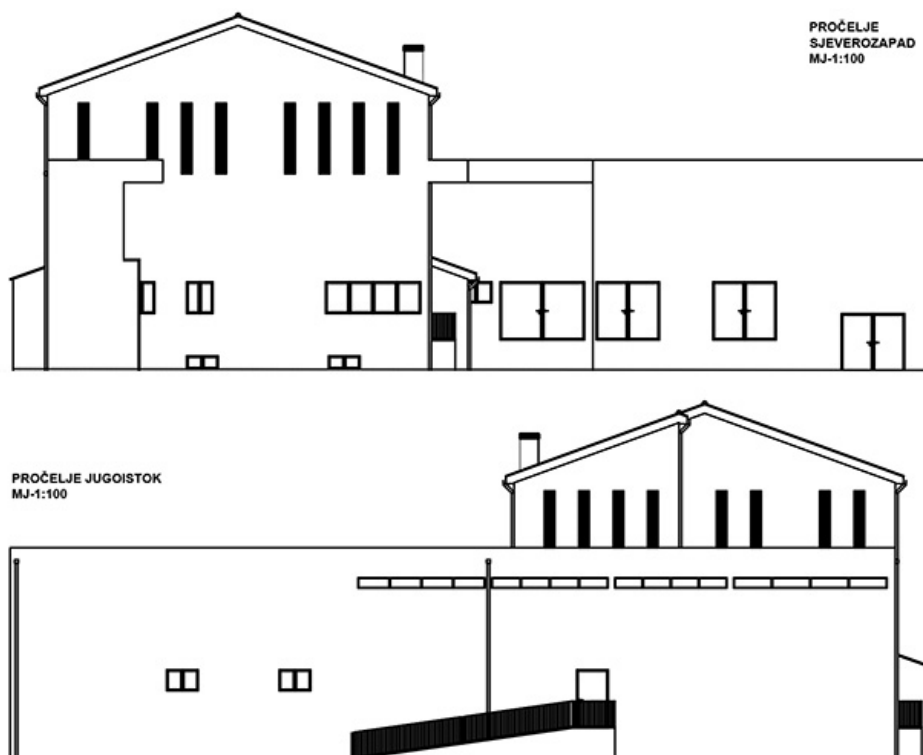


Elaborat zaštite okoliša

*Izgradnja objekta za klanje papkara, rasijecanje mesa papkara, proizvodnju
mesnih pripravaka i preradu mesa*



Nositelj zahvata: Mesnice Vitić, vl. Ante Vitić, Glavička ulica 25, 21230 Sinj

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

Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek

Broj projekta: 09/19-EO

Datum: veljača 2019.

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA – Izgradnja objekta za klanje papkara, rasijecanje
mesa papkara, proizvodnju mesnih pripravaka i preradu mesa,
za naručitelja Mesnice Vitić, vl. Ante Vitić, Glavička ulica 25, 21230 Sinj**

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

Suradnici: Marko Teni, mag.biol.

Vedran Lipić, mag.ing. aedif.

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

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

Ivica Cvrnje, struč.spec.ing.sec.

U Osijeku, 05.02.2019.

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

DIREKTOR:
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

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

Sukladno članku 5. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima (NN 167/03, 79/07, 80/11, 125/11, 141/13, 127/14, 62/17, 96/18), Promo eko d.o.o. nositelj je neprenesenih autorskih prava sadržaja ove dokumentacije. Zabranjeno je svako neovlašteno korištenje ovog autorskog djela, a napose umnožavanje, objavljivanje, davanje dobivenih podataka na uporabu trećim osobama kao i uporaba istih osim za svrhu sukladno ugovoru između Naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o.

Preslika 1. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike tvrtki Promo eko d.o.o. za obavljane stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
KLASA: UP/I 351-02/17-08/09
URBROJ: 517-03-1-2-18-6
Zagreb, 24. listopada 2018.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

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

7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
 8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.
 9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
 10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke izdaje se s rokom važenja do 27. rujna 2020. godine.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukidaju se suglasnosti KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-2 donesena 9. ožujka 2017. godine. i KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4 donesena 27. rujna 2017. godine kojima su ovlašteniku Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik Promo eko d.o.o., sa sjedištem u Osijeku, D. Cesarića 34 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 12. srpnja 2018. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izmjenom Rješenja KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-2 donesena 9. ožujka 2017. godine. i KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4 donesena 27. rujna 2017. godine. Osim stručnih poslova zaštite okoliša navedenim u tim rješenjima traži se i suglasnost za: Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća kao i uključivanje na popis zaposlenika ovlaštenika stručnjaka Vedrana Lipića, mag.ing. građ.

Uz zahtjev stranka je sukladno članku 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 57/10) (u daljnjem tekstu: Pravilnik) dostavila sljedeće dokaze: preslike diplome i elektronički zapis o podacima evidentiranim u matičnoj evidenciji HZMO-a za zaposlenog stručnjaka Vedrana Lipića, mag.ing.građ.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi stanje stvari.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da predloženi stručnjak Vedran Lipić, mag.ing.građ. ispunjava propisane uvjete sukladno članku 10. stavak 1. Pravilnika s najmanje tri godine radnog iskustva u struci te da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

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

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg

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

Ante Starčevića 7/II, Osijek, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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



Dostaviti:

1. Promo eko d.o.o., D. Cesarić 34, Osijek (**R s povratnicom!**)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje

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

POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I 351-02/17-08/09; URBROJ: 517-03-1-2-18-6 od 24. listopada 2018.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš	Nataša Uranjek, mag.ing.agr.	Marko Teni, mag.biol. Krešo Galić, struč.spec.ing.sec. Vedran Lipić, dipl.ing. grad.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
9. Izrada programa zaštite okoliša.	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)

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

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

SADRŽAJ:

UVOD	9
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	11
1.1. Veličina zahvata	12
1.2. Opis obilježja zahvata	13
1.2.1. Opis građevine	13
1.3. Opis tehnološkog procesa	20
Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	34
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš	37
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	40
1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata	40
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	42
2.1. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša	42
2.1.1. Lokacija zahvata	42
2.1.2. Stanovništvo	43
2.1.3. Geološke i klimatske značajke područja zahvata	44
2.1.4. Pregled stanja vodnih tijela	47
2.1.5. Zrak	60
2.1.6. Gospodarske značajke	62
2.1.7. Klimatske promjene	66
2.1.8. Bioraznolikost promatranog područja	70
2.1.9. Značajni krajobraz	77
2.1.10. Kulturna dobra	78
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	79

3.1. Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš	79
3.2. Sastavnice okoliša	79
3.2.1. Utjecaj na vode	79
3.2.2. Utjecaj na tlo	82
3.2.3. Utjecaj na zrak	83
3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat	84
3.2.5. Utjecaj na kulturnu baštinu	86
3.2.6. Krajobraz	86
3.2.7. Utjecaj na zaštićena područja	87
3.3. Opterećenje okoliša	87
3.3.1. Buka	87
3.3.2. Otpad	88
3.3.3. Utjecaj na stanovništvo	89
3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	90
3.5. Obilježja utjecaja na okoliš	90
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	91
5. IZVORI PODATAKA	92
6. PRILOZI	93

UVOD

Nositelj zahvata - Mesnice Vitić, vl. Ante Vitić, odlučio se za izgradnju objekta za klanje papkara, rasijecanje mesa papkara, proizvodnju mesnih pripravaka i preradu mesa. Mjesto planirane gradnje nalazi se na teritorijalnom obuhvatu Grada Sinja (katastarska općina Turjaci – Gospodarska zona Kukuzovac) u Splitsko-dalmatinskoj županiji.

Projektom je predviđena izgradnja objekta, koji bi se uredio kao suvremeno koncipiran objekt za klanje papkara, rasijecanje mesa papkara, čišćenje i obradu crijeva, smrzavanje mesa (mesa i iznutrica), skladištenje svježeg i duboko smrznutog mesa i iznutrica, proizvodnju mesnih pripravaka i mesnih proizvoda. Objekt će biti izgrađen u skladu s nacionalnim i europskim zakonskim propisima i to u skladu s Uredbom o higijeni hrane (EZ 852/2004) i Uredbom o utvrđivanju određenih higijenskih pravila za hranu životinjskog podrijetla (EZ 853/2004).

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

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi se sukladno Prilogu II., Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17), a na temelju točke 6.2. Postrojenja za proizvodnju, preradu (konzerviranje) i pakiranje proizvoda biljnog ili životinjskog podrijetla kapaciteta 1 t/dan i više i točke 12. Drugi zahvati za koje nositelj zahvata radi međunarodnog financiranja zatraži ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Za navedeni zahvat, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike. 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 klanje papkara, rasijecanje mesa papkara, proizvodnju mesnih pripravaka i preradu mesa, izrađen je na temelju ugovora između: Progring d.o.o., Miljenka Buljana bb, 21230 Sinj, kao naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka kao izvršitelja. Nositelj zahvata su Mesnice Vitić, vl. Ante Vitić, Glavička ulica 25, 21230 Sinj. Nositelj zahvata upisan je u Obrtni registar Republike Hrvatske (Prilog 1.).

Kao podloga za izradu Elaborata zaštite okoliša korišten je Idejni projekt (ZOP-MV-65-7/18, PROGRING d.o.o., SINJ, rujna 2018.).

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Opći podaci:

Nositelj zahvata: Mesnice Vitić, vl. Ante Vitić
MBO: 90580834
OIB: 05227953884
Glavička ulica 25
21230 Sinj

Odgovorna osoba: Ante Vitić, vlasnik

Kontakt: tel: 091 89 31 110
fax: 021 821 281
e-mail: mesnice.vitic@gmail.com

Lokacija zahvata: Splitsko-dalmatinska županija
Grad Sinj, k.o. Turjaci, k.č. 177/291

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

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

12. Drugi zahvati za koje nositelj zahvata radi međunarodnog
financiranja zatraži ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmet ovoga zahvata je izgradnja gospodarske građevine proizvodnog sadržaja - objekta za klanje papkara, rasijecanje mesa papkara, proizvodnju mesnih pripravaka i preradu mesa. Mjesto planirane gradnje nalazi se na teritorijalnom obuhvatu Grada Sinja (katastarska općina Turjaci – Gospodarska zona Kukuzovac) u Splitsko-dalmatinskoj županiji.

Lokacija gospodarske građevine proizvodnog sadržaja koja se planira izgraditi je na dijelu katastarskih čestica 177/154 i 177/163 u k.o. Turjaci. Za realizaciju zahvata formirati će se nova građevna (katastarska) čestica. Novoformirana građevinska čestica će nositi oznaku k.č. 177/291, k.o. Turjaci, te imati površinu od 3.506 m².

Planirana građevina je projektirana kao suvremeno koncipiran objekt za klanje papkara, rasijecanje mesa papkara, čišćenje i obradu crijeva, smrzavanje mesa (mesa i iznutrica), skladištenje svježeg i duboko smrznutog mesa i iznutrica, proizvodnju mesnih pripravaka i mesnih proizvoda.



Slika 1. Ortofoto snimak lokacije zahvata (Izvor: <https://geoportal.dgu.hr/>)

Investitor planira da će se klati oko 44 goveda (20 teladi, 20 junadi, 4 krave), 20 janjadi i 30 svinja tjedno, što ukupno iznosi 25 uvjetnih grla (UG) tjedno ili oko 4,2 uvjetna grla dnevno (za šestodnevni radni tjedan). Ukupan planirani godišnji kapacitet klaonice iznositi će 641,5 tona mesa (rasjeka i mesnih prerađevina) ili približno 2,7 tone dnevno (za 240 radnih dana godišnje).

Meso zaklanih životinja bi koristio za prodaju svježeg mesa u vidu trupova, makro i mikrokonfekcije te za proizvodnju neprerađenih i prerađenih proizvoda.

Tehnološki postupak proizvodnje obuhvaća odjele za klanje papkara, za smrzavanje, skladištenje svježeg i duboko smrznutog mesa, za rasijecanje i preradu mesa te za skladištenje i pakiranje gotovih proizvoda.

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

- Izvadak iz obrtnog registra (Prilog 1.)
- Idejni projekt (Prilog 2.)

