slika 18. Kartografski prikaz zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

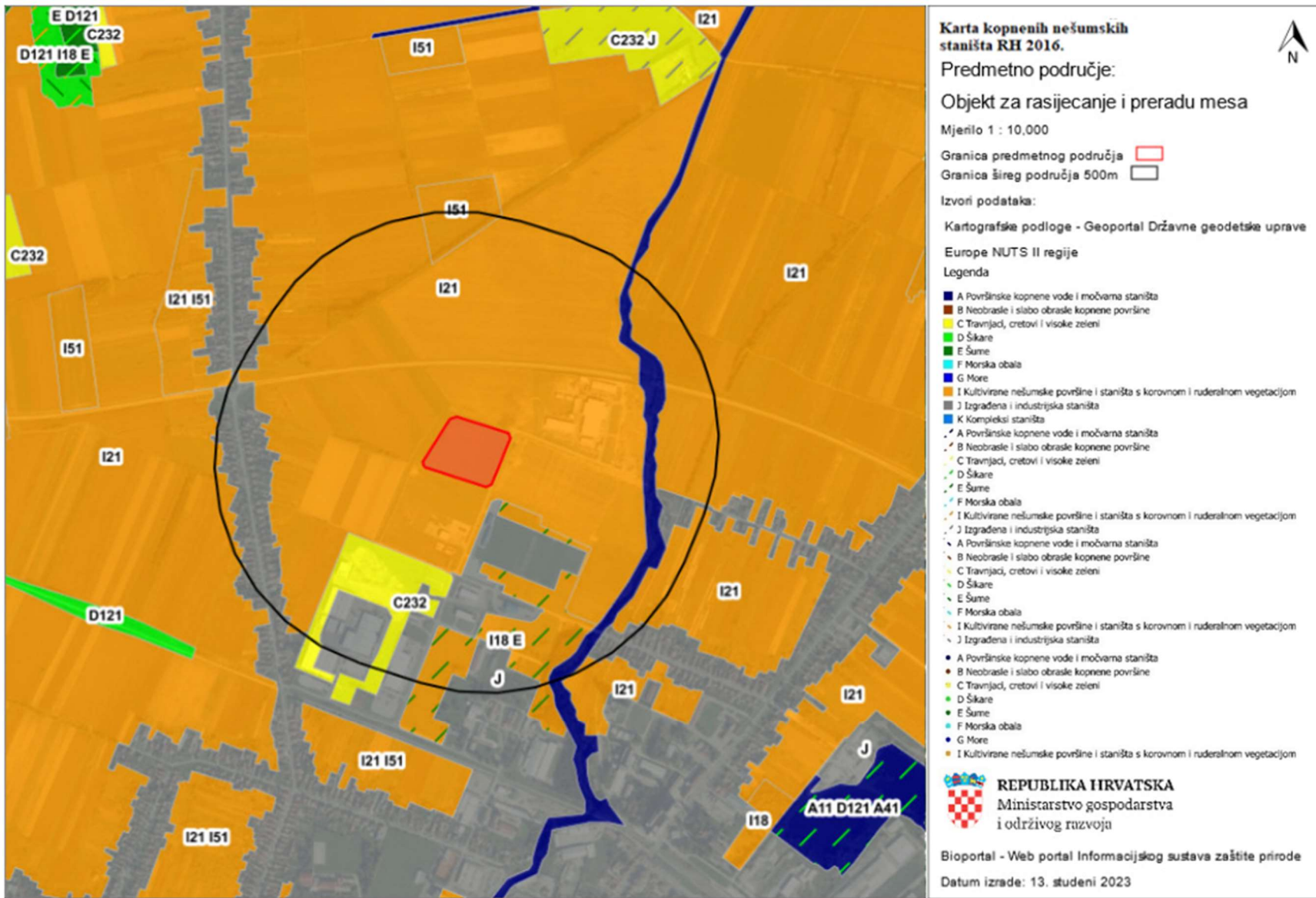
2.3.8.2. Ekološki sustavi i staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (www.bioportal.hr) (Slika 19.) lokacija planiranog zahvata se nalazi na stanišnom tipu:

- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina.

Stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina na kojem se nalazi predmetni zahvat, 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, 101/22)) niti na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

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



Slika 19. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

2.3.8.3. Ekološka mreža

Predmetni zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 (Slika 20.).

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19, 119/23) na širem promatranom području od oko 9,1 km od lokacije zahvata nalaze se sljedeća područja ekološke mreže Natura 2000:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP):
 - HR1000015 Srednji tok Drave
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR5000015 Srednji tok Drave.

Predmetni zahvat ne nalazi se na području očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) te se ne nalazi na području očuvanja značajno za ptice (POP).

Obzirom na navedeno, da se zahvat nalazi izvan područja ekološke mreže i izvan dosega mogućih utjecaja, planirani zahvat neće imati utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže (POVS) HR5000015 – Srednji tok Drave i područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000015 – Srednji tok Drave te neće doći do zauzeća ciljnog stanišnog tipa 91E0 Aluvijalne šume s *Alnus glutinosa* i *Fraxinus excelsior* (*Alno - Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) kao ni do zauzeća pogodnih staništa za ciljne vrste područja ekološke mreže.

Tablica 15. Ciljevi očuvanja za područje ekološke mreže (POVS) HR5000015 – Srednji tok Drave

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja
HR5000015	Srednji tok Drave	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Očuvano 870 ha pogodnih staništa za vrstu (tok rijeke sa šljunčanim i pješčanim dnom i obalama)
		veliki tresetar	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Očuvano 130 ha pogodnih staništa za vrstu (stajaće vode - stari rukavci, ribnjaci, jezera i vrlo spore tekuće vode - riječni rukavci koji su obrasli vodenom i močvarnom vegetacijom)

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

		bolen	<i>Aspius aspius</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (brži i sporiji dijelovi riječnog toka, posebice s razvijenom submerznom vegetacijom, mjesta komunikacije s rukavcima i pritocima, za mrijest dijelovi s bržim tokom i šljunčanim dnom kao i mjesta sa submerznom vegetacijom) unutar 70 km riječnog toka
		piškur	<i>Misgurnus fossilis</i>	Očuvano 263 ha pogodnih staništa za vrstu
		prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna bogata detritusom) unutar 70 km riječnog toka
		veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna, brži tok) unutar 70 km riječnog toka
		mali vretenac	<i>Zingel streber</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 70 km riječnog toka
		barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada, ekstenzivno obrađenih površina i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) unutar zone od 12427 ha
		dabar	<i>Castor fiber</i>	Očuvana pogodna staništa (poplavna

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

				područja Drave uključujući poplavne šume te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja) unutar zone od 13310 ha
		vidra	<i>Lutra lutra</i>	Očuvano 1775 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa) nužnih za održavanje populacije vrste od najmanje 18 jedinki
		hibridi velikog i velikog panonskog vodenjaka ¹	<i>Triturus carnifex x dobrogicus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (stajače i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) unutar zone od 12420 ha
		crnka	<i>Umbra krameri</i>	Očuvano 263 ha pogodnih staništa za vrstu (mirni tok ili povremeno plavljene stajačice i bare s razvijenom makrofitskom vegetacijom)
		sablarka	<i>Pelecus cultratus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 70 km riječnog toka
		Balonijev balavac	<i>Gymnocephalus baloni</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna bogata detritusom) unutar 70 km riječnog toka
		istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>	Očuvano 1370 ha pogodnih staništa

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

				(sporo tekući vodotoci i kanali, osobito njihovi otvoreni (osunčani) dijelovi, s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom vodenom i obalnom vegetacijom te močvarna staništa)
		zlatni vijun	<i>Sabanejewia balcanica</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 70 km riječnog toka
		bjeloperajna krkuš	<i>Romanogobio vladykovi</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 70 km riječnog toka
		gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (različita staništa povoljna za školjkaše (rodovi Unio i Anodonta) unutar 70 km riječnog toka te unutar 260 ha stajaćica
		plotica	<i>Rutilus virgo</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) unutar 70 km vodotoka
		mala svibanjska riđa	<i>Euphydrias maturna</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (bjelogorične i mješane šume, cvjetni rubovi šuma, čistine u šumi, nizinske livade) unutar zone od 2630 ha
		Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*	Očuvano 1097 ha postojeće površine stanišnog tipa
		dunavska paklara	<i>Eudontomyzon vladykovi</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovite obale i dna) unutar 70 km riječnog toka
		vijun	<i>Cobitis</i>	Očuvana pogodna

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

			<i>elongatoides</i>	staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna bogata detritusom) unutar 70 km riječnog toka
		obična lisanka	<i>Unio crassus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (vodotoci s pješčanim i šljunkovitom dnom i vodom bogatom kisikom) unutar 70 km riječnog toka i 15 km kanala

Tablica 16. Ciljevi očuvanja za područje ekološke mreže (POP) HR1000015 – Srednji tok Drave

Znanstveni naziv vrste/ hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste G-gnjezdarica	Status vrste P-preletnica	Status vrste Z-zimovalica	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Actitis hypoleucos</i> / mala prutka	2	G			Očuvana populacija i pogodna staništa (riječni sprudovi, otoci i obale) za održanje gnijezdeće populacije od 8-10 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije;
<i>Alcedo atthis</i> / vodomar	1	G			Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajanje vode) za održanje gnijezdeće populacije od 25-40 p.	na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično;
<i>Ardea purpurea</i> / čaplja danguba	1		P		Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Ardea purpurea</i> / čaplja danguba	1	G			Očuvana populacija i pogodna staništa (močvarna područja s prostranim tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 15-20 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Casmerodius albus</i> / velika bijela čaplja	1		P	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;

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

					vegetacijom) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	
<i>Ciconia ciconia</i> / roda	1	G			Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ciconia nigra</i> / crna roda	1	G			Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Circus cyaneus</i> / eja strnjarica	1			Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati,

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

						obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Dendrocopos medius</i> / crvenoglavi djetlić	1	G			Očuvana populacija i hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Egretta garzetta</i> / mala bijela čaplja	1		P		Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Falco columbarius</i> / mali sokol	1			Z	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ficedula albicollis</i> / bjelovrata muharica	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 100-300 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha

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

						suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Haliaeetus albicilla</i> / štekavac	1	G			Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 3-4 p.	oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ixobrychus minutus</i> / čapljica voljak	1	G			Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Ixobrychus minutus</i> /čapljica voljak	1		P		Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;