Navedene preslike su dane u poglavlju 6. Prilozi.

1.1. Veličina zahvata

Planirana građevina projektirana je kao samostojeća, razvedenog tlocrtnog oblika, maksimalnih tlocrtnih dimenzija uključujući i istake 59,95 x 34,64 m. Katnost građevine je većim dijelom prizemlje završeno ravnim neprohodnim krovom, a manjim dijelom podrum + prizemlje + kat završen kosom krovnom konstrukcijom.

Ukupna visina građevine mjereno od kote najniže uređenog terena uz građevinu do vrha vijenca iznosi 10,61 m, odnosno do vrha sljemena iznosi 13,55 m.

Građevina udovoljava kriteriju Urbanističkog plana uređenja gospodarske zone Kukuzovac ("Službeni glasnik Grada Sinja" broj: 2/04, 8/09, 9/14) iz članka 14., stavak 5., gdje je propisana maksimalna visina od 15,00 m i realizacija više katova na pojedinim dijelovima građevine.

Površina građevine pod objektom iznosi 1.037,00 m² što čini izgrađenost od 29,58 %.

Koeficijent izgrađenosti čestice udovoljava kriteriju iz članka 14., stavak 4., Urbanističkog plana uređenja gospodarske zone Kukuzovac gdje je propisana maksimalna izgrađenost 0,40 (40 %).

Građevinska (bruto) površina iznosi 1.402,21 m². Površina iskorištenosti čestice (ukupna bruto izgrađena površina građevine) iznosi $1.402,21 \text{ m}^2 / 3.506 \text{ m}^2 = 0,40$.

Maksimalni koeficijent iskorištenosti čestice udovoljava kriteriju iz članka 14., stavak 4., Urbanističkog plana uređenja gospodarske zone Kukuzovac gdje je propisana maksimalna iskorištenost 0,80.

1.2. Opis obilježja zahvata

1.2.1. Opis građevine

Na novoformiranoj čestici namjerava se graditi jedna glavna građevina čiji je smještaj prikazan na situacijskom prikazu u mjerilu M 1:5000 (Slika 4.). Osnovna orijentacija građevine je sjeveroistok – jugozapad, a smještena je na udaljenosti:

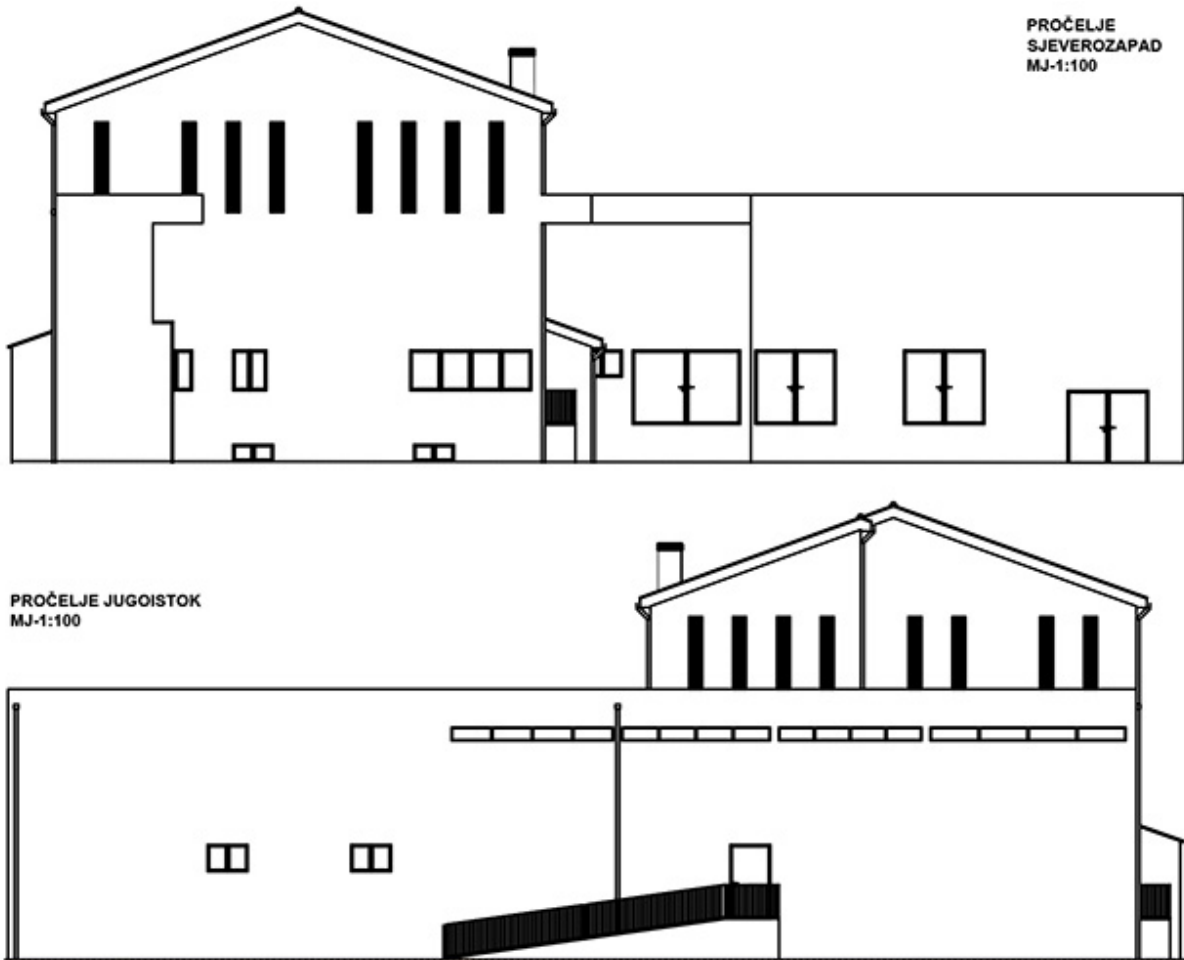
- | | |
|--------------------------------|---------|
| • sjeverozapad (k.č. 177/177) | 7,51 m |
| • jugozapad (k.č. 177/163) | 11,36 m |
| • jugoistok (k.č. 177/163) | 4,04 m |
| • sjeveroistok (k.č. 177/163) | 4,00 m |

Prema članku 14., stavak 10., UPU – GZ Kukuzovac minimalna udaljenost građevnog pravca od vanjskog ruba prometnice iznosi 10,00 m, te položaj građevine udovoljava navedenom kriteriju.

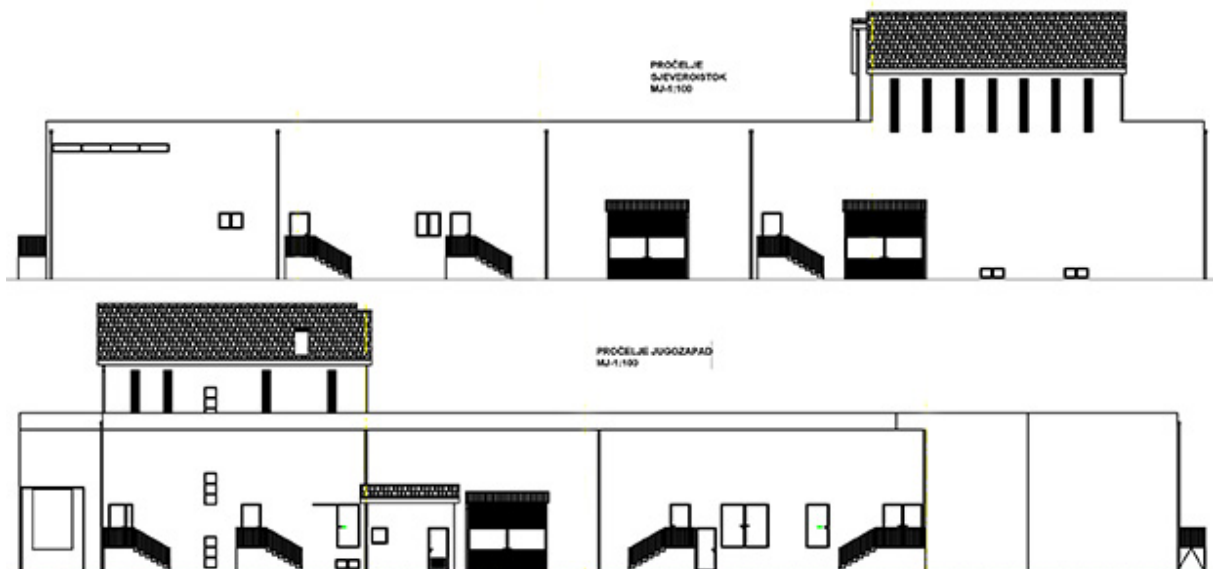
Građevina će se izvesti klasičnim načinom gradnje i to:

- podložni beton debljine 10 cm
- armiranobetonski trakasti temelji dimenzija 80/70 cm
- armiranobetonska temeljne ploče debljine 15 cm
- armirana plivajuća ploča debljine 8 cm
- armiranobetonski zidovi podruma debljine 25 cm
- armiranobetonske grede dimenzija 50/25 cm
- međukatne pune armiranobetonske ploče debljine 18 cm
- ravni krov iznad etaže prizemlja:
 - armiranobetonska puna ploča debljine 18 cm
 - pripadajući slojevi hidro i termo izolacije ukupne debljine 26 cm
- armiranobetonski krovni nadozid debljine 15 cm
- kosa krovna konstrukcija iznad etaže kata:
 - armiranobetonska puna ploča debljine 18 cm
 - pripadajući slojevi hidro i termo izolacije ukupne debljine 28 cm
- zidovi od opečenih blokova debljine 25 cm međusobno vezani horizontalnim i vertikalnim ab serklažim 25/25 cm
- unutarne armiranobetonsko dvokrako stepeniše
- armiranobetonska okna podizne platforme debljine 25 cm
- profilirani lim na podkonstrukciji debljine 5 cm

U nastavku teksta dan je prikaz pročelja planiranog zahvata (Slika 2., Slika 3.).



Slika 2. Pročelja - sjeverozapad i jugoistok



Slika 3. Pročelja - sjeveroistok i jugozapad

Prihvat životinja:

Depo za prihvat i privremeni smještaj životinja s obzirom na kapacitet klanja životinja je projektiran tako da je osigurana dobrobit životinja te je omogućeno da se slobodno kreću u zadanom smjeru, odnosno od istovara do klanja s najmanjim brojem nenadanih skretanja. Svaka životinja će imati dovoljno mjesta da može stajati ili ležati te da se može okrenuti. Ograde odjeljka u depou omogućavaju životinjama da stoje ili legnu uz stjenku. Depo je planiran i projektiran tako da je osigurana zaštita životinja od neugodnih vremenskih uvjeta, a podovi se lako čiste te nema oštrih rubova ili izbočina na koje se životinje mogu ozlijediti.

Priključenje na prometnu površinu:

Kolno pješački pristup čestici osiguran je preko ulice s dvosmjernim prometom na sjeverozapadnoj strani (k.č. 177/177, k.o. Turjaci).

Sigurnost i pristupačnost građevini:

Građevina je od okolnog terena izdignuta za cca. 120 cm, te se za savladavanje visinske razlike na ulaznim dijelovima planiraju izvesti armiranobetonske stepenice. Ulazna vrata u prostore građevine su šira od 90 cm i biti će opremljena okruglim ručkama i kvakama koje se mogu obuhvatiti dlanom, a sve sukladno odredbama Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti („Narodne novine“, br. 78/13, 153/13).

Elektroopskrba:

Objekt će se spojiti na elektroopkrbnu mrežu preko TS Kukuzovac, a sve prema uvjetima koji će se ishoditi od strane poduzeća Elektrodalmacija Split.

Vodoopskrba i odvodnja:

Objekt će se spojiti na vodoopkrbni sustav prema posebnim uvjetima Vodovoda i odvodnje Cetinske krajine d.o.o. iz Sinja. Spoj će se izvesti na cjevovod DN 110 mm GZ Kukuzovac koji je položen uz parcelu. Voda će se koristiti za sanitarne potrebe, tehnološke procese, potrebe hidrantske mreže te za sanitaciju objekta i opreme.

Odvodnja će biti također biti riješena prema posebnim uvjetima Hrvatskih voda i Vodovoda i odvodnje Cetinske krajine d.o.o.

Gospodarska zona Kukuzovac još nema sustav odvodnje koji je u funkciji. Iz tog razloga sustav odvodnje će do izgradnje i stavljanja u funkciju sustava odvodnje gospodarske zone biti riješen na slijedeći način:

- Sanitarne otpadne vode odvodit će se u nepropusnu sabirnu jamu od kuda će se prazniti putem ovlaštene tvrtke.
- Oborinske vode s krovnih površina će se upuštati direktno u okoliš putem upojnih bunara.
- Oborinske otpadne vode s manipulativnih površina odvodit će se internim sustavom odvodnje do separatora ulja i masti i upuštati u okoliš putem upojnih bunara.
- Tehnološke otpadne vode će se odvoditi na sustav za pročišćavanje otpadnih voda u prehrambenoj industriji, te će se upuštati u nepropusnu sabirnu jamu od kuda će se prazniti putem ovlaštene tvrtke. Za potrebe pročišćavanja otpadnih tehnoloških voda planira se ugradnja uređaja za biološko pročišćavanje otpadne vode kao što je npr. uređaj BP FBR 51 proizvođača Bor plastika ili drugi uređaj sličnih karakteristika. Uređaj se sastoji se od tri funkcionalna dijela: spremnika za prihvrat otpadne vode, biološkog reaktora sa nosačem biomase i sekundarnog taložnika. Uređaj za pročišćavanje otpadne vode koristi biofilm tehnologiju. Biofilm je složena heterogena matrica mikroorganizama koja se nalazi pričvršćena na potopljenim nosačima biomase. Ovaj tip biološkog pročišćavača otporan je na neujednačeno hidrauličko i organsko opterećenje tijekom dana, tjedna ili mjeseca te mu je potrebna manja prostorna površina za smještaj. Zajamčeni izlazni parametri su: BPK₅ 25 mg/l, KPK 125 mg/l, a pročišćena otpadna voda zadovoljava uvjete za ispušt u recipijent vodotoka II. kategorije.
- Stajski gnoj skladištiti će se u gnojnoj jami na lokaciji. Kruti stajski gnoj i gnojnica odnosno procjedne vode s gnojne jame će se odvoziti putem ovlaštene pravne tvrtke.

Iskaz površina i popis prostorija:

Tablica 1. Iskaz neto površina podruma

BROJ	PROSTORIJA	m²
1	Zrionica	150,14 m ²
2	Podizna platforma	2,10 m ²
3	Stepenište	11,28 m ²
4	Jama gnojnica 1	7,60 m ²

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

BROJ	PROSTORIJA	m²
5	Jama gnojnica 2	17,78 m ²
Ukupno korisna površina		188,90 m²
Ukupno podna površina		188,90 m²

Tablica 2. Iskaz neto površina prizemlja

BROJ	PROSTORIJA	m²
1	Predprostor nečistih djelatnika	1,39 m ²
2	Garderobno sanitarni blok nečistih djelatnika	10,92 m ²
3	Blagovaonica	12,92 m ²
4	Predprostor čistih djelatnika	1,42 m ²
5	Garderobno sanitarni blok čistih djelatnika	10,89 m ²
6	Rashladna komora	14,64 m ²
7	Rashladna komora	17,64 m ²
8	Prostor za zadržano meso	0,89 m ²
9	Rashladna komora	13,92 m ²
10	Ekspeditna komora	10,02 m ²
11	Klaonica	99,11 m ²
12	Prostor za sanitaciju opreme u klaonici	0,64 m ²
13	Kotlovnica/strojarnica	16,76 m ²
14	Rashladna komora za skladištenje koža	10,04 m ²
15	Rashladna komora za skladištenje nejestivih nusproizvoda	12,43 m ²
16	Crjevara – nečisti dio	5,81 m ²
17	Crjevara – čisti dio	3,63 m ²
18	Kancelarija – veterinarski inspektor i klasifikator	10,76 m ²
19	Prostor za zadržano meso	0,78 m ²

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

BROJ	PROSTORIJA	m²
20	Rashladna komora	12,68 m ²
21	Rashladno komora za skladištenje duboko smrznutog mesa	18,73 m ²
22	Tunel za duboko zamrzavanje mesa	4,68 m ²
23	Predprostor dubokog zamrzavanja	3,51 m ²
24	Prostorija za rasijecanje, strojnu obradu i nadijevanje mesa	26,43 m ²
25	Prostor za sanitaciju opreme u preradi	1,89 m ²
26	Prostorija za soljenje, odsoljavanje i cijedenje poluproizvoda	21,78 m ²
27	Skladištenje soli	4,70 m ²
28	Prostorija – dimni generator	5,61 m ²
29	Stepenište	11,28 m ²
30	Podizna platforma	2,10 m ²
31	Elektro oprema	4,61 m ²
32	Manipulativni hodnik	10,23 m ²
33	Skladište čiste povratne ambalaže	4,62 m ²
34	Prostorija za prihvata i pranje povratne ambalaže	5,96 m ²
35	Kancelarija ekspedita	7,58 m ²
36	Skladište ambalaže	4,15 m ²
37	Prostorija za pakiranje mesnih proizvoda	15,22 m ²
38	Rashladna komora za skladištenje mesnih proizvoda	20,82 m ²
39	Komora za zrenje proizvoda	8,10 m ²
40	Hodnik	4,46 m ²
41	Toplinska obrada – kuhanje	5,14 m ²
42	Skladište dodatnih sastojaka	2,80 m ²

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

BROJ	PROSTORIJA	m²
43	Hodnik – ekspedit	52,27 m ²
44	Stočni depo	125,52 m ²
45	Skladište hrane	18,54 m ²
46	Skladište hrane	33,75 m ²
47	Gnojište	26,33 m ²
48	Hodnik	7,16 m ²
49	Stočni depo	97,76 m ²
50	Prostorija za degustaciju	22,22 m ²
51	Vanjsko stepenište	17,92 m ²
52	Prostor za rashladne agregate	13,38 m ²
Ukupno korisna površina		876,54 m²
Ukupno podna površina		882,51 m²

Tablica 3. Iskaz neto površina kata

BROJ	PROSTORIJA	m²
1	Dimnica	150,14 m ²
2	Podizna platforma	2,10 m ²
3	Stepenište	11,28 m ²
Ukupno korisna površina		163,52 m²
Ukupno podna površina		163,52 m²

1.3. Opis tehnološkog procesa

A. KLANJE PAPPARA

PRIHVAT ŽIVOTINJA, VETERINASKI PREGLED I PRIPREMA ZA KLANJE

Životinje namijenjene klanju transportiraju se posebno opremljenim kamionima za transport životinja. Kamioni u klaonički krug dolaze preko transportnog puta u "nečisti" dio kruga. Nakon istovara životinje se smještaju u boksove u stočnom depou. Za kretanje kroz stočni depo izvedeni su koridori. Ovdje se istovremeno odvija vizualni kontrolni pregled životinja od strane veterinarskog inspektora. U popratnoj dokumentaciji svakog transporta životinja propisani su dokumenti koje veterinarski inspektor zaprima, pregledava životinje i usmjerava ju u jedan od boksova. Ukoliko se pri veterinarskom pregledu posumnja na bolest kod pojedine životinje ona se odmah izdvaja u izdvojeni ograđen boks za "sumnjive i bolesne" životinje. Tu je moguće izvršiti detaljni pregled. Samo odmoredne i zdrave životinje privode se na liniju klanja. Tu odluku donosi nadležni veterinarski inspektor temeljem nalaza i pregleda životinja prije klanja (pregled "ante mortem"). Životinje se iz stočnog depoa otpremaju putem koridora u boks za omamljivanje klaoničkog dijela objekta. U predmetnom objektu postoji boks za omamljivanje goveda i boks za omamljivanje svinja i ovaca. Pranje i dezinfekcija vozila za dopremu stoke obavlja se u ovlaštenoj organizaciji.

PRIMARNA KLAONIČKA OBRADA

Pod pojmom primarne klaoničke obrade životinja za klanje podrazumijevaju se sve tehnološke faze ("operacije") od pripreme životinja za klanje do rasijecanja trupova u polovice i njihov razmještaj u hladenu prostoriju (rashladnu komoru - hladnjaču) predviđenu za tehnološko hlađenje i uskladištenje i/ili u tunel na smrzavanje i uskladištenje. Kako tehnološki slijed primarne obrade životinja na liniji klanja ima izravan utjecaj na higijensku kakvoću mesa od velike je važnosti dosljedno se pridržavati higijenskih načela u svim fazama klaoničke obrade. Pretpostavke za uspješno ostvarivanje higijenskih principa klaoničke obrade zaklanih životinja su višestruke od kojih su najznačajnije:

- građevinsko tehnološko uređenje klaoničkog objekta sa svim pratećim sadržajima;
- kvalificirana struktura i educiranost uposlenih djelatnika u klaoničkom objektu;
- provođenje preduvjetnih i HACCP programa i primjeren veterinarsko – sanitarni nadzor nad radom objekta;
- odabrana tehnologija klaoničke obrade.

Sušтина je u besprijeckornom obavljаnju svih tehnoloških fаzа uključenih u primarnu obradu. Samo nа taj nаčin moguće je isključiti mogućnost kontaminacije mesa zаostalim dlakama, onečišćenjima podrijetlom sа vanjske površine kože, fecesom, urinom, sadržajem želuca i crijeva, mlijekom iz mliječne žlijezde, žuči i ostalim kontaminantima. Opći principi dobre klaoničke prakse u tehnološkom slijedu primarne klaoničke obrade zaklanih životinja ogledaju se u slijedećem:

- nа linijama klanja životinjskih vrsta, koje se privode klanju, sve tehnološke operacije moraju se izvoditi definiranim redoslјedom, koji uvijek ide od stražnjih (kaudalnih) dijelova trupa po principu da sve faze najprije započinju "gore" i završavaju "dolje";
- odvajanje kože od trupa obavlja se uz preduvjet da je koža suha te da se odvojeni dijelovi uvrću po sistemu "dlaka nа dlaku" s time da oštrica noža pri izvođenju ove faze mora biti uvijek okrenuta prema van osim kod početnih rezova nа distalnim (donjim) dijelovima ekstremiteta (nogu);
- vađenje unutrašnjih organa (egzenteraciju) izvoditi s najvećom pozornošću imajući pri tome nа umu da sadržaj unutarnjih organa (želučano-crijevni sadržaj, urin, feces, mlijeko, žuč, sinovijalna tekućina) mogu u slučaju oštećenja onečistiti velike površine trupa, pa zbog toga dolazi pod znak pitanja higijenska ispravnost hrane, а to će pak utjecati nа visinu gospodarske štete;
- osoblje tj. djelatnici koji izvode pojedine tehnološke faze nа liniji primarne obrade moraju stalno imati higijenski besprijeckoran radni alat kojim izvode radnje i čiste ruke tako da nakon svakog obrađenog trupa moraju dobro oprati ruke te oprati i sterilizirati korišteni pribor (radni alat) - svi radni podesti opremljeni su rukoperima (lavaboima) sа sterilizatorima zа ručni alat, а radne operacije koje se izvode s poda u neposrednoj blizini imaju rukopere i sterilizatore;
- svi kontaminirani dijelovi trupa životinja i organa moraju se odstraniti izrezivanjem (isijecanjem „trimovanjem"), а ukoliko su kontaminirane površine suviše velike tada se odstranjuju kompletni trupovi, dijelovi trupa ili organi u cjelini (pranje tj. ispiranje onečišćenih dijelova vodom nije dopušteno, jer se nа taj način kontaminanti ne odstranjuju već se naprotiv povećava kontaminirana površina);
- konstrukcija linije klanja i obrade te dispozicija mjesta zа obavljаnje tehnoloških faza primarne obrade životinja i veterinarsko sanitarnih pregleda moraju biti tako locirana da je omogućen nesmetani rad i nesmetano odvijanje daljnјeg tehnološkog procesa;

- za besprijekorno obavljanje radnih operacija i da bi se spriječio kontakt između trupova na liniji obrade potrebno je da su trupovi na visećem kolosijeku (kolosijeku – „tračnici“) razmaknuti jedan od drugog;
- tehničko-tehnološko rješenje linije klanja i obrade mora biti takvo da potpuno isključuju križanje putova, odnosno evakuacije jestivih i nejestivih dijelova sa zadaćom da se spriječi unakrsno onečišćenje (unakrsna kontaminacija);
- za besprijekorno obavljanje tehnoloških faza primarne klaoničke obrade neophodno je prije početka rada provjeriti izdašnost vodoopskrbe, odnosno da je objekt opskrbljen dovoljnim količinama vode za piće pod tlakom (min. 2 bara), uključujući pri tome hladnu vodu (15 °C), toplu vodu (45 °C) i vruću vodu (82 °C).