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

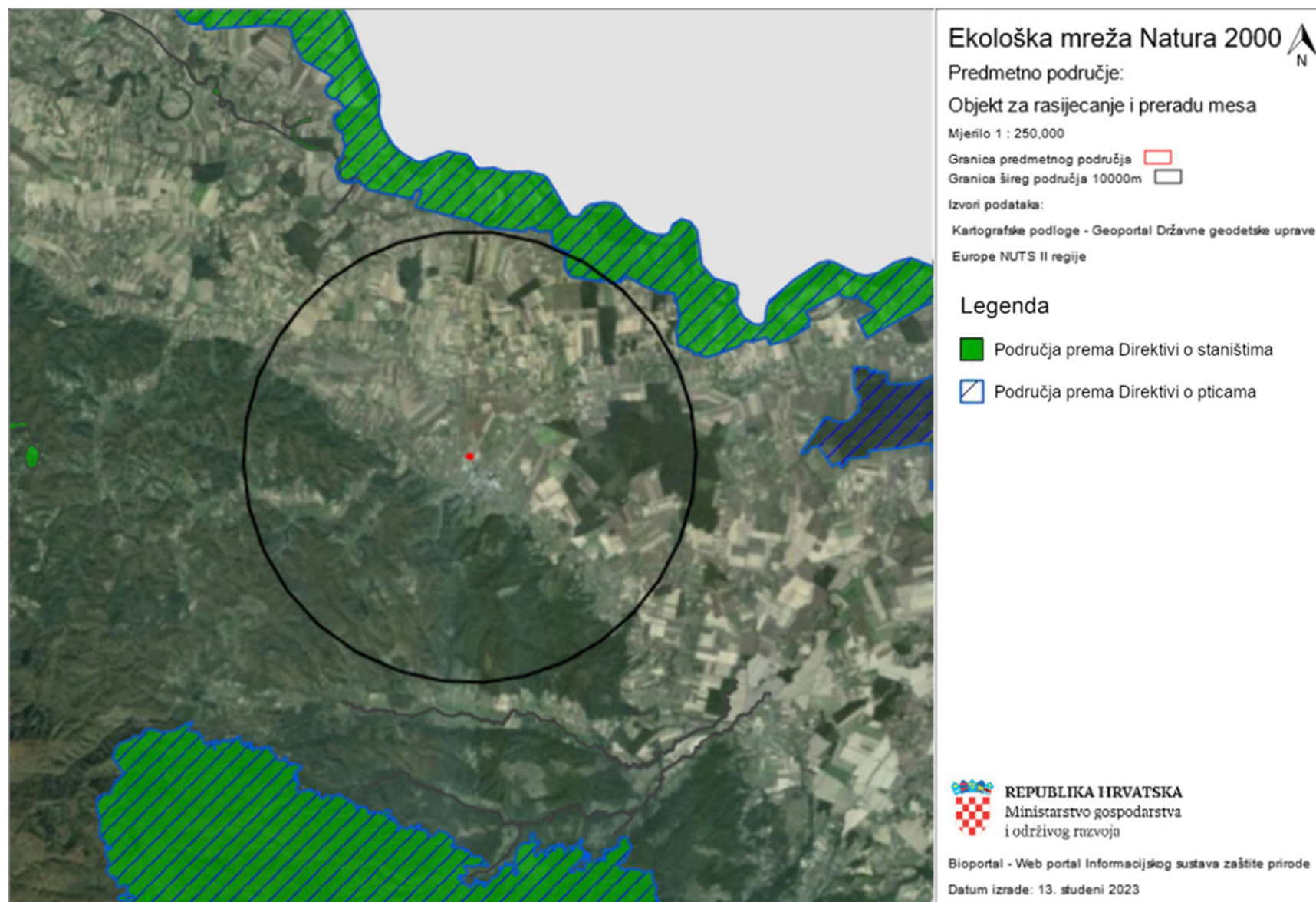
					značajne preletničke populacije	
<i>Luscinia svecica</i> / modrovoljka	1		P		Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Luscinia svecica</i> / modrovoljka	1	G			Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje gnijezdeće populacije od 5- 15 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Milvus migrans</i> / crna lunja	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; mjere očuvanja hranilišta (ribnjaci, poljoprivredna staništa) provode se kao mjere očuvanja za druge vrste koje obitavaju na tim staništima;
<i>Nycticorax nycticorax</i> / gak	1		P		Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i> / mali vranac	1			Z	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete;

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

<i>Picus canus</i> / siva žuna	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Riparia riparia</i> / bregunica	2	G			Očuvana populacija i staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 100-600 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne processe, uključujući eroziju;
<i>Sylvia nisoria</i> / pjegava grmuša	1	G			Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> ,		2	P		Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, plićine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupne brojnosti jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa;

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

krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala</i> <i>clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus</i> <i>olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus</i> <i>aquaticus</i> , vivak <i>Vanellus</i> <i>vanellus</i>)						
--	--	--	--	--	--	--



Slika 20. Kartografski prikaz ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

2.3.9. Krajobraz

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić I., 1995.), lokacija zahvata nalazi se u osnovnoj krajobraznoj jedinici Bilogorsko-moslavački prostor (Slika 21.).

Glavne krajobrazne vrijednosti ovog područja čine agrarni krajolik na blagim brežuljcima. Iako ispod 300 m nadmorske visine, Bilogora je uglavnom kontinuiran šumski pojas. Ugroženost i degradacija ovog područja čine geometrijske regulacije vodotoka s gubitkom potočnih šumaraka te gradnja na pejzažno eksponiranim lokacijama.



Slika 21. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom planiranom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I, 1995.)

Antropogene karakteristike krajobraza

Katastarska čestica br. 1506/87 k.o. Podravska Slatina, na kojoj je planiran predmetni zahvat, je neizgrađena površina unutar Poduzetničke zone Turbina 2 gdje je već prisutan antropogeni utjecaj. Ukupna površina Poduzetničke zone Turbine 2 iznosi 20 ha, od koje je trenutno slobodno, odnosno neizgrađeno 7,1 ha.

Pored Zone Turbine 2 s južne strane nalazi se Zona Turbine 1 i sjeverno od lokacije zahvata planirana Zona Turbine 3 s kojom je dijeli državna cesta DC2 Dubrava Križovljanska (GP Dubrava Križovljanska (granica RH/Slovenija)) – Koprivnica – Virovitica (DC5) – Sveti Đurađ (DC5) – Našice – Osijek – Vukovar – Ilok (GP Ilok (granica RH/Srbija)) (Slika 22.).

Zapadno od predmetne čestice nalaze se obradive poljoprivredne površine koje su odvojene od predmetne čestice prometnicom koja povezuje poduzetničku zonu s državnom cestom (DC 2).

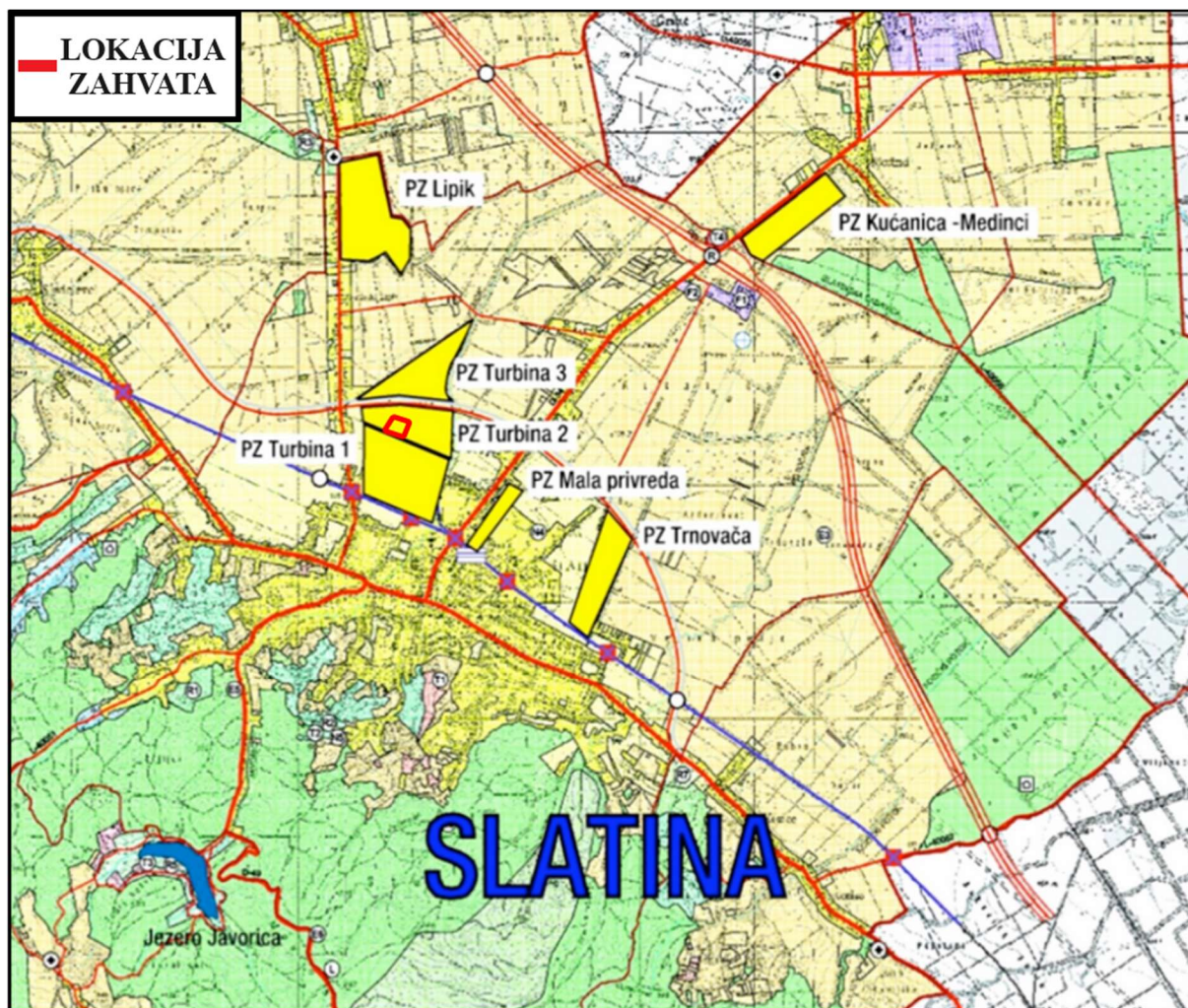
Istočno od lokacije zahvata nalazi se tvrtka Drvo-trgovina d.o.o. koja se bavi djelatnošću proizvodnje furnira, lamela, podova i drvenih elemenata.

Južno od lokacije zahvata nalaze se tvrtke IMPERIAL TRADE d.o.o. za proizvodnju salveta i slamki, distribuciju staklenih čaša i veleprodaju papirnate konfekcije te OSOJE TRANS d.o.o. za cestovni prijevoz robe.

Vizualno - doživljajne karakteristike krajobraza

Zapadno i sjeverno, uz sami rub lokacije zahvata nalaze se zasađena stabla starosti pet do sedam godina, visine oko 3 m koja dijele lokaciju zahvata od poljoprivrednih površina i prometnice koja povezuje poduzetničku zonu s državnom cestom (DC 2).

U širem području lokacije zahvata nema značajnih krajobraznih područja na koje bi zahvat mogao imati utjecaj.