PRIMARNA OBRADA GOVEDA NA LINIJI KLANJA

Goveda se pojedinačno uvode u boks za omamljivanje. Pod boksa izdignut je od ravnine poda klaoničke linije. Boks je tako konstruiran da ima dvije fiksne i dvije pokretne stanice. Kad životinja uđe u boks odmah se spuštaju pokretna stražnja vrata koja se, inače, u trenutku ulaska životinje u boks nalaze u gornjem položaju. Na navedeni način onemogućeno je kretanje životinje prema vlastitom nahođenju. Pri tome tijelo životinje se fiksira pomoću pokretnih stranica, a sama glava pomoću stalka za glavu. Životinja se ne smije omamiti ukoliko ne može odmah biti iskrvarena – zaklana. Omamljivanje obavlja djelatnik pomoću pištolja za omamljivanje s penetrirajućim klinom. Uređaj za omamljivanje sa penetrirajućim klinom (Schermer pištolj) radi na principu da se pomoću patrone odgovarajućeg kalibra (ovisno o kategoriji životinja) izbacuju penetrirajući - povratni klin tako da isti prodre izravno u koru velikog mozga. Prilikom omamljivanja uređaj se postavlja na čeonu kost tako da klin probije čeonu kost na mjestu gdje se križaju zamišljene dijagonale koje spajaju bazu lijevog roga i desnog oka kao i bazu desnog roga i lijevog oka.

Da bi došlo do potpunog i trenutnog omamljivanja udarac klina mora biti pod jakim pritiskom. Uvjet za besprijekorno omamljivanje je i redovito održavanje uređaja za omamljivanje i zamjena istrošenih dijelova od strane stručne osobe. Prije svakog klanja mora se provjeriti ispravnost uređaja za omamljivanje i osigurati rezervni uređaj u slučaju kvara. Nakon svakog pucnja treba provjeriti vraća li se klin do kraja na početni položaj. Nakon izvršenog omamljivanja se otvara boks, te trup goveda pada na pod. Tada djelatnik veže zadnju desnu nogu iznad skočnog zgloba s lancem sa kukom (kuka iskrvarenja) i podiže je električnom dizalicom na kolosijek iznad bazena za iskrvarenja za iskrvarenje. Neophodno je da klanje

uslijedi što je moguće brže nakon omamljivanja. Iskrvarenje se obavlja uvijek u visećem položaju. Postupak se mora obaviti brzo i prije nego što životinja počne dolaziti k svijesti uz korištenje tehnike dva noža. Prvim nožem se otvara koža i omogućuje pristup krvnim žilama, a drugim nožem se prerežu krvne žile koje proizlaze iz srca na dnu vrata. Vrijeme iskrvarenja mora biti dovoljno dugo – dok životinja potpuno ne iskrvari i u to vrijeme na trupu se ne smiju izvoditi nikakvi zahvati. Krv se slijeva u cisternu za prihvat. Nož za prerezivanje kože kao i nož za odvajanje kože i prerezivanje krvnih žila se moraju nakon svakog trupa oprati i sterilizirati.

Rukoper za pranje ruku i radnog alata i sterilizator se nalazi pokraj mjesta za klanje. Potom se odsijecaju rogovi u najtanjem dijelu (vrat roga) neposredno iznad baze pomoću pile/sjekire, koja se nakon svakog trupa sterilizira u velikom sterilizatoru. Odsječeni se rogovi odbacuju u posudu za nejestive nusproizvode. Zatim se obavlja odsijecanje donjih dijelova prednjih ekstremiteta (nogu). Odsijecanje se obavlja nožem uz prethodnu obradu nogu (sa mjesta odsijecanja noge mora biti skinuta koža). To se obavlja na način da se najprije odvoji koža sa plantarne i dorzalne (donje i gornje) strane metakarpusa. Oslobodi se karpalni zglob koji se zatim presijeca. Donji dijelovi nogu se odbacuju u posudu za nejestive nusproizvode.

Nakon svakog odsijecanja rogova ili nogu, obavlja se pranje i sterilizacija noževa. Zatim se pomoću dizalice vješa trup goveda na kolosijek. Zadnja slobodna noga se obrađuje skidanjem kože s plantarne i dorzalne (donje i gornje) strane metatarzusa i odsijeca pomoću noža u tarzalnom zglobu. Na ahilovu tetivu obrađene noge se stavlja kuka, te se pomoću dizalice prevješava na niži kolosijek. Zatim se skida kuka iskrvarenja s neobrađene noge te se obrađuje na isti način kao i prethodna noga. Te radnje se obavljaju na pneumatskom podestu. Na ovom podestu se obavlja obrada vimena/skrotuma, a odrezani dijelovi, ovisno o kategoriji goveda se sortiraju u jestive ili nejestive nusproizvode, stavljanjem istih u posude za jestive odnosno nejestive nusproizvode. Nakon toga trup goveda se transportira kolosijekom do slijedeće radne pozicije s dva pneumatska radna podesta između kojih se nalazi uređaj za iskožavanje. Prvo se obavlja oslobađanje kože sa stražnjih dijelova zadnjih nogu i nakon toga se koža "svlači" prema dolje pomoću stroja uz uporabu noža po sustavu koža na kožu, a pneumatski podesti se sinhronizirano spuštaju. Po završenom skidanju, koža se odbacuje u kontejner za kože. Zatim se obavlja presijecanje grudne kosti pomoću sjekire i podvezivanje jednjaka uz prethodnu obradu odnosno odvajanja jednjaka od okolnog tkiva i dušnika te potiskivanja sadržaja predželudaca prema buragu. Slijedi odsijecanje glave nožem i pranje u kabinetu za pranje.

Ondje se vješa na kuku te se pomoću mlaza vode pere s unutrašnje i vanjske strane, trimuje od ostataka kože i eventualne nečistoće te se odnosi na stalak – lira za pregled. Nakon pregleda, glave se vješaju na kolica za glave i iznutrice te po punjenju istog odvoze u rashladnu

komoru na hlađenje. Evisceracija je slijedeća radna operacija i obavlja se na pneumatskom podestu za evisceraciju i rasijecanje. Ovdje se noge vješane o kuke kolosijeka pomoću pneumatske raspinjače razmiču, kako bi se mogla izvršiti odgovarajuća evisceracija i rasijecanje trupa. Evisceracija započinje oslobađanjem jednjaka i nastavlja se odsijecanjem prirodnih veza i vađenjem unutrašnjih organa, točnije organa zdjelične i trbušne šupljine.

Želučano crijevni komplet nakon evisceracije pada u kolica za evisceraciju, a jetra i grudni organi (srca i pluća) nakon evisceracije se stavljaju na posebni dio kolica (tacna). Nakon veterinarskog pregleda, želučano-crijevni komplet se pomoću iskliznice otprema u nečisti dio crevare (oz. L), a jetra i grudni organi se otpremaju do stola za obradu i pregled iznutrica.

Po završenom pregledu, obradi i pranju, organi se vješaju na kolica za iznutrice i glave i po punjenju otpremaju na hlađenje u rashladnu komoru. Sve što je ocijenjeno kao zdravstveno neispravno i/ili nejestivo se odbacuje u kontejner za nejestive nusproizvode. Po evisceraciji se obavlja rasijecanje trupa na polovice pomoću pile ili sjekire. Nakon svakog rasijecanja se obavlja sterilizacija u sterilizatoru. Polovice trupa se pripremaju za veterinarski pregled oslobađanjem bubrega iz vezivnotkivnog omotača i ošita od seroze.

Ukoliko je veterinarskim pregledom ocijenjeno da je meso zdravo nastavlja se proces klaoničke obrade „trimovanjem“ polovica i odstranjivanjem kičmene moždine. Ukoliko je za prosuđivanje o zdravstvenoj ispravnosti potrebno izvršiti dodatne pretrage uključujući i laboratorijske pretrage ili se procjena mesa/iznutrica ne može izvršiti odmah na liniji, trup, dijelovi trupa i iznutrice pohranjuju se u prostoru za zadržano (oznaka Đ). Oni ostaju u prostoru za zadržano sve dok se ne ocijeni zdravstvena ispravnost.

U slučaju da su meso i iznutrice ocijenjeni kao zdravstveno neispravni, isti se odbacuju u posude za nejestive nusproizvode uz prethodno rasijecanje polovica. Nakon pregleda i trimovanja se obavlja završno pranje polovica štednim tušem, njihovo vaganje na kolosiječnoj vagi, klasifikacija i otprema u rashladne komore na hlađenje.

PRIMARNA OBRADA OVACA NA LINIJI KLANJA

Klaonička obrada ovaca se obavlja na liniji za klanje i klaoničku obradu svinja u vremenski odvojenim razmacima od klanja svinja uz prethodnu sanitaciju linije.

Ovce se iz stočnog depoa otpremaju koridorom u klaonicu do boksa za omamljivanja svinja/ovaca. U boksu se omamljuje električnim strujom pomoću električnog uređaja za omamljivanje odnosno kliješta. Optimalan smještaj elektroda električnog uređaja je u regiji sljepoočnih kostiju tako obuhvate glavu životinja, kako bi struja mogla proći kroz mozak. Nakon izvršenog omamljivanja se otvara boks, te trup pada na pod. Tada djelatnik veže zadnju

desnu nogu životinje iznad skočnog zgloba s lancem sa kukom i podiže je električnom dizalicom na kolosijek. Iskrvarenje se obavlja uvijek u visećem položaju nad bazenom za iskrvarenje na način da se nožem napravi rez preko grla i na taj način da se prerežu obje karotidne arterije i obje jugularne vene. Dušnik i jednjak životinja namijenjenih za prehranu ljudi moraju ostati netaknuti tijekom iskrvarenja.

Krv se slijeva u cisternu za prihvata. Vrijeme iskrvarenja mora biti dovoljno dugo – dok životinja potpuno ne iskrvari i u to vrijeme na trupu se ne smiju izvoditi nikakvi zahvati. Krv se slijeva u cisternu za prihvata. Nož za iskrvarenje se mora nakon svakog trupa oprati i sterilizirati. Rukoper za pranje ruku i radnog alata i sterilizator se nalazi pokraj mjesta za klanje.

Nakon završenog iskrvarenja obavlja se odsijecanje prednjih nogu nožem preko kože dezartikulacijom karpalnog zgloba, a odsječene noge se odbacuju u posudu za nejestive nusproizvode. Zatim se obavlja odsijecanje slobodne zadnje noge nožem preko kože dezartikulacijom tarzalnog zgloba. Drugim čistim i steriliziranim nožem se radi rez na stražnjoj strani noge od skočnog zgloba sve do spoja zdjeličnih kostiju u predjelu stidne kosti. Nožem se odvaja koža sa vanjske i unutrašnje strane dijela buta, oslobađa ahilova tetiva na koju se stavlja kuka i vješa trup na kolosijek. Potom se oslobađa druga noga od lanca i na njoj se obavlja isti postupak kao na prvoj nozi. Odvajanje kože se nastavlja sa zadnjih i bočnih strana butova počevši od potkoljenice do visine rektuma, tako da oslobođeni krajevi kože leže „dlaka na dlaku“. Skidanje kože sa butova se izvodi nožem i povlačenjem na dolje, bez postupka „tupog“ odvajanja drškom noža ili rukom. Daljnjim povlačenjem koža se uz povremeno korištenje noža skida sa butova, odvaja od rektuma i svlači sa repa, tako da ostane fiksirana samo za njegovu donju stranu. Zatim se koža ručno svlači sa prednjih nogu, grebena, dijela grudi i vrata te ostaje visiti izvrnuta na spoju vrata i glave.

Koža s glave se skida pomoću noža. Koža se najprije odvoji na potiljku, zatim na čeonom, a potom se odvaja sa donje i bočne strane (odvajanjem kože sa obrazine, vanjskih žvakaćih mišića i ostalih postranih dijelova), povlačenjem u pravcu nosa. Prilikom izvođenja ove operacije treba paziti da vanjska strana kože ne dođe u kontakt sa mesom i ostalim od kože oslobođenim dijelovima glave. Koža se nakon skidanja s trupa odlaže u kolica te se otprema u kožaru. Nakon toga se trup kolosijekom transportira u čisti dio klaonice gdje se obavlja daljnja klaonička obrada. Prvo se nožem obrađuje rektum od okolnog tkiva i podvezuje uz prethodno stavljanje PVC vrećice. Zatim se jednjak oslobađa od okolnog tkiva i dušnika te podvezuje špagom što bliže ždrijelu. U ovaca se obavlja odsijecanje glave nožem u atlantookcipitalnom zglobu i odbacuju u nejestive nusproizvode, dok u janjadi glava ostaje na trupu. Nakon odvajanja vanjskih spolnih organa (penis) obavlja se evisceracija na način da se nožem otvara

trbušni zid duž bijele linije od stidne regije do grudne kosti. Zatim se unutrašnji organi oslobađaju od prirodnih veza i vade se u cijelosti bez razdvajanja (ovce) te stavljaju u kolica za evisceraciju. Prilikom evisceracije janjadi, vade se predželuci, želuci i crijeva, dok jetra, srce i pluća ostaju u prirodnoj vezi s trupom.

Po završenom veterinarskom pregledu, sve iznutrice ovaca se iskliznicom otpremaju u prljavi dio crevare, a u janjadi samo predželuci, želuci i crijeva, dok jetra, srce i pluća ostaju u prirodnoj vezi s trupom te se kao takve obrađuju i peru. Trup ovaca se rasijeca sjekirom po sredini kralježnice, kako bi se mogla u cijelosti izvaditi leđna moždina, koja predstavlja visoko rizično tkivo. Obavezna je sterilizacija sjekire između svakog trupa u sterilizatoru. Trupovi janjadi se ne rasijecaju već se obrađuju kao trupovi. Zatim se polovice odnosno trupovi pripremaju za veterinarsko sanitarni pregled na način da se bubrezi izvade iz masno - vezivnotkivnog omotača. Nakon završenog inspekcijskog pregleda trupovi/polovice ocijenjeni kao upotrebljivi za ljudsku prehranu idu na trimovanje, kojim se obrezuju nejestivi dijelovi (dušnik, žučna vrećica, ubodna rana, vidljivo limfno tkivo) i vidljiva fekalna kontaminacija ako je prisutna. Potom se obavlja završno pranje trupova/polovica (peru se samo krvave površine vrata i glave) štednim tušem i otpremaju kolosijekom u rashladnu komoru na hlađenje.

PRIMARNA OBRADA SVINJA NA LINIJI KLANJA

Svinje se iz stočnog depoa otpremaju koridorom u klaonicu do boksa za omamljivanja. Po fiksiranju u boks, svinje se omamljuje električnim strujom pomoću kliješta električnog pribora za omamljivanje. Optimalan smještaj elektroda električnog pribora za omamljivanje je u regiji sljepoočnih kostiju na sredini zamišljene linije povučene između oka i vanjskog ušnog kanala. Nakon izvršenog omamljivanja se otvara boks, te omamljena svinja pada na pod.

Djelatnik veže zadnju desnu nogu iznad skočnog zgloba s lancem sa kukom i podiže je električnom dizalicom na kolosijek. Iskrvarenje se obavlja uvijek u visećem položaju. Postupak se mora obaviti brzo i prije nego što životinja počne dolaziti k svijesti. Iskrvarenje se obavlja ubodom noža na području vrata na depresiju prije prsne kosti i prerezivanjem svih glavnih krvnih žila koje proizlaze iz srca. Prilikom iskrvarenja se mora paziti da ne dođe do ozljede pluća i srca kao i do presijecanja jednjaka i dušnika. Krv se slijeva u cisternu za prihvata. Nož za iskrvarenje se mora nakon svakog trupa oprati i sterilizirati. Rukoper sa sterilizatorom se nalazi pokraj mjesta za klanje.

Nakon iskrvarenja se pere ubodna rana i čitav trup zbog mogućnosti nesvjesno-refleksnog uriniranja i defekacije prilikom klanja, a u cilju smanjenja zagađenja vode za šurenje. Iskrvarene životinje se pomoću dizalice sa visećeg kolosijeka spuštaju u kombiniran stroj za

šurenje i depilaciju – šermašinu sa vrućom vodom od 56 do 62 °C. Dužina šurenja traje od 1,5 - 4 minute, što ovisi o veličini i pasmini svinja te godišnjem dobu. Temperatura vode se kontrolira termometrom. Postupak skidanja dlake obavlja se mehanički. Dlake (čekinje) moraju se u tijeku rada redovito odstranjivati u posebni kontejner. Prilikom šurenja mora se izbjegavati oštećenje kože. Šermašine se moraju prati/čistiti u pauzama. Nakon završenog šurenja i skidanja dlake, svinje se prebacuju na stol za obradu svinja koji se nalazi odmah do šermašine. Na stolu djelatnici ručno pomoću metalnih kukica i noževa skidaju rožinu papaka s zadnjih i prednjih nogu, skidaju zaostale dlake sa glave, nogu i drugih teško pristupačnih dijelova trupa (koljeni nabor, podpazušna i analna regija) te oslobađaju ahilovu tetivu.

Također, ovdje se obavlja izrezivanje vanjskog slušnog kanal, kapaka i očiju (očne jabučice). Sve to se odbacuje u posudu za nusproizvode koji nisu za prehranu ljudi. Neposredno prije stavljanja kuke raspinjače, štednim tušem se peru zadnje noge. Nakon stavljanja raspinjače trup svinje se pomoću električne dizalice diže na kolosijek. Obvezno pranje ruku, podlaktica i pregače te sterilizacija noža nakon svakog trupa. To se obavlja u rukoperu sa sterilizatorom, koji se nalazi u blizini. Na kolosijeku se trupovi opaljuju brenerom, kako bi se spalile preostale dlake na trupu, zatim se uklanjaju preostale dlake izbrijavanjem i pranjem. Zatim se trupovi kolosijekom, otpremaju u čisti dio klaonice do pneumatskog podesta za evisceraciju i rasijecanje, gdje se nastavlja s daljnjom klaoničkom obradom. Neposredno prije evisceracije se podvezuje rektum uz prethodnu obradu i stavljanje PVC vrećice.

Kod ženskih životinja se vanjski genitalni organi ne odstranjuju već se uz rektum obrezuje i podvezuje stidnica. Kod muških životinja budući da su testisi odstranjeni odsijeca se samo penis. Za otvaranje zdjelične, trbušne i grudne šupljine se koristi opran i steriliziran nož. Trbušna stjenka reže se nožem okrenutim vrhom prema van. Prvo se otvori zdjelična šupljina presijecanjem spoja zdjeličnih kostiju, zatim slijedi otvaranje trbušne šupljine presijecanjem trbušnih mišića duž bijele linije (linea albe) i na kraju se rasijeca grudna kost po srednjoj liniji produžavajući rez kojim je otvorena grudna šupljina, počevši od hrskavičnog dijela do njenog vrha. Evisceracija počinje oslobađanjem podvezanog rektuma, zatim se odvajaju debela pa tanka crijeva i želudac. Poslije oslobađanja probavnog trakta, odvaja se jetra, potom se povlačenjem prema dolje oslobađaju pluća i srce te dušnik i jednjak i na kraju jezik oslobađanjem lateralnih veza i čupanjem do jezične kosti. Grudni organi, jetra i jezik se vješaju na kuke kolica za iznutrice, a ostali probavni organi se stave u kolica za evisceraciju.

Obavezno je redovito pranje ruku i podlaktica u rukoperu između svakog pojedinog trupa. Po završetku pregleda jezik i iznutrice (jetra, srce) se obrađuju i peru na stolu za obradu i

pregled organa, a želuci i crijeva se iskliznicom otpremaju u prljavi dio crevare na pražnjenje, odnosno na čišćenje, pranje u slučaju daljnje obrade.

Trupovi zaklanih svinja nakon vađenja unutrašnjih organa se rasijecaju na polovice čistom i steriliziranom sjekirom – pilom po sredini kralježnice od zdjelične kosti, preko slabinskih, leđnih i vratnih kralješaka i glave. Između svakog pojedinog trupa se sterilizira pila ili sjekira u sterilizatoru. Poslije rasijecanja polovice se pripremaju za veterinarski pregled a to znači: oslobađanje bubrega iz masne i vezivnotkivne kapsule, djelomično odvajanje sala i otkrivanje mišićnih površina (musculus psoas major) od masnog tkiva.

Veterinarskim pregledom, trupovi (meso) i iznutrice se mogu ocijeniti kao sukladni za ljudsku prehranu, kao nesukladni za ljudsku prehranu ili zadržati u prostoru za zadržano rashladne komor, ako je potrebno izvršiti dodatne preglede važne za ocjenu mesa i iznutrica.

Nakon veterinarskog pregleda se obavlja obrezivanje (trimovanje) polovica kojim se obrezuje ubodna rana i eventualna fekalna kontaminacija, vadi se leđna moždina i mozak, uzimaju se uzorci za trihineloskopiju i obavlja se završno pranje polovica sa štednim tušem.

Pranjem se uklanjaju ostaci koštane piljevine zaostale nakon sječenja polovica te ispere kanal leđne moždine i ostaci krvi na polovicama. Za vrijeme pranja trupa voda ne smije prskati po drugim trupovima. Zatim se polovice kolosijekom otpremaju u rashladne komore na hlađenje.

TEHNOLOŠKO HLAĐENJE/SKLADIŠTENJE, ČETVRTANJE I OTPREMA OHLAĐENOG MESA I IZNUTRICA

Transport trupova u tehnološkom hlađenju je u visećem položaju. Za tehnološko hlađenje trupova predviđeno je 4 rashladnih komora, ekspeditna rashladna komora, tunel za smrzavanje mesa/iznutrica te rashladna komora za uskladištenje duboko smrznutog mesa/iznutrica. Komore su načelno podijeljene na svinjske/ovčje i goveđe iako nema prepreka da se koriste prema potrebi za sve vrste životinja. Pri tehnološkom hlađenju bitno je osigurati da se u komoru u kojoj je već ohlađeno meso ne unose tople polovice. Temperatura u tunelu za smrzavanje mesa/iznutrica je -36°C , u rashladnoj komori za duboko smrznuto meso/iznutrice do najviše -18°C , a u tehnološkim komorama do najviše 2°C . Razmak između kolosijeka iznosi minimalno 75 cm, a između kolosijeka i zida minimalno 50 cm. Visina kolosijeka u rashladnim komorama za goveda je 4,00 m, a u rashladnim komorama za svinje/ovce i u ekspeditnoj komori je 2,50 m. Rashladni uređaji moraju biti tako dimenzionirani da je meso duboko uz kost u butu ohlađeno na temperaturu do 4°C , a iznutrice do 3°C . Vrijeme potrebno za hlađenje trupova svinja/ovaca je 16 sati, a iznutrica je 6 sati, a goveđih polovica 24 ata, a iznutrica 16 sati.

Dio goveđih trupova se prije uskladištenja i/ili rasijecanja na osnovne komade četvrtaju. Četvrtanje se obavlja u produžetku klaonice i to horizontalnim rezom polovica između 12. i 13. rebra pomoću kružne pile za četvrtanje. Prostor je opremljen električnom dizalicom, kružnom pilom za četvrtanje i sterilizatorom. Po izvršenom četvrtanju, četvrti se otpremaju u rashladnu komoru na skladištenje i/ili se otpremaju odmah u prodaju i/ili otpremaju u tunele na smrzavanje i/ili se otpremaju u posebnu rashladnu komoru na skladištenje predviđeno za meso za rasijecanje. U slučaju da se otpremaju odmah na tržište, iste se hodnikom transportiraju pomoću kolosijeka do ekspedita, gdje se utovaruju u kamione hladnjače.