Slika 22. Poduzetničke zone na području grada Slatine (Izvor:
<https://www.slatina.hr/portal/djelatnosti/poduzetnistvo/poduzetnicke-zone/>)



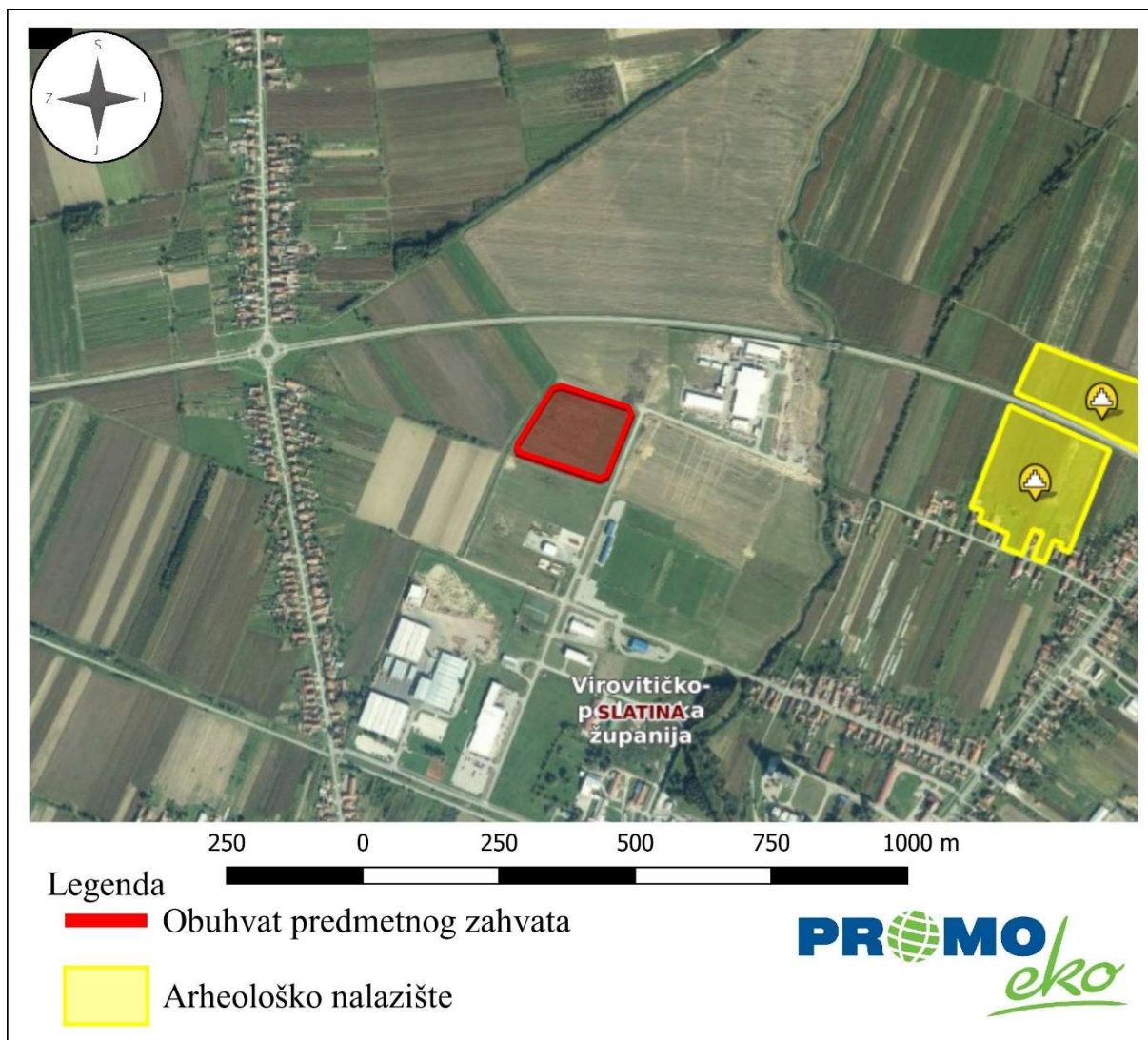
Slika 23. Prikaz lokacije zahvata i okruženja oko zahvata (Izvor: Google maps)

2.3.10. Kulturna dobra

Prema registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske na samom području zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine (Slika 24.).

Najbliže zaštićeno kulturno dobro lokaciji zahvata je Arheološko nalazište Bobovište (Z-6541) udaljeno oko 629 m od lokacije zahvata.

Ukoliko bi se prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih zemljanih radova, naišlo na arheološke nalaze, radove je nužno prekinuti te o navedenom bez odlaganja obavijestiti Konzervatorski odjel kako bi se sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.



Slika 24. Karta zaštićenih kulturnih dobara s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH)

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Sastavnice okoliša

3.1.1. Utjecaj na vode

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje može doći do onečišćenja voda uslijed neodgovarajuće organizacije tijekom građenja, odnosno izlijevanja maziva iz građevinskih strojeva, izlijevanja goriva tijekom pretakanja, nepropisno odlaganje otpada – istrošena ulja, iskopani materijali...

Redovnim servisiranjem građevinskih strojeva i vozila koja dovoze ili odvoze građevinski materijal će se mogućnost onečišćenja voda nastalog istjecanjem ili neispravnom manipulacijom s gorivom i mazivima iz strojeva, opreme ili vozila u vlasništvu podnositelja ili ugovornih partnera svesti na minimum.

Utjecaj zahvata na vode tijekom građenja se ne očekuje u uvjetima normalnog funkcioniranja postupka građenja.

Tijekom korištenja zahvata

Na lokaciji zahvata će nastajati sljedeće otpadne vode: sanitarne otpadne vode, oborinske vode s krovnih površina (čiste vode) i oborinske otpadne vode s prometnih i manipulativnih površina (potencijalno onečišćene), industrijska otpadna voda.

Sanitarne otpadne vode odvodit će se u nepropusnu sabirnu jamu. Sadržaj sabirnih jama praznit će se i odvoziti putem pravne osobe registrirane za obavljanje te djelatnosti s kojom nositelj zahvata ima ugovorni odnos.

Oborinske vode s krova i manipulativnih površina, preko separatora masti i ulja, odvodit će se u oborinsku izgrađenu odvodnju na k.č.br. 1506/80 Podravska Slatina.

Industrijske otpadne vode odvodit će se na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (prilagođenom za prehrambenu industriju) te će se nakon pročišćavanja ispuštati u spremnik za pročišćenu vodu, odakle će se do izgradnje sustava javne odvodnje, transportirati u UPOV grada Slatine.

Kapacitet UPOV-a Slatina dovoljnog je kapaciteta za prihvrat pročišćene otpadne vode iz predmetnog postrojenja.

Prije ispuštanja otpadnih voda u sustav javne odvodnje vrijednosti pokazatelja, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama moraju biti u skladu s graničnim vrijednostima koje su

Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ broj 26/20) propisane za ispuštanje u sustav javne odvodnje.

Tijekom rada sustava odvodnje može doći do onečišćenja voda uslijed loše izvedbe sustava odvodnje te pucanja dijelova cjevovoda. Kvalitetnom izvedbom kanalizacijskog sustava, njegovom redovnom kontrolom i održavanjem svih dijelova cjevovoda, te edukacijom djelatnika mogućnost takvog događaja je minimalna.

Predmetni zahvat se ne nalazi na vodozaštitnom području, kao ni na području opasnosti od poplava.

Područje predmetnog zahvata smješteno je na području tijela podzemne vode CDGI_21 – LEGRAD – SLATINA i CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA, čija ukupna stanja su ocijenjena kao dobro.

Obzirom da će zahvat imati adekvatno riješen sustav odvodnje otpadnih voda te da je opskrba lokacije vodom riješena putem javnog vodoopskrbnog sustava, negativni utjecaji tijekom korištenja predmetnog zahvata se ne očekuju.

3.1.2. Utjecaj na tlo

Tijekom izgradnje zahvata

Obzirom da se izgradnja nove građevine planira na katastarskoj čestici koja je neizgrađena, skinut će se humusni sloj tla koji će se koristiti na lokaciji prilikom hortikulturnog uređenja neizgrađenih površina čestice.

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

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

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

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

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom daljnjeg korištenja pogona negativni utjecaji na tlo mogući su u slučaju neadekvatnog postupanja s otpadom na lokaciji ili nepravilnosti u radu kanalizacijskih sustava i sustava za pročišćavanje otpadnih voda. Međutim, redovitim održavanjem i ispitivanjem na vodonepropusnost sustava odvodnje otpadnih voda (sukladno odredbama Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda „Narodne novine“ broj 3/11) te zbrinjavanjem otpada sukladno zakonskim propisima, negativni utjecaji na tlo se ne očekuju.

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

3.1.3. Utjecaj na zrak

Tijekom izgradnje zahvata

U fazi izvođenja radova za očekivati je minimalni ili nikakav utjecaj na zrak prvenstveno pri obavljanju radova izgradnje objekta. Najveći udio utjecaja na zrak su emisije prašine koje su posljedica iskopa temelja, dobave sipkog građevinskog materijala uslijed čega dolazi do emisije prašine sa pristupnih prometnica ili nenatkrivenih teretnih prostora vozila koja prevoze sipki materijal. Kako će tijekom izgradnje na predmetnom području biti povećan broj građevinskih strojeva i teretnih vozila može se očekivati i povećanje emisija plinova izgaranja fosilnih goriva (CO , NO_x , SO_2 , CO_2) kao i krutih čestica frakcije PM_{10} . Obzirom na poziciju lokacije zahvata u odnosu na naselja navedene emisije neće imati utjecaj na kvalitetu zraka u najbližim naseljima. S ciljem svođenja emisija na minimum u izrazito sušnim razdobljima blagim orošavanjem pristupnih prometnica osigurat će se smanjenje emisije prašine sa prometnica. Također, gašenjem pogonskog motora svih vozila i strojeva kada nisu u uporabi, smanjit će se emisija 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 zahvata

Tijekom korištenja pogona ne očekuju se negativni utjecaji na kvalitetu zraka. Isti se mogu eventualno javiti u slučaju nekontroliranog istjecanja rashladnog medija koji će se koristiti u rashladnim komorama. Sukladno odredbama Uredbe o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ broj 83/21) za rashladni

sustav pogona će se ovisno o odabranom rashladnom mediju i količini istoga u sustavu po potrebi predvidjeti ugradnja uređaja za otkrivanje propuštanja.

Ukoliko će rashladni uređaji ili oprema sadržavati više od 3 kg rashladne tvari, prema Uredbi o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 83/21) postoji obveza prijave opreme i uređaja putem PNOS obrasca. Isto tako, za uređaje ili opremu koji sadrže 3 kg ili više kontrolirane tvari ili fluoriranih stakleničkih plinova operater uređaja ili opreme, operater je dužan voditi evidenciju o početnoj količini i vrsti kontroliranih tvari ili fluoriranih stakleničkih plinova, naknadno dodanim količinama te količinama koje su prikupljene tijekom servisiranja, održavanja i konačnog zbrinjavanja te o drugim bitnim podacima, uzrocima propuštanja, eventualnim problemima koji se pojavljuju i mjestima gdje se javljaju, uključujući podatke o ovlaštenom serviseru koji je obavio servis ili održavanje te datume i rezultate kontrole.

Tijekom dimljenja/sušenja suhomesnatih proizvoda stvarat će se dim iz dimnih generatora koji će se po završetku procesa dimljenja ispuštati u atmosferu. Ovaj utjecaj na zrak se ne smatra značajnim jer se radi o zanemarivim količinama dima (dim koji nastaje sagorijevanjem sitnih komadića bukovog drveta) koje će se ispuštati u atmosferu te sukladno Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ broj 87/17) nema obveze provedbe redovitih mjerenja u zrak.

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

3.1.4. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

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

U 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. 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 niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ broj 63/21) (u daljnjem tekstu: Niskougljična 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 energetske 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.

Za potrebe grijanja, hlađenja i zagrijavanje tople potrošne vode predviđa se korištenje dizalice topline, a u dijelu građevine se predviđa ugradnja sustava ventilacije i rekuperacije.

Planirani zahvat pridonosi slijedećim općim ciljevima Niskougljične strategije kroz korištenje obnovljivih izvora energije (dizalica topline, solarna 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 i toplinske energije neće u potpunosti koristiti fosilna goriva, nego dizalica topline i solarna elektrana.

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

Assesment 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 je potrebno provesti procjenu stakleničkih plinova – proizvodna industrija i 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.

Budući da će se za proizvodnju toplinske i električne energije koristiti obnovljivi izvori smanjit će se ispuštanje štetnih plinova, odnosno emisija u zrak.

Prema tablici A1.4. dokumenta EIB - a navedeno je da za proizvodnju toplinske i električne energije iz obnovljivih izvora faktor emisije CO₂ iznosi 0.

Korištenjem obnovljivih izvora energije poput dizalica topline i solarne elektrane umanjuju se potrebe za energijom proizvedenom iz fosilnih goriva te se na taj način značajno doprinosi smanjenju emisija stakleničkih plinova.

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

Godišnja potrošnja električne energije će iznositi oko 900.000,00 kWh, odnosno 900 MWh.

Procijenjena potrošnja električne energije utjecat će na povećanje emisije CO₂ za oko **143,1 t** godišnje.

Emisija u zrak eventualno se može javiti u slučaju nekontroliranog istjecanja rashladnog medija koji će se koristiti u hladnjačama i u dizalici topline (akcidentna situacija). Sukladno odredbama Uredbe o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima

(„Narodne novine“ broj 83/21), za rashladni sustav pogona će se ovisno o odabranom rashladnom mediju (koristit će se medij neutralan prema ozonu) i količini istoga u sustavu po potrebi predvidjeti i ugradnja uređaja za otkrivanje propuštanja kako bi se spriječile akcidentne situacije.

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

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

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

Zahvatom je planirana punionica za električna vozila.

Budući da će se za grijanje i hlađenje koristiti dizalice topline kao obnovljivi izvori, smanjit će se ispuštanje štetnih plinova, odnosno emisija u zrak.

Prema tablici A1.4. dokumenta EIB - a navedeno je da za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora faktor emisije CO₂ iznosi 0.

Projektom su predviđene dizalice topline zrak/zrak namijenjene za grijanje/hlađenje i pripremu potrošne tople vode.

Procijenjena proizvedena toplinska energija iz obnovljivih izvora energije na lokaciji iznosi oko 180.000,00 kWh/godišnje.

Prema Pravilniku o sustavu praćenja, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ br. 98/21, 30/22) za utvrđivanje smanjenja emisija CO₂ koje je posljedica ušteda određene vrste energenata ili energije koristi se faktor emisija CO₂ iz Tablice I – 2. Za električnu daljinsku toplinu faktor iznosi 0,275 kgCO₂/kWh.

Navedena proizvodnja obnovljive energije smanjila bi indirektnu emisiju CO₂ za potrošenu toplinsku energiju za oko **49,5 t godišnje**.

Također, planirano je postavljanje solarnih panela na krov objekta. Planirana proizvodnja električne energije solarnom elektranom iznosi oko 550.332,20 kWh/godišnje.

Navedena proizvodnja obnovljive energije smanjila bi indirektnu emisiju CO₂ za potrošenu električnu energiju za oko **87,5 t godišnje**.

Predmetni zahvat, obzirom na navedeno, nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska (iznad 20 000 tona/god. CO₂).

Ukupno smanjenje emisija CO₂ za predmetni zahvat će iznositi oko **137 t godišnje**.

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

Proizvodnjom toplinske i električne energije iz obnovljivih izvora zahvati će imati pozitivan utjecaj na klimatske promjene budući da će se smanjiti potreba za proizvodnjom toplinske i električne energije iz fosilnih goriva, odnosno projekt neće imati značajan negativan utjecaj na klimu.

3.1.4.1. Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Planirani zahvat pridonosi slijedećim općim ciljevima Niskougljične strategije kroz korištenje obnovljivih izvora energije (dizalica topline, solarna elektrana):

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

Također, u sektoru proizvodnje toplinske i električne energije zahvat će doprinijeti smanjenju emisija stakleničkih plinova budući da se za proizvodnju toplinske i električne energije neće u potpunosti koristiti fosilna goriva, nego dizalica topline i solarna elektrana.

Prema tablici A1.4. dokumenta EIB - a navedeno je da za proizvodnju toplinske i električne energije iz obnovljivih izvora faktor emisije CO₂ iznosi 0.

Korištenjem obnovljivih izvora energije umanjuju se potrebe za energijom proizvedenom iz fosilnih goriva te se na taj način značajno doprinosi smanjenju emisija stakleničkih plinova.

Ukupno smanjenje emisija CO₂ za predmetni zahvat će iznositi oko **137 t godišnje**.

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

Proizvodnjom toplinske i električne energije iz obnovljivih izvora zahvati će imati pozitivan utjecaj na klimatske promjene budući da će se smanjiti potreba za proizvodnjom toplinske i električne energije iz fosilnih goriva, odnosno projekt neće imati značajan negativan utjecaj na klimu.

3.1.5. 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.

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 17.), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima (faktori – Tablica 18.).

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

Tablica 17. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost na klimatske promjene	Oznaka
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

Tablica 18. Osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti

Vrsta projekta – Objekt za rasijecanje i preradu mesa					
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

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

Ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost zahvata na primarne klimatske faktore porast prosječne temperature zraka, promjena prosječne količine oborina, prosječna brzina vjetra, maksimalna brzina vjetra, vlažnost te sekundarne efekte: temperatura vode, klimatske nepogode (oluje), pH vrijednosti oceana, pješčane oluje, erozija obale, erozija tla salinitet tla, šumski požari, kvaliteta zraka, nestabilnost tla/klizišta, urbani toplinski otok, sezona uzgoja.

Navedeno je ocjenjeno iz sljedećih razloga:

Primarni klimatski faktori:

- porast prosječne temperature zraka - U razdoblju do 2070. najveći porast srednje temperature zraka je do 2.2°C) –ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- promjena prosječne količine oborina (moguće je povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10%, dok je ljetno smanjenje zanemarivo) – ocijenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- prosječna brzina vjetra (zima i proljeće bez promjene) – budući da je za područje zahvata prosječna brzina vjetra bez promjene, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- maksimalna brzina vjetra (Smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu.) - građevine na lokaciji su projektirane da budu otporne na

očekivane maksimalne brzine vjetra. Budući da se očekuje smanjenje maksimalne brzine vjetra ocijenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

- vlažnost (porast cijele godine, najviše ljeti na Jadranu) – budući da se aktivnosti odvijaju u zatvorenim objektima koji imaju sustav ventilacije, vlažnost zraka nema utjecaja na navedeni projekt stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

Sekundarne efekte:

- temperatura vode - budući da se lokacija opskrbljuje vodom iz javnog vodoopskrbnog sustava ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- klimatske nepogode (oluje) – obzirom da projekt obuhvaća izgradnju objekata projektiranih u skladu s propisima iz građevinarstva te u skladu s normama u kojima je određena otpornost građevina, ocijenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- pH vrijednost oceana – nije primjenjivo
- pješčane oluje – projekt se nalazi u području gdje nisu zabilježene pješčane oluje, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- erozija obale – nije primjenjivo
- erozija tla - projekt ne obuhvaća obradu tla na poljoprivrednim površinama na koju bi erozija tla mogla imati utjecaja tako da je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- salinitet tla - projekt ne obuhvaća obradu tla na poljoprivrednim površinama na koju bi salinitet tla mogao imati utjecaja tako da je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- šumski požari – lokacija zahvata ne nalazi se na šumskom području, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- kvaliteta zraka – na najbližoj mjernoj postaji Zoljan zrak je bio I. kategorije obzirom na SO₂, NO₂ i PM₁₀ (auto.) stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- nestabilnost tla/klizišta - zahvat se nalazi na području gdje nisu evidentirana aktivna klizišta, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- urbani toplinski otok – Toplinski otok, područje znatno povišene temperature zraka u odnosu prema okolini, nastaje prije svega u gradovima. U okruženju planiranog

zahvata se nalaze poljoprivredne površine i izgrađeni objekti poduzetničke zone. Od ukupne površine čestice (22.611 m²) na kojoj je planiran zahvat, postotak zelenih površina iznositi će 40%. Uzimajući u obzir okruženje planiranog zahvata i zelene površine na lokaciji planiranog zahvata, nastajanje toplinskih otoka nije vjerojatno. Stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

- sezona uzgoja – projekt ne uključuje uzgoj poljoprivrednih kultura tako da je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

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

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

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

U tablici 19. (Tablica 19.) je prikazana sadašnja i buduća izloženost projekta kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

Tablica 19. Izloženost lokacije zahvata prema ključnim klimatskim varijablama i opasnostima vezanim za klimatske uvjete

Oznaka (iz Modula 1)	Osjetljivost	2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete (sadašnje stanje)	Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima (buduće stanje)
Primarni klimatski faktori			
2	Porast ekstremnih temperatura zraka	U nizinskom dijelu Hrvatske maksimalne temperature su između 37 °C i 39 °C.	Porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske (2011.-2040.) Porast broja vrućih dana od 25 do 30 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 od 2041.-2070.
4	Promjena ekstremnih količina oborina	Usporedba s višegodišnjim prosjeckom pokazuje da se količine oborine za studeni 2019. godine nalaze u rasponu od 95 % višegodišnjeg prosjeka u Osijeku (57.1 mm). Broj dana s dnevnom količinom oborine ≥0.1 mm u studenom 2019. bio je veći od višegodišnjeg prosjecka gotovo na svim analiziranim postajama. Oborinske	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).

		prilike u Hrvatskoj za studeni 2019. godine opisane su kategorijom normalno za istočnu Hrvatsku.		
8	Sunčevo zračenje	Lokacija područja smještena je u području gdje je vrijednosti godišnje ozračenosti vodoravne plohe Sunčevim zračenjem oko 1,25 – 1,3 MWh/m ² .		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u S. Hrvatskoj, a smanjenje u Z. Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete				
10	Dostupnost vodnih resursa	Lokacija projekta nalazi se na području tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA i CDGI-21, LEGRAD - SLATINA. Usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda navedenog podzemnog vodnog tijela, odnosno prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina podzemnih voda vidljivo je da su zahvaćene količine značajno manje od obnovljivih zaliha (4,16 i 2,57%) te da su ista u dobrom količinskom stanju.		Ne očekuju se promjene izloženosti područja prema dostupnosti vodnih resursa.
12	Poplave	Sukladno karti opasnosti od poplava, lokacija zahvata se ne nalazi na području opasnosti od poplava (Slika 12.).		Budući da se lokacija zahvata ne nalazi na području opasnosti od poplava ne očekuje se značajan negativan utjecaj poplava na predmetni zahvat.

Zaključak: Očekuje se povećanje sunčevog zračenja (fluks ulazne sunčane energije) u cijelom Hrvatskoj u ljeto i jesen, a zimi smanjenje. Obzirom na to, ovaj klimatski parametar ne predstavlja rizik za zahvat u smislu smanjenja proizvodnje električne energije.

Usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda navedenog podzemnog vodnog tijela, odnosno prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina podzemnih voda vidljivo je da su zahvaćene količine značajno manje od obnovljivih zaliha (4,16 %) te da su ista u dobrom količinskom stanju. Ne očekuju se promjene izloženosti područja prema dostupnosti vodnih resursa. Obzirom na to, ovaj klimatski parametar ne predstavlja rizik za zahvat u smislu smanjenja dostupnosti vodnih resursa.