Svinjski i ovčji trupovi se po završenom hlađenju se transportiraju kolosijekom u rashladnu komoru na skladištenje do otpreme i/ili rasijecanja i/ili se otpremaju odmah u prodaju. Pakiranje ohlađenih iznutrica se obavlja u rasjekavaoni u odvojenom vremenskom razdoblju od rasijecanja mesa uz prethodnu sanitaciju opreme i površina prostorija. Pakiranje se obavlja u povratnu PVC ambalažu prethodno obloženu PVC folijom ili vrećama. Nakon završenog pakiranja, vaganja i etiketiranja povratna ambalaža se slažu na palete te se viljuškarima otpremaju na skladištenje u ekspeditnu komoru i/ili na smrzavanje Temperatura u prostoriji za pakiranje odnosno u rasjekavaoni je do 12°C.

RASIJEKANJE MESA PAPPARA

Rasijecanje, iskoštavanje i obrada mesa se obavlja nakon tehnološkog hlađenja i koncipirana je kao rasjekavaona makrokonfekcije (osnovni komadi mesa), mikrokonfekcije (maloprodajni komadi mesa) te za potrebe prerade. Ohlađene goveđe četvrti i svinjske polovice se dopremaju kolosijekom iz rashladnih komora u prostoriju za rasijecanje, strojnu obradu i nadijevanje. Četvrt/polovice kolosijekom se dopremaju do stola za rasijecanje, gdje se obavlja rasijecanje pomoću pile/noža na osnovne komade (makrokonfekcija) i/ili na maloprodajne komade, ovisno o potrebi tržišta i same prerade.

Kosti i ostali nejestivi dijelovi četvrti/polovica se odbacuju u kolica za nejestive nusproizvode. Po punjenju, kolica s kostima i ostalim nejestivim nusproizvodima koji nastaju prilikom rasijecanja i obrade mesa se otpremaju u rashladnu komoru za nejestive nusproizvode, gdje se odbacuju u kontejnere za nejestive nusproizvode.

U rasjekavaoni se također obavlja iskoštavanje goveđih i ovčjih (ovce do 12 mjeseci starosti) glava na stolu za rasijecanje na kraju radnog vremena, poslije svih drugih radnji koje se dešavaju u prostoriji za rasijecanje, strojnu obradu i nadijevanje. Iskošteno meso se stavlja u kolica i odvozi u rashladnu komoru i koristi se za potrebe prerade, a koštani dio glava s očima

se odbacuje u posebne posude za prihvatanje specifičanog rizičnog materijala, a po završetku radnog dana u kontejner za prihvatanje istih.

Dio obrađenog mesa se skladišti u rashladnoj komori do upotrebe u preradi, a dio se pakira za potrebe tržišta (makrokonfekcije i mikrokonfekcije) i/ili za smrzavanje. Pakiranje se obavlja u prostoriji za rasijecanje, strojnu obradu i nadijevanje, vremenski odvojeno od svih drugih radnji (rasijecanje mesa, proizvodnje mesnih pripravaka i prerade mesa). Po završetku pakiranja se obavlja odgovarajuća sanitacija stola, a prema potrebi i prostorije. Pakiranje se obavlja u povratnu PVC ambalažu koja je prethodno obložena PVC folijom ili vrećama. Nakon završenog pakiranja, vaganja i etiketiranja, upakirano meso se slaže na palete i viljuškarom otprema na skladištenje u rashladnu komoru – ekspeditna komora i/ili na smrzavanje u tunel i/ili izravno na tržište. Temperatura u prostoriji za pakiranje je do 12°C.

SMRZAVANJE, USKLADIŠTENJE I OTPREMA DUBOKOSMRZNUTOG MESA I IZNUTRICA

Upakirano meso/iznutrice predviđene za smrzavanje se otprema električnim viljuškarom u tunel na smrzavanje. Temperatura u tunelu je najmanje -36 °C. Roba se u tunelu smrzava na -19°C, a proces smrzavanja traje oko 24 sati. Duboko smrznuto meso i iznutrice se transportiraju na paletama u rashladnu komoru za skladištenje duboko smrznutog mesa, gdje se slaže na palete u više redova i zadržava do otpreme i/ili korištenja u preradi. Temperatura u rashladnoj komori je najviše -20 °C.

ČIŠĆENJE I OBRADA GOVEĐIH PREDŽELUDACA

Sve navedene radnje se odvijaju u crevari – nečisti dio i čisti dio. Nakon veterinarskog pregleda, goveđi/švinjski/ovčji želučano crijevni komplet se putem iskliznice spušta na stol za pražnjenje s rešetkom, koji se nalazi u nečistom djelu crevare. Nakon pražnjenja sadržaja iz crijeva, preželudaca i želudaca, sve se odbacuje u nejestive nusproizvode osim goveđih predželudaca (burag i kapura).

Obrada goveđih predželudaca – buraga i kapure:

Na stolu za pražnjenje s rešetkom obavlja se prvo odvajanje predželudaca (buraga, kapure, knjižavca, sirišta) od crijevnog kompleta, a zatim se čiste od sadržaja. Sadržaj se kolicima otprema na gnojište. Burag i kapura se otpremaju na daljnju obradu, a ostali predželuci i želuci se transportiraju u kontejner za nejestive nusproizvode rashladne komore za nejestive nusproizvode. Sva crijeva i mezenterij se odbacuju u kolica i otpremaju do kontejnera za nejestive nusproizvod. Nakon pražnjenja od sadržaja, burag i kapura se prebacuju na stol –

kišobran, gdje se obavlja pranje i obrezivanje. Po pranju se vješaju na vješalicu, gdje se obavlja veterinarski pregled.

Oprani i pregledani predželuci se prebacuju u duplikator – stroj za obradu fileka čistog djela crevare. U duplikatoru se predželuci termički obrade (kuhaju) na 88-90 °C kroz 30 minuta. Nakon kuhanja i hlađenja, fileki se dodatno obrađuju na stolu za obradu fileka od masnog i vezivnog tkiva, vješaju na vješalicu i odvoze u rashladnu komoru na hlađenje.

PROIZVODNJA MESNIH PRIPRAVAKA I MESNIH PROIZVODA

Jednom mjesečno se obavlja prihvrat dodatnih sastojaka, materijala za pakiranje i ovitaka, a prema potrebi i češće. Prilikom istovara dodatnih sastojaka, materijala za pakiranje te ovitaka (prirodnih i/ili umjetnih) korisnik objekta obavlja vizualnu kontrolu istih, kontrolu deklaracija i prateće dokumentacije. U slučaju da postoje nesukladnosti, korisnik ih ne zaprima, već ih vraća dobavljaču. Prihvat navedenog se odvija kroz vrata za otpremu mesa i gotovih proizvoda - ekspedit u odvojenim vremenskim razmacima od otpreme mesa i gotovih proizvoda kao i transport do prostorija odnosno ormara za skladištenje. Dodatni sastojci i umjetni ovici se ručno i/ili viljuškarom otpremaju u prostoriju za skladištenje dodatnih sastojaka, osim soli koja se skladišti u posebnoj prostoriji.

Ambalaža se odnosi/transportira do ormara za skladištenje ambalaže za pakiranje, koji se nalaze u prostoriji za pakiranje gotovih proizvoda. U vrijeme prijema i skladištenja ambalaže u prostoriji se ne odvijaju procesi pakiranja, vaganja i deklariranja. Prirodni ovici upakirani u PVC posudama se skladište u ekspeditnoj rashladnoj komori.

U prostoriji za rasijecanje, strojnu obradu i nadijevanje osim navedenog rasijecanja, iskoštavanja i obrade mesa se obavljaju i drugi procesi proizvodnje – strojna obrada mesa (usitnjavanje, miješanje), nadijevanje/oblikovanje smjese. Tom prilikom se proizvode različiti proizvodi. Sve to se obavlja u odvojenim vremenskim razmacima uz provođenje odgovarajuće sanitacije između pojedinih faza.

Meso namijenjeno za preradu se neposredno prije strojne obrade i/ili soljenja – salamurenja doprema iz rashladnih komora u PVC posudama i/ili kuter kolicima u prostoriju za rasijecanje, strojnu obradu i nadijevanje. Temperatura u prostoriji je najviše do 12°C.

Sirovina i dodatni sastojci se prije procesa soljenja/salamurenja i/ili strojne obrade važu u skladu sa radnim recepturama na vagi, koja se nalazi u prostoriji za rasijecanje, strojnu obradu i nadijevanje. Poslije vaganja, pripremljena sirovina za proizvodnju mesnih pripravaka i kobasica se usitnjava na stroju za mljevenje mesa na različitu granulaciju ovisno o vrsti gotovog proizvoda odnosno o proizvođačkoj specifikaciji. Tako usitnjena sirovina se izmiješa uz

dodatak dodatnih sastojaka (začina i aditiva) u miješalici s ciljem da se smjesa/nadjev dobro izmiješa kako bi se sastojci ravnomjerno rasporedili i kako bi se osigurala njihova kompaktnost i dobra povezanost.

Sirovina namijenjena za proizvodnju pršuta i pancete se doprema kolicima do prostorije za soljenje, prešanje i cijedenje. Ovdje se sirovina na stolu za soljenje suho soli utrljavanjem soli ili suhe salamure. Tako posoljena sirovina se slaže na ploče za prešanje – but ili se slaže u PVC posude – slanina. Ovdje ostaju u soli/salamuri različito vrijeme, što ovisi o vrsti sirovine odnosno proizvoda. Po završetku soljenja, obavlja se odsoljavanje i cijedenje na način da se u kacu s hladnom pitkom vodom umoči poluproizvod kroz različito vrijeme, ovisno o vrsti poluproizvoda. Nakon toga se poluproizvodi vješaju na kolica cijede se kroz kratko vrijeme i otpremaju u klima komoru i/ili u klasične zrione, ovisno o vrsti proizvoda i godišnjem dobu.

Formiranje oblika ćevapa i punjenje nadjeva u ovitke za proizvodnju svježih kobasica se obavlja pomoću punilice i nastavaka za formiranje oblika, gdje ćevapi, kobasice odnosno smjesa za pljeskavice po punjenju padaju na stol za nadijevanje. Na stolu se smjesa za pljeskavice formira pomoću kalupa. Nakon toga se mesni pripravci pakiraju u plitice, zatvaraju sa samoprijanjajućom folijom, slažu u PVC posude i odnose u rashladnu komoru na hlađenje i skladištenje na temperaturi do najviše 3°C.

Za nadijevanje kobasica se koriste prirodna ili umjetna crijeva različitog promjera ovisno o vrsti kobasica. Neposredno prije nadijevanja, ovici se donose u prostoriju za rasijecanje, strojnu obradu i nadijevanje. Pripremljen nadjev se pomoću punilice puni u ovitke, gdje formirane kobasice padaju na stol za nadijevanje. Zatim se vežu samim ovitkom ili špagom, paruju odnosno formiraju u parove na željenu veličinu i vješaju na štapove kolica za vješanje proizvoda – stelaže.

Sve navedene radnje se obavljaju u istoj prostoriji na način da se obavi proizvodnja jedne vrste proizvoda, a zatim proizvodnja drugog proizvoda uz prethodnu sanitaciju, Sve to kako ne bi čekanjem u neodgovarajućim uvjetima došlo do zagrijavanja nadjeva, a time i do umnažanja bakterija u njemu. Kobasice se kolicima otpremaju na toplinsku obradu u prostoriju za toplinsku obradu i/ili na sušenje, dimljenje, zrenje u komoru za zrenje – klima komoru i/ili u klasične zrione. Polutrajne kobasice se kuhaju u duplikatoru do postizanja temperature u centru proizvoda od najmanje 70°C. Po završetku kuhanja kobasice se tuširaju. Po završetku procesa, polutrajne kobasice se otpremaju u rashladnu komoru na hlađenje i skladištenje. Temperatura u predmetnoj prostoriji je najviše do 3°C.