Do 2041. godine očekuje se 6 do 8 dana s ekstremnim vrućinama više od referentnog razdoblja, a u razdoblju do 2070.g. očekuje se do 12 dana s ekstremnim vrućinama više od referentnog razdoblja. Moguće je povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10%, dok je ljetno smanjenje zanemarivo tako da se ne očekuje značajni porast opasnosti od poplava za navedeno područje. Ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

Modul 3: Procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (V) se računa prema izrazu:

$$V = S \times E$$

S = osjetljivost (dobiveno u Modulu 1)

E = izloženost (dobiveno u Modulu 2)

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

Na temelju procjene osjetljivosti zahvata (Modul 1) i procjene izloženosti područja (Modul 2) u slijedećoj tablici (Tablica 20.) prikazana je procjena ranjivosti.

Tablica 20. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na osnovne/referentne klimatske uvjete, odnosno izloženosti budućim klimatskim uvjetima

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	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,1 2,13,14,15,16,17,18,19,2 0,21,22				Osjetljivi vost	N	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,1 2,13,14,15,16,17,18,19,2 0,21,22			
	S						S				
	V						V				
Razina osjetljivosti											
		Ne postoji (N)									
		Srednja (S)									
		Visoka (V)									

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

Iz prethodno navedene tablice (Tablica 20.) vidljivo je da je buduća ranjivost jednaka sadašnjoj te da nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

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

Planirani zahvat predstavlja *prilagodbu od klimatskih promjena* obzirom da predmetni objekt neće ugrožavati dugoročne okolišne ciljeve već će doprinijeti smanjenju rizika od štetnih učinaka trenutne i očekivane buduće klime na ljude i prirodu. Naime, s predviđenim porastima ekstremnih temperatura i smanjenja oborina, moguće su posljedice u

poljoprivrednoj proizvodnji u smislu smanjenja proizvodnje hrane te očuvanja kakvoće i trajnosti prehrambenih proizvoda.

Realizacijom zahvata ovi utjecaji će se smanjiti.

Pri izgradnji zahvata upotrebljavat će se materijali otporni na ekstremne temperature. Asfaltna mješavina koja će se koristiti dobre je poroznosti te će se veće količine oborina moći upiti kroz sam asfalt. Prilikom proračuna nosive konstrukcije postrojenja u obzir se uzimaju temperaturni utjecaji na elemente konstrukcije.

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena sukladno Neformalnom dokumentu Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, faktor rizika procijenjen je malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

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 prioritete mjere i koordinirano djelovanje kroz kratkotrajne akcijske planove te praćenje provedbe mjera.

U Strategiji prilagodbe prepoznati su sektori koji su očekivano najviše izloženi utjecaju klimatskih promjena: vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo i akvakultura, bioraznolikost, energetika, turizam i zdravlje/zdravstvo. Također su obrađene dvije međusektorske teme koje su ključne za provedbu cjelovite i učinkovite prilagodbe klimatskim promjenama: prostorno planiranje i uređenje i upravljanje rizicima od katastrofa.

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

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

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

Kao *mjera prilagodbe na klimatske promjene* koristit će se energetske učinkoviti potrošači električne energije (uređaji, strojevi i rasvjeta) i solarna elektrana za proizvodnju električne energije.

U cilju prilagodbe klimatskim promjenama u daljnjim koracima projektiranja kao preporuka za mjeru prilagodbe zahvata na klimatske promjene, preporuča se slijedeće:

- prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje uzeti u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina,
- prilikom hortikulturnog uređenja, sadnja autohtonih biljnih vrsta koje su prilagođene klimatskim značajkama područja u kojima se nalazi zahvat,

Obzirom na procjenu rizika klimatskih promjena predlaže se tijekom rada i održavanja postrojenja kao mjera provođenje kontinuiranog praćenja klimatskih promjena svakih pet godina (na osnovu dostupnih podataka) tijekom cijelog operativnog vijeka projekta kako bi se:

- provjerila točnost procjene i rezultati procjene uključili u buduće procjene i projekte,
- identificirali hoće li se postići određeni uvjeti koji ukazuju na potrebu za dodatnim mjerama prilagodbe (tj. postupna prilagodba).
-

3.1.1.1. Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat sukladno Neformalnom dokumentu Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, faktor rizika procijenjen je malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

3.1.2. Konsolidirana dokumentacija o pregledu/pripremi na klimatske promjene

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat faktor rizika procijenjen je kao malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

Ukupno povećanje emisija CO₂ za predmetni zahvat potrošnjom električne energije će iznositi oko **143,1 t godišnje**.

Zahvatom su predviđene dizalice topline zrak/zrak namijenjene za grijanje/hlađenje i zagrijavanje potrošne tople vode te solarna elektrana za proizvodnju električne energije.

Navedena proizvodnja obnovljive energije smanjila bi indirektnu emisiju CO₂ za potrošenu toplinsku i električnu energiju za oko **137 t godišnje**.

Emisija u zrak eventualno se može javiti u slučaju nekontroliranog istjecanja rashladnog medija koji će se koristiti u hladnjačama i u dizalici topline (akcidentna situacija). Sukladno odredbama Uredbe o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ broj 83/21), za rashladni sustav pogona će se ovisno o odabranom rashladnom mediju (koristit će se medij neutralan prema ozonu) i količini istoga u sustavu po potrebi predvidjeti i ugradnja uređaja za otkrivanje propuštanja kako bi se spriječile akcidentne situacije.

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

Proizvodnjom toplinske i električne energije iz obnovljivih izvora zahvati će imati pozitivan utjecaj na klimatske promjene budući da će se smanjiti potreba za proizvodnjom toplinske i električne energije iz fosilnih goriva, odnosno zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na klimu.

3.1.6. Utjecaj na kulturnu baštinu

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

Najbliže zaštićeno kulturno dobro lokaciji zahvata je Arheološko nalazište Bobovište (Z-6541) udaljeno oko 629 m od lokacije zahvata (Slika 24.).

Utjecaji tijekom izgradnje

Ukoliko bi se prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih zemljanih radova, naišlo na arheološke nalaze, radove je nužno prekinuti te o navedenom bez odlaganja obavijestiti Konzervatorski odjel kako bi se sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.

Utjecaji tijekom korištenja

Obzirom na udaljenost od najbližeg zaštićenog kulturnog dobra, neće biti utjecaja tijekom korištenja predmetnog zahvata na kulturnu baštinu.

3.1.7. Utjecaj na krajobraz

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje građevina utjecaj na krajobraz se odražava kroz prisustvo radnih strojeva i mehanizacije te pri izvođenju građevinskih radova. Ovaj utjecaj je kratkotrajnog karaktera te je ograničen na vrijeme koje je potrebno za završetak radova. Nakon završetka radova pristupit će se čišćenju, saniranju i hortikulturnom uređenju oko zgrade.

Obzirom da je izgradnja predmetnog zahvata planirana unutar proizvodne zone u kojoj su planirani različiti gospodarski sadržaji te da će zahvat biti izveden u skladu s prostorno-planskom dokumentacijom, predmetni zahvat neće imati utjecaja na krajobraz, odnosno na postojeće stanje i vizualno – oblikovne značajke predmetnog prostora.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata utjecaj na krajobraz se prepoznaje kroz prisustvo gospodarske zgrade na predmetnom području te je utjecaj trajnog karaktera.

Izgradnjom gospodarske zgrade uvode se novi antropogeni elementi u krajobraznu vizuru. Lokacija zahvata nalazi se na području Poduzetničke zone Turbina 2 na kojem već prevladavaju antropogeni krajobrazni elementi poput prometnica, poljoprivrednih površina te postojećih objekata.

Primjenom svih zakonski propisanih mjera, s ciljem očuvanja temeljnih krajobraznih odlika prostora, mogući negativan utjecaj planiranog zahvata svest će se na minimum.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuju se dodatni negativni utjecaji na krajobraz.

3.1.8. Utjecaj na zaštićena područja

Tijekom izgradnje i korištenja zahvata

Obzirom da na području planiranog zahvata nema evidentiranih zaštićenih područja te da je najbliže zaštićeno područje spomenik parkovne arhitekture Slatina – park iza zgrade skupštine, udaljen oko 1,5 km od lokacije zahvata, zahvat neće imati utjecaj na zaštićena područja.

3.1.9. Utjecaj na ekološku mrežu

Predmetni zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 (Slika 20.).

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19, 119/23) na širem promatranom području od oko 9,1 km od lokacije zahvata nalaze se slijedeća područja ekološke mreže Natura 2000:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP):
 - HR1000015 Srednji tok Drave
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR5000015 Srednji tok Drave.

Ciljevi očuvanja za navedena područja ekološke mreže (POP) HR1000015 Srednji tok Drave i (POVS) HR5000015 Srednji tok Drave navedeni su u poglavlju 2.3.8.3. *Ekološka mreža*.

Predmetni zahvat ne nalazi se na području očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) te se ne nalazi na području očuvanja značajno za ptice (POP).

Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja

Obzirom da se zahvat nalazi izvan područja ekološke mreže i izvan dosega mogućih utjecaja, planirani zahvat neće imati utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže (POVS) HR5000015 – Srednji tok Drave i područja očuvanja značajna za ptice (POP)

HR1000015 – Srednji tok Drave te neće doći do zauzeća ciljnog stanišnog tipa 91E0 Aluvijalne šume s *Alnus glutinosa* i *Fraxinus excelsior* (*Alno - Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) kao ni do zauzeća pogodnih staništa za ciljne vrste područja ekološke mreže.

Sukladno prethodno navedenom, ne očekuje se utjecaj zahvata na područje ekološke mreže NATURA 2000.

3.1.10. Utjecaj na staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (www.bioportal.hr) (Slika 19.) lokacija planiranog zahvata se nalazi na stanišnom tipu:

- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina.

Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja

Stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina na kojem se nalazi predmetni zahvat, 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, 101/22)) niti na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

Obzirom na navedeno, zahvat neće imati utjecaj na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

3.2. Opterećenje okoliša

3.2.1. Buka

Utjecaji tijekom izgradnje

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

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

Pri odabiru strojeva i opreme koji pri radu stvaraju buku vodit će se računa da buka bude što manja te se ne predviđa povećanje razine buke u okolišu iznad propisanih vrijednosti.

Utjecaji tijekom korištenja

Buka u unutrašnjosti objekta javlja se prilikom odvijanja tehnoloških procesa, rada uređaja za hlađenje te odvijanja ostalih radnih procesa i aktivnosti u objektu, međutim ne očekuju se vrijednosti buke koje bi imale značajan utjecaj na zdravlje radnika. Utjecaja buke iz objekta na vanjski prostor nema. Buka u vanjskom prostoru oko građevine javlja se prilikom kretanja vozila zaposlenika te transportnih vozila za dopremu sirovine i otpremu gotovih proizvoda, no s obzirom da je pogon smješten u poduzetničkoj zoni, navedeni utjecaj se ne smatra značajnim.

3.2.2. Otpad

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja radova na predmetnoj lokaciji može doći do nastanka prvenstveno raznih vrsta građevnog otpada kao posljedica izvođenja radova.

Prema Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22) pretpostavlja se da će doći do nastajanja sljedećih vrsta otpada tijekom izgradnje:

- 17 01 01 beton,
- 17 01 02 cigle,
- 17 02 01 drvo,
- 17 02 03 plastika,
- 17 04 07 miješani metali,
- 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03,
- 17 09 04 miješani građevinski otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01*, 17 09 02* i 17 09 03*,
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

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

Posjednik neopasnog mineralnog građevnog otpada (izvođač radova) iz Priloga IV. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ br. 69/16), a sukladno čl. 11. st. 4 navedenog Pravilnika, dužan je s istim postupati na način da se osigura odgovarajuća uporaba takvoga otpada, sukladno Zakonu. Prema svemu izvođač radova planiranog zahvata će sav otpad nastao tokom građenja planiranog zahvata sakupiti, razvrstati i predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom na propisani način.

Sve vrste otpada koje nastaju tijekom izgradnje posjednik otpada će se predavati na uporabu te ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed sukladno uvjetima članka 27., stavka 1. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21, 142/23).

Utjecaji tijekom korištenja

Odvijanjem tehnoloških procesa na lokaciji će doći do nastanka otpada.

Sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22) na lokaciji se može očekivati nastanak slijedećih vrsta otpada:

- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 – plastična ambalaža
- 15 01 03 – drvena ambalaža
- 15 01 10* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima,
- 19 08 01 ostaci na sitima i grabljama
- 19 08 10* - mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje nisu navedene pod 19 08 09*
- 19 08 14 - muljevi iz ostalih obrada industrijskih otpadnih voda, koji nisu navedeni pod 19 08 13*
- 20 03 01 - miješani komunalni otpad

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.

Separatori će se prazniti od strane ovlaštene tvrtke koja će ga predavati ovlaštenoj osobi.

Čestice koje se izdvajaju iz sita prilikom mehaničkog pročišćavanja, privremeno će se skladištiti u primarnom spremniku i zatim predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Nakon pročišćavanja otpadnih voda na predmetnom UPOV -u nastajat će otpadni mulj koji će se dehidrirati.

Dehidrirani mulj privremeno će se sakupljati u spremnike te odvoziti od strane prijevoznika otpada i predati ovlaštenoj pravnoj osobi registriranoj za obavljanje te djelatnosti. Očekivana količina dehidriranog mulja iznosi oko 1-1,2 m³/dan.

Prilikom predaje pošiljke otpada posjednik otpada je dužan uz pošiljku otpada osobi koja preuzima otpad predati ispunjeni Prateći list koji sadrži podatke o otpadu i osobama uključenim u gospodarenje tim otpadom.

Zahvatom je planirano predavanje otpadnog mulja ovlaštenoj pravnoj tvrtki HRGOVČIĆ d.o.o. iz Županje koja će preuzimati otpadni mulj, a postupak obrade će biti D 9 - Fizikalno-kemijska obrada otpada koja nije specificirana drugim postupcima zbrinjavanja otpada, a koja za posljedicu ima konačne sastojke i mješavine koje se zbrinjavaju bilo kojim postupkom navedenim pod D 1 – D 12 (na primjer isparavanje, sušenje, kalciniranje itd.) Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23).

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

U vidu gospodarenja otpadom tijekom odvijanja gospodarskih djelatnosti u svom postrojenju, nositelj zahvata primjenjuje gdje je to moguće u procesu, red prvenstva u gospodarenju otpadom, i to:

- 1.sprječavanje nastanka otpada
- 2.priprema za ponovnu uporabu
- 3.recikliranje
- 4.drugi postupci uporabe, npr. energetska uporaba
- 5.zbrinjavanje otpada.

Primjenom hijerarhije štiti se okoliš i zdravlje ljudi sprječavanjem ili smanjivanjem negativnih utjecaja stvaranja i gospodarenja otpadom.

Otpadom treba gospodariti u skladu s Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22) te ostalim zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom.

Sukladno tome, negativan utjecaj uslijed nastanka i gospodarenja otpadom se ne očekuje.

3.2.3. Nusproizvodi životinjskog podrijetla

Tijekom tehnološkog procesa nastajat će nusproizvodi životinjskog podrijetla.

Svi nusproizvodi životinjskog podrijetla koji nastanu tijekom obavljanja tehnoloških procesa prikupljati će se i privremeno skladištiti u hladnjači za konfiskat od kuda će se odvoziti na zbrinjavanje putem ovlaštene pravne osobe.

Postupanje s nusproizvodima životinjskog podrijetla regulirano je Zakonom o veterinarstvu („Narodne novine“ br. 82/13, 148/13, 115/18, 52/21).

3.1.3. Svjetlosno onečišćenje

Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja zahvata

Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19) uređuje se zaštita od svjetlosnog onečišćenja koja obuhvaća obveznike zaštite od svjetlosnog onečišćenja, mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja, način utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, uvjete za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete, mjerenje i način praćenja rasvijetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja. Cilj prethodno navedenog Zakona je zaštita od svjetlosnog onečišćenja uzrokovanog emisijama svjetlosti u okoliš iz umjetnih izvora svjetlosti kojima su izloženi ljudi, biljni i životinjski svijet u zraku i vodi, druga prirodna dobra, noćno nebo i zvjezdarnice, uz korištenje energetske učinkovitije rasvjete.

U svezi s prethodno navedenim Zakonom, Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20) propisuju se obvezni načini i uvjeti upravljanja rasvjetljavanjem, zone rasvijetljenosti i zaštite, najviše dopuštene vrijednosti rasvjetljavanja, uvjeti za odabir i postavljanje svjetiljki, kriteriji energetske učinkovitosti, uvjeti i najviše dopuštene vrijednosti korelirane temperature boje izvora svjetlosti, obveze jedinica lokalne samouprave vezano za propisane standarde, kao i druga pitanja u vezi s tim.

Također, prilikom razmatranja svjetlosnog onečišćenja u obzir su uzeti Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvjetljenosti okoliša („Narodne novine“ br. 22/23) te Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“ br. 22/23).

Predviđena je ugradnja LED vanjske rasvjete na zid zgrade i na rasvjetne stupove visine 10 m. Planirani tipovi korištenih svjetiljki su Philips ClearWay gen2 BGP307 LED120-4S/730 I DW10 DDF2 76, kolerirane boje svjetlosti do 3000 K, G-indeksa $\geq 1,5$.

Svjetiljke će biti opremljene sustavom automatskog gašenja.

Na lokaciji zahvata je svjetlosno onečišćenje prisutno u vrijednosti od 20,55 mag/arc sec². Na području lokacije zahvata svjetlosno onečišćenje sukladno skali tamnog neba po Bortle-u1 pripada klasi 5 (Slika 17.), odnosno prisutno svjetlosno onečišćenje je karakteristično za suburbana područja.

Sukladno Pravilniku o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (Narodne novine, br. 128/20), Prilogu I. A. Zone rasvjetljenosti, Tablica 1. Klasifikacija Zona rasvjetljenosti i kriteriji za klasifikaciju, predmetni zahvat spada u zonu rasvjetljenosti E3 – Područje srednje ambijentalne rasvjetljenosti.

Realizacijom planiranog zahvata očekuje se da će doći do minimalne promjene u razinama svjetlosnog onečišćenja u odnosu na postojeće stanje.

Međutim, očekivano svjetlosno onečišćenje neće biti značajno te neće doći do trajne promjene u razinama svjetlosnog onečišćenja okolnog područja (prijelazna razina između ruralnog područja i suburbanog područja).

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

3.3. Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke

3.3.1. Utjecaj na stanovništvo

Tijekom izgradnje zahvata

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

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

Tijekom korištenja zahvata

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

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

3.3.2. Utjecaj na poljoprivredu

Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja zahvata

Prema PPUG Slatine (Službeni glasnik Grada Slatine broj: 6/06., 1/15., 11/21. i 13/21.) kartografskom prikazu „Korištenje i namjena prostora/površina“ lokacija planiranog zahvata nalazi se na području koje je označeno kao neizgrađeni dio građevinskog područja naselja.

Prema Urbanističkom planu uređenja grada Slatine (Službeni glasnik, Službeno glasilo Grada Slatine 2/07., 1/12., 1/15., 2/22. i 3/22.) predmetni zahvat nalazi se unutar Poduzetničke zone Turbina 2 u Slatini, u zoni gospodarske namjene (I).

Prema ARKOD evidenciji, čestica na kojoj je planiran zahvat nije označena kao poljoprivredna površina koja se obrađuje (Slika 14.).

Obzirom na navedeno, ne očekuje se značajan negativan utjecaj zahvata na poljoprivredu.

3.3.3. Utjecaj na šumarstvo i lovstvo

Utjecaji na šumarstvo tijekom izgradnje i korištenja zahvata

Lokacija planiranog zahvata se ne nalazi na šumskom području. Najbliži odjel Hrvatskih šuma od lokacije zahvata udaljen je oko 2,2 km (Slika 15.).

Obzirom na navedeno, izvedba zahvata u fazi izvedbe i korištenja ni na koji način neće utjecati na šumsko područje šireg područja obuhvata zahvata, ne očekuje se značajan negativan utjecaj zahvata na šumarstvo.

Utjecaji na lovstvo tijekom izgradnje i korištenja zahvata

Lokacija zahvata nalazi se u obuhvatu lovišta X/113 - Bakić (Slika 16.). Površina lovišta X/113 - Bakić iznosi 5.477 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je LU ZEC Bakić.

Prema PPUG Slatine (Službeni glasnik Grada Slatine broj: 6/06., 1/15., 11/21. i 13/21.) kartografskom prikazu „Korištenje i namjena prostora/površina“ lokacija planiranog zahvata nalazi se na području koje je označeno kao neizgrađeni dio građevinskog područja naselja.