Trajne kobasice i trajni suhomesnati proizvodi se otpremaju u prostoriju za zrenje proizvoda - klima komora, koja se nalazi u prizemlju objekta i/ili se kolicima pomoću dizala poluproizvodi otpremaju u klasične zrione. Proizvodi se sa kolica premještaju na police, gdje se vješaju na štapove. U prvoj fazi proizvodi stabiliziraju (izjednačavanje temperature u proizvoda), dime te ujedno i suše. Uz to počinje faza zrenja, koja počinje procesom fermentacije – postupak konzerviranja u kojem dolazi do razgradnje šećera u mesu i dodanih šećera uz sudjelovanje mikroorganizama i opadanja pH proizvoda. Nakon stabiliziranja proizvoda počinje se s hladnim dimljenjem (temperatura dima je od 22 do 27°C) uz visoki postotak vlage od 70 – 90%. Temperatura dima se balansira u skladu s dugogodišnjom proizvođačkom praksom - ventiliranjem pušnice pomoću ventilatora, otvaranjem prozora i prigušivanjem vatre. Režim dimljenja ovisi o vremenskim prilikama i o iskustvu proizvođača, a duljina procesa ovisi o samom proizvodu. Nakon provedenog postupka dimljenja i sušenja nastavlja se proces zrenja. Vrijeme trajanja zrenja ovisi o vrsti proizvoda, dok isti ne postigne odgovarajuću konzistenciju, boju, miris i okus. Trajne kobasice i trajni suhomesnati proizvodi ostaju u zrioni do momenta pakiranja i otpreme. Neposredno prije otpreme, proizvodi se senzorski pregledavaju (okus, miris, boja, konzistencija). Ako senzorski odgovaraju, isti se pakiraju u prostoriji za pakiranje gotovih proizvoda i otpremaju se putem ekspedita do vozila, gdje se utovaruju. Temperatura u prostoriji je najviše do 12°C. Pakiranje se obavlja na stolu za pakiranje stavljanjem u PVC posude uz prethodno vaganje na vagi i etiketiranje. Ambalaža za pakiranje se skladišti u prostoriji za ambalažu. Mesni pripravci i mesni proizvodi se otpremaju manipulativnim hodnikom do ekspedita i toware u odgovarajuće vozilo.

Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Osnovna sirovina za proizvodne procese na lokaciji je goveđe i svinjsko meso (Tablica 4.) dio kojeg se na tržište plasira kao sirovo meso a dio kao mesne prerađevine (Tablica 5.).

Tablica 4. Kapacitet obrade mesa

Vrsta mesa	Tjedna količina rasjeka /(t)		Godišnja količina rasjeka /(t)	
	za prodaju	za preradu	za prodaju	za preradu
Goveđe meso	6,54	0,665	327,00	33,25
Svinjsko meso	0,84	3,06	42,00	153,00
Ukupno	7,38	3,725	369,00	186,25
Ukupno za prodaju i preradu	11,105		555,25	

Tablica 5. Kapacitet proizvodnje mesnih prerađevina

Vrsta neprerađenih i prerađenih proizvoda	Tjedna proizvodnja (t) uz kalo	Godišnja proizvodnja (t) uz kalo
Mesni pripravci (ćevapi, pljeskavice)	0,50	25,00
Svježe kobasice (roštiljka)	0,25	12,50
Polutrajne kobasice (šunka za pizzu)	0,50	25,00
Trajne kobasice (čajna)	0,10	5,00
Trajni suhomesnati proizvodi (panceta, pršut)		14,00 (sezonski)
Ostali mesni proizvodi-fermentirane polusuhe kobasice (Domaća kobasica)	0,50	2,50 (sezonski)
Masnoće i ostaci masnoće (svinjska mast/čvarci)	0,040 (mast) 0,005 (čvarci)	2,00 0,25
Ukupno	1,895	86,25

Ukupni godišnji kapacitet klaonice iznosi 641,5 tona mesa ili približno 2,7 tone dnevno (za 240 radnih dana godišnje).

Bilanca potrošnje vode:

Objekt za klanje papkara, rasijecanje mesa papkara, proizvodnju mesnih pripravaka i preradu mesa opskrbljivat će se vodom iz sustava javne vodoopskrbne mreže za potrebe proizvodnje, sanitarne potrebe i potrebe hidrantske mreže, a sukladno priloženoj bilanci potrošnje vode na lokaciji (Tablica 6.).

Tablica 6. Bilanca potrošnje vode

Za potrebe	Dnevna potrošnja m³/dan	Godišnja potrošnja m³/god (na bazi 240 dana)
Sanitarnog čvora	0,32	76,80
Klaonice	1,60	384,00
Proizvodnje mesnih pripravaka / mesnih proizvoda	0,15	36,00
Sanitaciju objekta	2,00	480,00
Ukupno	4,07	976,80

Bilanca potrošnje električne energije:

Ukupna instalirana električna energija tehnološke opreme na lokaciji bit će 250,82 kW. Faktor istovremenosti iznosi 0,6 odnosno 150,49 kW. Popis potrošača električne energije dan je u nastavku (Tablica 7.).

Tablica 7. Bilanca potrošnje električne energije

Naziv potrošača	Količina potrošača	Električna energija (kW)
Zračna zavjesa	7	7,00
Električna dizalica	6	9,00
Sterilizator za sjekiru/pilu	6	24,00
Sterilizator za noževe	14	28,00
Stroj za skidanje kože	1	2,20
Kolosiječna vaga	3	0,015
Elevator	1	2,00

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

Stroj za šurenje svinja	1	18,00
Pila za rasijecanje trupova goveda	1	2,00
Stroj za obradu predželudaca	1	3,00
Kružna pila za četvrtanje	1	1,50
Stroj za mljevenje mesa	1	4,00
Miješalica za miješanje mase (nadjeva)	1	2,00
Punilica	1	4,00
Generator klima komore	1	6,00
Duplikator	1	12,00
Ventilacijska napa	1	1,50
Uređaj za etiketiranje	1	0,50
Vakuumirka	1	1,00
Mesoreznica	1	1,10
Rasvjeta (ukupna)		8,00
Rashladni sustav za rashladne komore za skladištenje sirovine	4	52,00
Rashladni sustav za skladištenje kože	1	3,00
Rashladni sustav za nejestive nusproizvode	1	5,00
Rashladni sustav za ekspeditnu komoru	1	4,00
Tunel	1	20,00
Rashladni sustav za komoru za skladištenje dubokosmrznute sirovine	1	8,00
Rashladni sustav za prostoriju za rasijecanje, strojnu obradu i nadijevanje	1	3,50
Rashladni sustav za soljenje, odsoljavanje i cijedenje poluproizvoda	1	3,50
Rashladni sustav za rashladnu komoru za skladištenje mesnih proizvoda	1	3,00
Prostorija za zrenje proizvoda - klima komora	1	5,00
Hodnik expedita	1	5,00
Rashladni sustav za prostoriju za pakiranje	1	2,00
Ukupno		250,82

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 katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15) na lokaciji se može očekivati nastanak sljedećih 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 10* - mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje nisu navedene pod 19 08 09*
- 19 08 12 - muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda, koji nisu navedeni pod 19 08 11*
- 20 01 36 - odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21* i 20 01 23*
- 20 03 01 - miješani komunalni otpad
- 20 03 04 - muljevi iz septičkih jama

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). Otpad iz nepropusnih jama za sanitarne i tehnološke vode preuzimati će i zbrinjavati ovlaštene tvrtke.

Na lokaciji zahvata će nastajati sljedeće otpadne vode:

- sanitarne otpadne vode
- oborinske vode s krovnih površina
- oborinske otpadne vode s manipulativnih površina
- tehnološke otpadne vode
- gnojnica

Sanitarne otpadne vode odvodit će se u nepropusnu sabirnu jamu od kuda će se prazniti putem ovlaštene tvrtke.

Oborinske vode s krovnih površina će se upuštati direktno u okoliš putem upojnih bunara.

Oborinske otpadne vode s manipulativnih površina odvodit će se internim sustavom odvodnje do separatora ulja i masti i upuštati u okoliš putem upojnih bunara.

Tehnološke otpadne vode će se odvoditi na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda i nakon pročišćavanja na biološkom uređaju (prilagođenom za prehrambenu industriju) će se upuštati u nepropusnu sabirnu jamu od kuda će se prazniti putem ovlaštene tvrtke.

Stajski gnoj skladištiti će se u gnojnoj jami na lokaciji. Kruti stajski gnoj i gnojnica odnosno procjedne vode s gnojne jame će se odvoziti i razastirati na poljoprivrednim površinama sukladno odredbama Direktive Vijeća 91/676/EEZ od 12. prosinca 1991. godine o zaštiti voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla i II. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 60/17).

Otpadne tehnološke vode će se pročišćavati na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda u skladu s člankom 6. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16) i Prilogom 7. navedenog Pravilnika.

Kvaliteta otpadne vode koja će se postići nakon pročišćavanja prikazana je u nastavku (Tablica 8.). Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda dimenzionirat će se s obzirom na ulazno hidrauličko opterećenje te prema ulaznim koncentracijama onečišćujućih tvari u otpadnoj vodi.

Tablica 8. 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				

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

5. BPK ₅	O ₂	mg/l	25	sukladno članku 5. ovoga Pravilnika
6. KPK	O ₂	mg/l	125	sukladno članku 5. ovoga Pravilnika
7. Teškohlapljive 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/	10	-
12. Ukupni fosfor	P	mg/l	2 (1 jezera)	sukladno članku 5. ovoga Pravilnika

Tijekom proizvodnje i prerade mesa nastajat će nusproizvodi životinjskog podrijetla. Postupanje s nusproizvodima životinjskog podrijetla regulirano je Zakonom o veterinarstvu („Narodne novine“ br. 82/13, 148/13 i 115/18), Pravilnikom o registraciji subjekata i odobravanju objekata u kojima posluju subjekti u poslovanju s nusproizvodima životinjskog podrijetla („Narodne novine“ br. 20/10) te Uredbom Komisije (EU) br. 142/2011 od 25. veljače 2011. o provedbi Uredbe (EZ) br. 1069/2009 o utvrđivanju zdravstvenih pravila za nusproizvode životinjskog podrijetla i od njih dobivene proizvode koji nisu namijenjeni prehrani ljudi i o provedbi Direktive Vijeća 97/78/EZ u pogledu određenih uzoraka i predmeta koji su oslobođeni veterinarskih pregleda na granici na temelju te Direktive.