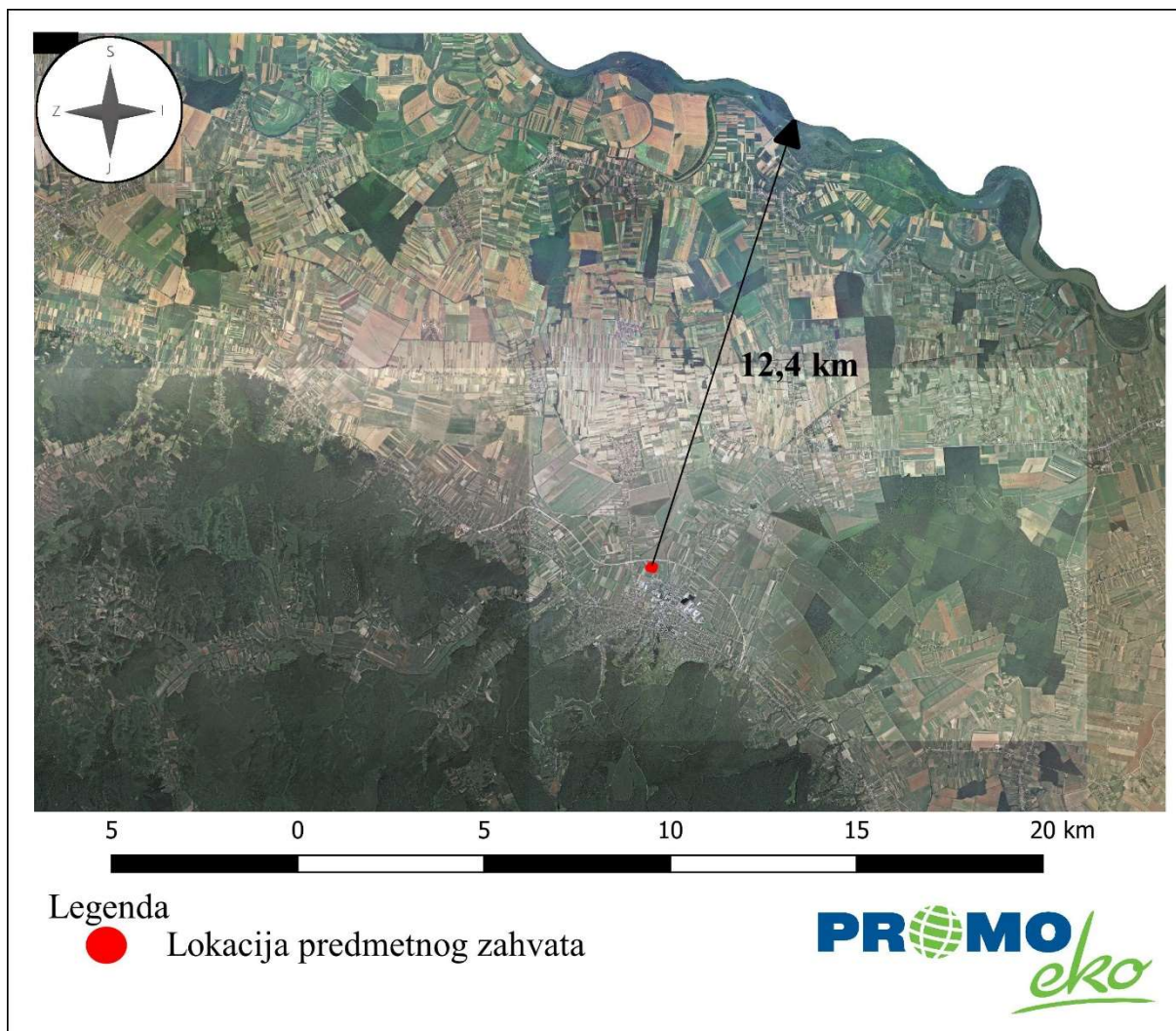
Prema članku 11. stavak 2. točka 6. Zakona o lovstvu („Narodne novine“ 99/18, 32/19, 32/20) zabranjeno je ustanovljenje lovišta na građevinskom području, osim na neizgrađenom dijelu građevinskog područja do njegova privođenja svrsi.

Slijedom navedenog, izgradnjom zahvata, odnosno privođenjem lokacije svrsi koja je već definirana prostorno - planskom dokumentacijom, ove površine će se isključiti iz lovnih površina te se ubrojiti u površine na kojima se ne ustanovljuje lovište.

Obzirom na navedeno, ne očekuje se bilo kakav utjecaj na divljač i lovstvo šireg područja obuhvata zahvata.

3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 12,4 km od granice sa Republikom Mađarskom (Slika 25.). Obzirom na lokaciju i karakter predmetnog zahvata te udaljenost zahvata od državne granice, ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.



Slika 25. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: Geoportal)

3.5. Kumulativni utjecaj

Predmetni zahvat je izgradnja objekta za rasijecanje i preradu mesa te prateće građevine na k.č.br. 1506/87 k.o. Podravska Slatina, grad Slatina, Virovitičko-podravska županija. U svrhu procjene kumulativnih utjecaja zahvata u obzir su uzeti postojeći i planirani zahvati zajedno s kojim bi predmetni zahvat mogao imati kumulativni utjecaj.

Predmetni zahvat planiran je unutar Poduzetničke zone Turbine 2.

Pored Zone Turbine 2 s južne strane nalazi se Zona Turbine 1 i sjeverno od lokacije zahvata planirana Zona Turbine 3 s kojom je dijeli državna cesta DC2 Dubrava Križovljanska (GP Dubrava Križovljanska (granica RH/Slovenija)) – Koprivnica – Virovitica (DC5) – Sveti Đurađ (DC5) – Našice – Osijek – Vukovar – Ilok (GP Ilok (granica RH/Srbija)) (Slika 22.).

Zapadno od predmetne čestice nalaze se obradive poljoprivredne površine koje su odvojene od predmetne čestice prometnicom koja povezuje poduzetničku zonu s državnom cestom (DC 2).

Istočno od lokacije zahvata nalazi se tvrtka Drvo-trgovina d.o.o. koja se bavi djelatnošću proizvodnje furnira, lamela, podova i drvenih elemenata.

Južno od lokacije zahvata nalaze se tvrtke IMPERIAL TRADE d.o.o. za proizvodnju salveta i slamki, distribuciju staklenih čaša i veleprodaju papirnate konfekcije te OSOJE TRANS d.o.o. za cestovni prijevoz robe.

U Strategiji razvoja grada Slatine za razdoblje 2016. – 2020. navedeni su strateški projekti od posebnog značaja za razvoj urbanog područja Grada Slatine (Tablica 3.).

Obzirom da se predmetni zahvat nalazi unutar Poduzetničke zone Turbina 2 u Slatini, predstavlja strateški projekt od posebnog značaja (2. Ulaganje u poduzetničke zone). Poduzetnička zona Trubine 2, unutar koje je planiran predmetni zahvat, nije u potpunosti popunjena. Trenutno nema postojećih i odobrenih zahvata na području nepopunjenog dijela zone, odnosno nisu poznati investitori i djelatnosti koje će se odvijati na navedenom području.

Svaki projektirani i izgrađeni objekt unutar Poduzetničke zone Turbina 2 morat će ispuniti sve važeće propise, odredbe prostorno – planskih dokumenata za predmetno područje te uvjete javnopravnih tijela, uključujući i one iz područja zaštite okoliša. Ti objekti nisu predmet ovog Elaborata zaštite okoliša.

Obzirom da će se industrijske otpadne vode odvoditi na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (prilagođenom za prehrambenu industriju) te će se nakon pročišćavanja ispuštati u spremnik za pročišćenu vodu, odakle će se do izgradnje sustava javne odvodnje, transportirati u UPOV grada Slatine, zaključka smo da predmetni zahvat neće imati značajni kumulativni utjecaj na vodu i tlo.

Tijekom korištenja pogona ne očekuju se negativni utjecaji na kvalitetu zraka. Isti se mogu eventualno javiti u slučaju nekontroliranog istjecanja rashladnog medija koji će se koristiti u rashladnim komorama. Sukladno odredbama Uredbe o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ broj 83/21) za rashladni sustav pogona će se ovisno o odabranom rashladnom mediju i količini istoga u sustavu po potrebi predvidjeti ugradnja uređaja za otkrivanje propuštanja.

Tijekom dimljenja/sušenja suhomesnatih proizvoda stvarat će se dim iz dimnih generatora koji će se po završetku procesa dimljenja ispuštati u atmosferu. Ovaj utjecaj na zrak se ne smatra značajnim jer se radi o zanemarivim količinama dima (dim koji nastaje sagorijevanjem sitnih komadića bukovog drveta) koje će se ispuštati u atmosferu te sukladno Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ broj 87/17) nema obveze provedbe redovitih mjerenja u zrak.

Obzirom na navedeno, možemo zaključiti da neće doći do kumulativnog utjecaja zahvata na kvalitetu zraka.

Izgradnjom gospodarske zgrade uvode se novi antropogeni elementi u krajobraznu vizuru. Lokacija zahvata nalazi se na području Poduzetničke zone Turbina 2 na kojem već prevladavaju antropogeni krajobrazni elementi poput prometnica, poljoprivrednih površina te postojećih objekata.

Obzirom na navedeno te da će se primijeniti zakonski propisane mjere s ciljem očuvanja temeljenih krajobraznih odlika prostora neće doći do značajnog kumulativnog utjecaja predmetnog zahvata na krajobraz.

Budući da će se za proizvodnju toplinske i električne energije koristiti obnovljivi izvori smanjit će se emisija u zrak. Korištenjem dizalica topline i solarne elektrane smanjuju se potrebe za energijom proizvedenom iz fosilnih goriva te na taj način dolazi do značajnog smanjenja emisija stakleničkih plinova. Proizvodnja obnovljive energije smanjila bi indirektnu emisiju CO₂ za potrošenu toplinsku energiju za oko 49,5 t godišnje i oko 87,5 t godišnje za potrošenu električnu energiju.

Obzirom na sve ranije navedeno te da će se prilikom daljnjih faza projektiranja pristupit koordiniranom integralnom pristupu svih struka u cilju smanjenja emisija CO₂ te posljedično ublažavanja klimatskih promjena zaključujemo da neće doći do kumulativnog utjecaja na klimu i klimatske promjene.

Obzirom da na lokaciji zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine predmetni zahvat i postojeći zahvati u okruženju neće imati kumulativni utjecaj na kulturna dobra. Najbliže kulturno dobro predmetom zahvatu je Arheološko nalazište Bobovište (Z-6541) udaljeno oko 629 m od lokacije zahvata.

Uvidom u kartu staništa vidljivo je da se lokacija zahvata nalazi na stanišnom tipu I.2.1. Mozaici kultiviranih površina. U okruženju zahvata prevladavaju stanišni tipovi I.2.1. Mozaici kultiviranih površina i J. Izgrađena i industrijska staništa. Izgradnjom predmetnog zahvata neće doći do zauzimanja stanišnih tipova koji se nalaze na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske kao niti prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske. Obzirom na prethodno navedeno, da na lokaciji nema ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova, realizacijom zahvata neće doći do kumulativnog utjecaja na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

Također, obzirom da se planirani zahvat ne nalaze na području ekološke mreže Natura 2000 navedeni zahvati neće imati kumulativni utjecaj na područja ekološke mreže Natura

2000. Najbliže područje ekološke mreže Natura 2000 nalazi se na udaljenosti od oko 9,1 km od lokacije planiranog zahvata.

Tablica 21. 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	Ublažavanje klimatskih promjena	Nema kumulativnog utjecaja
	Prilagodba na klimatske promjene	Nema kumulativnog utjecaja
	Prilagodba od klimatskih promjena	Nema kumulativnog utjecaja
Kulturna baština		Nema kumulativnog utjecaja
Krajobraz		Nema kumulativnog utjecaja
Zaštićena područja		Nema kumulativnog utjecaja
Ekološka mreža		Nema kumulativnog utjecaja
Utjecaj na staništa		Nema kumulativnog utjecaja

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

3.6. Obilježja utjecaja na okoliš

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

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

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

4.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša

Izgradnja objekta za rasijecanje i preradu mesa te prateće građevine na k.č.br. 1506/87 k.o. Podravska Slatina, grad Slatina, Virovitičko-podravska županija bit će u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima nadležnih tijela.

Kao mjera prilagodbe na klimatske promjene koristit će se energetski učinkoviti potrošači električne energije (uređaji, strojevi i rasvjeta) i solarna elektrana za proizvodnju električne energije.

U cilju prilagodbe klimatskim promjenama u daljnjim koracima projektiranja kao preporuka za mjeru prilagodbe zahvata na klimatske promjene, preporuča se slijedeće:

- prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje uzeti u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina,
- prilikom hortikulturnog uređenja, sadnja autohtonih biljnih vrsta koje su prilagođene klimatskim značajkama područja u kojima se nalazi zahvat.

Planirani zahvat predstavlja *prilagodbu od klimatskih promjena* obzirom da predmetni objekt neće ugrožavati dugoročne okolišne ciljeve već će doprinijeti smanjenju rizika od štetnih učinaka trenutne i očekivane buduće klime na ljude i prirodu. Naime, s predviđenim porastima ekstremnih temperatura i smanjenja oborina, moguće su posljedice u poljoprivrednoj proizvodnji u smislu smanjenja proizvodnje hrane te očuvanja kakvoće i trajnosti prehrambenih proizvoda.

Realizacijom zahvata ovi utjecaji će se smanjiti.

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat faktor rizika poplava procijenjen je kao malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

Uzimajući u obzir da će se zahvat izvoditi u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih

odobrenja sukladno posebnim propisima procjenjuje se da predmetni zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš.

Iz tog razloga ovim elaboratom nisu određene posebne mjere zaštite okoliša.

4.2. Prijedlog praćenja stanja okoliša

1. Periodično, svakih pet godina izraditi analizu otpornosti na klimatske promjene sa svrhom utvrđivanja mogućeg povećanja rizika od klimatski promjena na lokaciji i aktivnosti zahvata.

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

5. IZVORI PODATAKA

- Bioportal - Ekološka mreža. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [13. studeni 2023.]
- Bioportal - Staništa i biotopi. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [13. studeni 2023.].
- Bioportal - Zaštićena područja. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [13. studeni 2023.]
- 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
- 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 [13. studeni 2023]
- Državni hidrometeorološki zavod Dostupno na: <http://www.dhmz.htnet.hr/> [13. studeni 2023.]
- Državni zavod za statistiku. Dostupno na: <https://www.dzs.hr/> [13. studeni 2023.]
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu, MINGOR, prosinac 2023.
- 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 [13. studeni 2023.]
- Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene
- Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.
- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: <http://javni-podaci.hrsume.hr/> [13. studeni 2023.].
- 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 [13. studeni 2023.]

- Prostorni plan uređenja Grada Slatine (Službeni glasnik Grada Slatine broj: 6/06., 1/15., 11/21. i 13/21.)
- 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> [13. studeni 2023.]
- Središnja lovna evidencija - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: <https://sle.mps.hr/> [13. studeni 2023.]
- Strategija razvoja grada Slatine za razdoblje 2016. – 2020.
- Urbanistički plan uređenja grada Slatine (Službeni glasnik, Službeno glasilo Grada Slatine 2/07., 1/12., 1/15., 2/22. i 3/22.)
- Vincze G. i sur. (2014.): Glavni elementi pripreme karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava, Izvješće o Komponenti 3

PROPISI

Propisi iz područja zaštite okoliša

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

Propisi iz područja zaštite prirode

Temeljni propisi iz područja zaštite prirode

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

Ekološka mreža Natura 2000

- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19, 119/23)

Vrste i staništa

- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13, 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20, 38/20)

Propisi iz zaštite zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 127/19, 57/22)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14)
- Odluka o donošenju programa kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine („Narodne novine“ br. 90/19)
- Uredbi o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 83/21)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 42/21)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ br. 72/20)

Propisi iz područja otpada

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21, 142/23)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ br. 69/16)

Propisi iz zaštite od svjetlosnog onečišćenja

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20)
- Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvjetljenosti okoliša („Narodne novine“ br. 22/23)
- Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“ br. 22/23)

Zaštita voda i vodnog okoliša

- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 66/19, 84/21, 47/23)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 79/22)
- 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)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ broj 26/20)

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, 101/23)
- 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, 114/22)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20)

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. godinu („Narodne novine“, br. 63/21)
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (2021/C 373/01)

Energetika

- Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ br. 98/21, 30/22, 96/23)

Poljoprivreda

- Zakon o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ br. 20/18, 115/18, 98/19, 57/22)

Stočarstvo i veterinarstvo

- Zakon o veterinarstvu („Narodne novine“ br. 82/13, 148/13, 115/18, 52/21)

Ostali propisi

- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ br. 92/10)
- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2021. godine („Narodne novine“ br. 25/20, 34/21)

6. PRILOZI

Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra

Sudski registar - Podaci o poslovnom subjektu - verzija za ispis

<https://sudreg.pravosudje.hr/registar/f?p=150:29:14898884306117::...>

Nadležni sud

Trgovački sud u Bjelovaru

MBS

010102372

OIB

98047705793

EUID

HRSR.010102372

Status

Bez postupka

Tvrtka

SLAVONICA d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge

SLAVONICA d.o.o.

Sjedište/adresa

Slatina (Grad Slatina)
Braće Radića 28

Adresa elektroničke pošte

slavonica.slatina@gmail.com

Temeljni kapital

200.490,00 euro

Pravni oblik

društvo s ograničenom odgovornošću

Osnivači/članovi društva

Ana Matijević, OIB: 15677734502 ([Prikaži vezane subjekte](#))

Donji Miholjac, Augusta Šenoa 1

- jedini član d.o.o.

Osobe ovlaštene za zastupanje

GORAN KOVAČ, OIB: 76202458760 ([Prikaži vezane subjekte](#))

Slatina, Potočani 23

- direktor

- zastupa samostalno i pojedinačno, Odluka od 12.siječnja 2022. godine

Pravni odnosi

Osnivački akt:

Izjava o osnivanju j.d.o.o. s jednim članom od 24.svibnja 2017. godine

Izjava o izmjeni Izjave o osnivanju od 08.04.2019. godine kojom jedini član j.d.o.o. u cijelosti mijenja Izjavu o osnivanju j.d.o.o. s jednim članom od 24. svibnja 2017. godine.

Odlukom jedinog člana društva od 02.10.2020. godine u cijelosti je izmijenjena Izjava o osnivanju od 08.04.2020. godine

Odlukom jedinog člana društva od 07.12.2021.usvojena je Izjava o osnivanju d.o.o., koja u cijelosti zamjenjuje Izjavu o osnivanju j.d.o.o. od 02.10.2020.

Članovi društva zaključili su dana 16.12.2021. godine potpuni društveni ugovor, koji zamjenjuje izjavu o osnivanju od 07.12.2021. godine.

Članovi društva donijeli su dana 10.10.2022. godine odluku o izmjeni društvenog ugovora, kojom mijenjaju članak 7., vezano uz dodatne činidbe članova društva.

Jedini član društva donio je dana 21.12.2022. potpuno novu Izjavu o osnivanju, koja u cijelosti zamjenjuje društveni ugovor od 10.10.2022.

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/f?p=150:29:14898884306117::...>

Jedini član društva donio je dana 14. rujna 2023. godine Izjavu o izmjeni Izjave o osnivanju kojom se mijenja čl. 6. Izjave o osnivanju, koji se odnosi na temeljni kapital i poslovne udjele u društvu.

Promjene temeljnog kapitala:

Temeljni kapital povećan je odlukom osnivača od 07.12.2021. sa iznosa od 1.000,00 kn, za iznos 209.600,00 kn, na iznos od 210.600,00 kn unosom zadržane dobiti i dijela zakonskih pričuva u temeljni kapital.

Temeljni kapital povećan je odlukom člana društva od 21.12.2022. s iznosa od 210.600,00 kn za iznos od 1.300.000,00 kn na iznos od 1.510.600,00 kn unosom potraživanja u temeljni kapital.

Odlukom jedinog člana društva od 14. rujna 2023. godine usklađen je temeljni kapital sa eurima sukladno Zakonu o trgovačkim društvima.

Financijska izvješća

Datum predaje	Godina	Obračunsko razdoblje	Vrsta izvještaja
24.04.2023	2022	01.01.2022 - 31.12.2022	GFI-POD izvještaj
28.04.2023	2022	01.01.2022 - 31.12.2022	GFI-POD izvještaj

Evidencijske djelatnosti

- * Proizvodnja, prerada i konzerviranje mesa i mesnih proizvoda
- * Trgovina mesom i mesnim proizvodima
- * Uzgoj usjeva, vrtinoga i ukrasnoga bilja
- * Uzgoj stoke, peradi i ostalih životinja
- * Uslužne djelatnosti u stočarstvu, osim veterinarskih usluga
- * Proizvodnja i uzgoj uzgojno valjanih životinja
- * Trgovina uzgojno valjanim životinjama i genetskim materijalom
- * Proizvodnja biljnih i životinjskih ulja i masti
- * Proizvodnja hrane za životinje
- * Djelatnost javnog cestovnog prijevoza putnika ili tereta u unutarnjem cestovnom prometu
- * Prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu
- * Javni prijevoz putnika u međunarodnom linijskom cestovnom prometu
- * Prijevoz tereta u unutarnjem i međunarodnom cestovnom prometu
- * Prijevoz za vlastite potrebe
- * Skladištenje robe
- * Djelatnosti pakiranja
- * Kupnja i prodaja robe
- * Pružanje usluga u trgovini
- * Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- * Zastupanje inozemnih tvrtki
- * Usluge informacijskog društva
- * Računovodstveni i knjigovodstveni poslovi
- * Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
- * Pripremanje i usluživanje pića i napitaka
- * Pružanje usluga smještaja
- * Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)
- * Projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- * Kupnja i prodaja robe
- * Posredovanje u prometu nekretnina
- * Poslovanje nekretninama
- * Poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- * Iznajmljivanje i upravljanje vlastitim nekretninama ili nekretninama uzetim u zakup
- * Poslovi vještačenja iz područja gospodarstva, računovodstva i financija

Prilog 2. Idejno rješenje (EXPERT d.o.o., Našice, listopad 2023.)



EXPERT d. o. o.
za projektiranje i geodetske usluge

Sjedište: Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1
Poslovnica: Osijek, Kalnička 42a
OIB: 89249500835; tel: (031) 638- 272

INVESTITOR: **SLAVONICA d.o.o.**
(OIB:98047705793)
BRAĆE RADIĆA 28, SLATINA

OZNAKA IDEJNOG RJEŠENJA: **IR-26/2023**

IDEJNO RJEŠENJE

opis i grafički prikaz građevine

GRAĐEVINA:

GRAĐEVINA PROIZVODNE NAMJENE - ZA RASJECANJE I PRERADU MESA
(PROIZVODNJA MESNIH PRIPRAVAKA, MESNIH
PROIZVODA, TOPLJENJE ŽIVOTINJSKE MASTI I
ČVARAKA)

GRAĐEVINA PROIZVODNE NAMJENE – PRATEĆA GRAĐEVINA
(SPREMIŠTE I GARAŽA)

MJESTO GRADNJE: **Slatina, Poduzetnička zona „Turbina II“**
k.č.br. 1506/87, k.o. Podravska Slatina

GLAVNI PROJEKTANT/ PROJEKTANT:
Andrija Mikičić, mag.ing.aedif. G 4442

POTPIS:

Andrija
Mikičić

Digitalno potpisao: Andrija
Mikičić
DN: c=HR, o=HRGG,
2.5.4.97=VATHR65080653676,
ou=Signature, sn=Mikičić,
givenName=Andrija,
serialNumber=PVOHR:1446442
7402, cn=Andrija Mikičić
Datum: 2023.10.13 14:55:00
+02'00'

MJESTO I DATUM IZRADE PROJEKTA:
Našice, listopad 2023. godine

DIREKTOR:

Andrija Mikičić, mag.ing.aedif.

ANDRIJA
MIKIČIĆ

Digitalno potpisao: ANDRIJA MIKIČIĆ
DN: c=HR, o=EXPERT D.O.O.,
2.5.4.97=HR93249500835, l=NAŠICE,
sn=MIKIČIĆ, givenName=ANDRIJA,
cn=ANDRIJA MIKIČIĆ,
serialNumber=HR14464427402.1.21
Datum: 2023.10.13 14:55:26 +02'00'