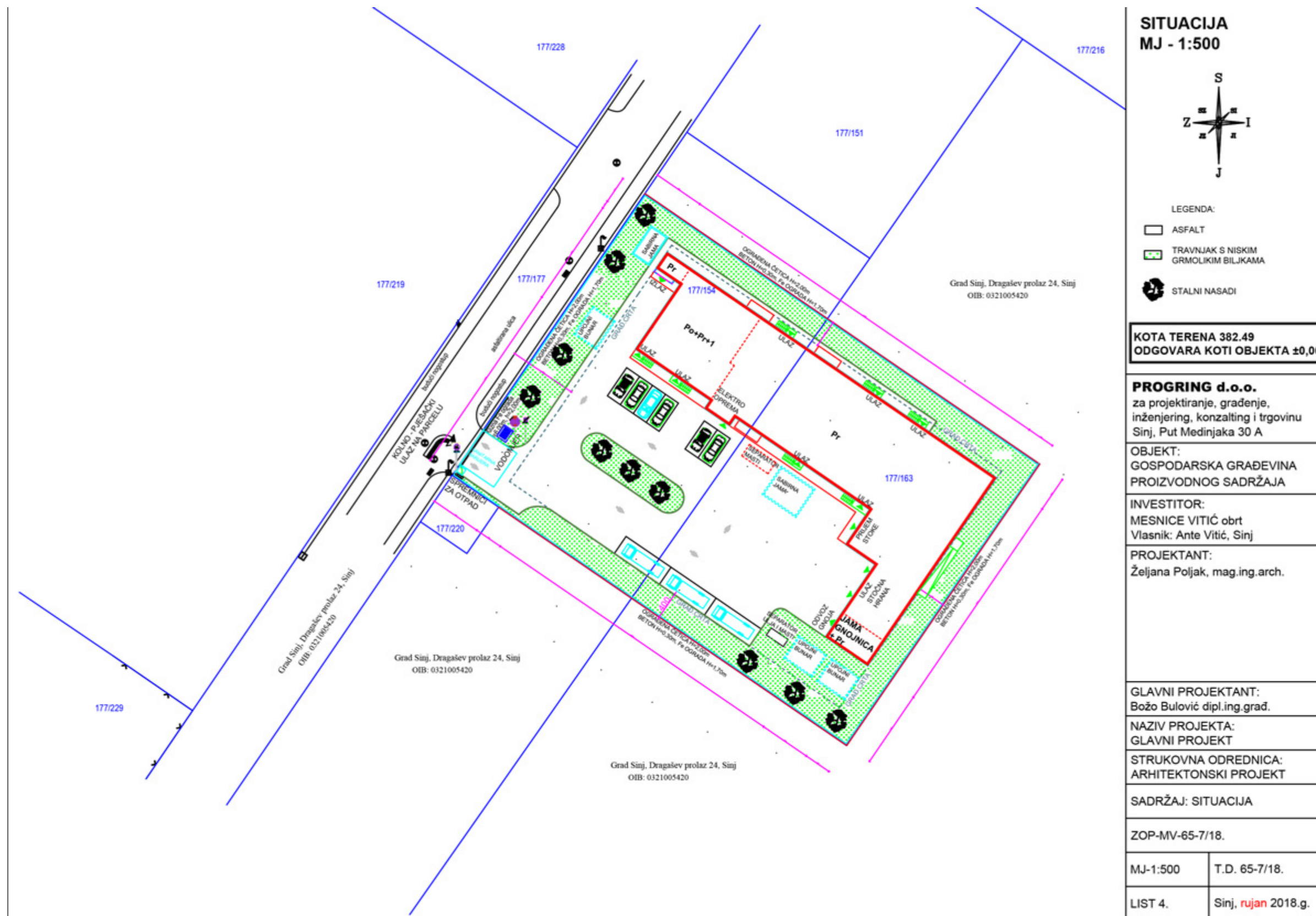
Svi nusproizvodi životinjskog podrijetla koji nastanu tijekom obavljanja tehnoloških procesa prikupljati će se i skladištiti u hladnjači za konfiskat od kuda će se odvoziti na zbrinjavanje putem ovlaštene pravne osobe.

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.

1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

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



Slika 4. Situacija - planirano stanje

juga. Od najbližih kuća u naselju Turjaci ga dijeli oko 1 km. Nalazi se 200 m istočno od državne ceste D1 i oko 1,7 km zapadno od državne ceste D60.

Gospodarska zona Kukuzovac je djelomično izgrađen prostor na kojemu se ranije nalazilo neuređeno odlagalište neopasnog otpada grada Sinja i šire okolice („Mojanka“), koje je sanirano. Na području gospodarske zone izvedena je sva infrastrukturna mreža, osim centralnog bio pročistača u sklopu kanalizacijskog sustava.

2.1.2. Stanovništvo

Prema rezultatima posljednjeg popisa stanovništva 2011. godine, na području Grada Sinja živjelo je 24.826 stanovnika, od čega je 11.478 stanovnika živjelo u Sinju, a 13.348 u prigradskim naseljima (Bajagić, Brnaze, Čitluk, Glavice, Gljev, Jasensko, Karakašica, Lučane, Obrovac Sinjski, Radošić, Sinj, Suhač, Turjaci, Zelovo). Gustoća naseljenosti Grada Sinja iznosi 128 stanovnika na km², što je više od gustoće naseljenosti Županije, koja iznosi 100 stanovnika na km².

Popis stanovništva u Hrvatskoj 2011. godine je proveden od 1. do 28. travnja 2011. Popis je proveden na temelju Zakona o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ br. 92/10).

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine u Gradu Sinju živjelo je 24.826 stanovnika, što čini 5,46 % stanovnika Splitsko-dalmatinske županije.

Pregledom spolne strukture iz Popisa stanovništva iz 2011. godine uočava se da je omjer muškaraca i žena gotovo jednak. Tako je u 2011. godini u Gradu Sinju zabilježeno 50,4% stanovništva ženskog (12.513) i 49,6% muškog spola (12.313).

Iz Popisa stanovništva 2011. godine vidljivo je da stanovništvo Grada Sinja stari, jer je prosječna starost stanovništva bila 38,8 godina, uz indeks starenja 77,7.

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.

2.1.3. Geološke i klimatske značajke područja zahvata

Geološka obilježja

Prostor Grada Sinja pripada tektonskoj jedinici mezozojski borani kompleks. Kreda je zastupljena prvenstveno vapnencima i manjim dijelom dolomitima taloženima u razdoblju cenoman-senon. Za vrijeme cenomana dolomiti dominiraju u nižim dijelovima naslaga i različitog su stupnja dolomitizacije. Vapnenci su dijelom gromadasti i slabo uslojeni, sadržaja CaCO_3 obično iznad 98%. Sadrže biogene sastojke, a nastali su na račun razaranja grebenschkih tvorevina.

Za vrijeme cenoman-turona sedimentiraju pretežno dolomiti sa ulošcima vapnenaca. Na njih se kontinuirano nastavlja dolomiti i vapnenci turona. Dolomiti se javljaju uglavnom u nižim dijelovima s promjenjivim intenzitetom dolomitizacije. Sedimentacija se odvijala u turbulentnoj i relativno plitkoj marinskoj sredini, a debljina naslaga iznosi 500 m.

Vapnenci turon-senona karakterizira odsustvo fosila, a vapnenci senona imaju najveće rasprostranjenje unutar krednih naslaga. Postotak CaCO_3 im je do 99%. Ukupna debljina senona iznosi 600 m. Eocenske liburnijske naslage leže transgresivno na senonskoj podlozi. Prema litološkom sastavu to su pretežno tanko uslojeni tamnosmeđi biokalkareniti s miliolidama i neujednačena su debljine (5-40 m).

Kontinuirano na liburnijskim naslagama slijede slabo uslojeni foraminiferski vapnenci najveće debljine do 100 m. Breče s fragmentima foraminiferskog vapnenca označavaju početak taloženja nove sedimentne serije-srednjoeocenskog fliša. U područjima maksimalne sedimentacije, fliš se nije mogao stvarati, pa je lateralno isklinjen s kalkarenitom i laporom. Debljina breča varira 10-50 m i uz relativno malu debljinu (oko 40 m) ove naslage imaju široko rasprostranjenje. Unutar Sinjskog polja otkrivene su miocenske naslage izgrađene uglavnom od lapora. Debljina im varira 100-120 metara. Od kvartarnih naslaga u okolici su prisutni pleistocenski glaciofluvijalni, organo-barski i aluvijalni sedimenti.

Klima

Splitsko-dalmatinska županija se nalazi u zoni jadranskog tipa mediteranske klime čije su osnovne osobine suha i vruća ljeta te blage i vlažne zime.

Krećući se od otočnog preko obalnog do zaobalnog područja, srednje godišnje temperature opadaju, a povećava se ukupna količina oborina. Klima otočkog područja je topla s obiljem sunca i temperaturama koje rijetko padnu ispod nule, te sa malo oborina, za razliku od klime zaobalnog područja gdje temperature tijekom jesenskih i zimskih mjeseci često padaju ispod

nule, a prisutna je i veća količina oborina. Klima priobalja je karakterizirana maksimalnim oborinama u hladno doba godine te vrućim i suhim izrazito vedrim ljetom.

Temperatura najhladnijeg mjeseca se kreće između -3°C i $+18^{\circ}\text{C}$, dok je srednja temperatura najtoplijeg mjeseca veća od 22°C .

Prevladavajući vjetrovi su bura i jugo čija učestalost iznosi 35 do 55% godišnje.

Jadransko more kao prirodni rezervoar relativno tople vode s temperaturom od 10 do 26°C najvažniji je indikator klimatskih karakteristika na širem području Županije.

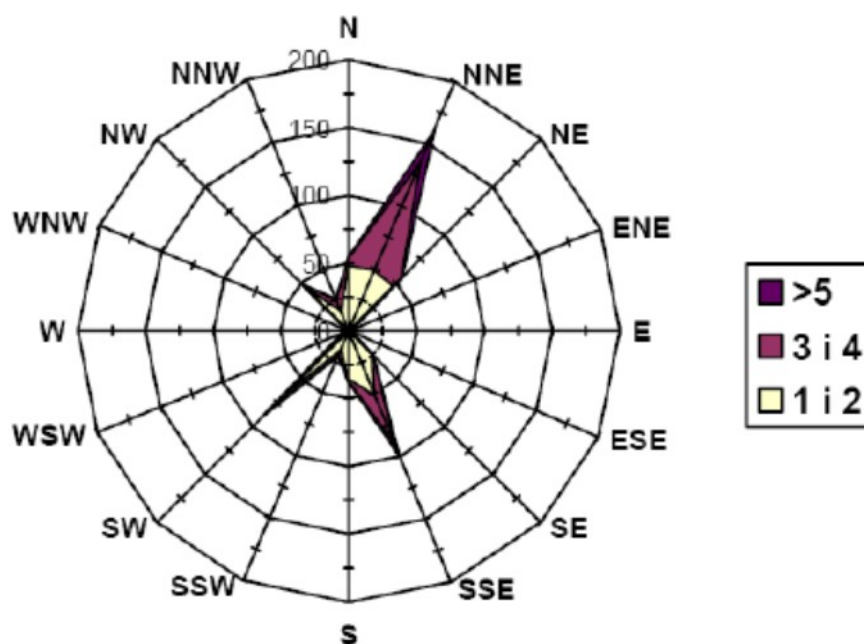
Lokacija zahvata nalazi se na području grada Sinja gdje prevladava kontinentalna klima. Zime su oštre i hladne, posebno jutro, kada se temperatura zna spustiti ispod -10°C . Ljeta su vruća kada se temperatura zna dignuti iznad $+40^{\circ}\text{C}$. Ledenih dana, kada je vrijednost apsolutne minimalne temperature zraka manja od -10°C na tom području ima godišnje 1,1 a najčešći su u siječnju i veljači. Hladnih (mraznih) dana ima sve do mjeseca svibnja (učestalost 0,2), te u posljednja tri mjeseca u godini. U listopadu takvih dana ima 2,2 a u prosincu 12,1 dan. Iz toga je vidljivo da bezmrazno razdoblje traje četiri mjeseca. Najveće količine oborina padnu u posljednja četiri mjeseca u godini, a najviše u prosincu. Maksimalna dnevna količina oborina izmjerena je u kolovozu (127 mm), a najmanja dnevna količina u veljači (34 mm). Jesen i zima su najobilniji oborinama, dok je ljeto s najmanje oborina. Ukupan broj oborinskih dana iznosi 123. Prosječni broj dana s tučom iznosi godišnje 3,7 dana. Najveća učestalost tuče na području grada Sinja je u siječnju (0,5), te veljači, svibnju i lipnju (0,4). Pojava tuče je zabilježena u svih dvanaest mjeseci u godini. Srednji broj dana sa snijegom na tlu iznosi godišnje 7,8, a najveća frekvencija je u prva tri mjeseca tj. u veljači (5 dana).

Na području grada Sinja prevladavaju vjetrovi sjevernog (N) i sjeveroistočnog (NE) smjera (157 ‰, odnosno 129 ‰). Na vjetrove južnog (S) i jugoistočnog (SE) smjera otpada 102‰, odnosno 101‰. Na ostale smjerove vjetrova otpada 31-70 ‰. Na tišinu otpada gotovo trećina godišnje razdiobe, tako da je tišina (C) zastupljena sa 301 ‰. U području zahvata vjetar doseže orkansku jačinu samo u kratkim i prilično nepravilnim intervalima. Olujni i orkanski vjetar opaža se u sljedećim vremenskim situacijama:

- za vrijeme lokalnog nevremena, povezanog s kumulonimbusima;
- prilikom vrlo izraženih prodora hladnog zraka, najčešće sa sjeverozapada, kad zahvaća šire područje;
- prilikom puhanja određenih lokanih vjetrova, kao što su bura i jugo, gdje uz velike horizontalne gradijente tlaka prisutan kanalni učinak usmjeravanja i ubrzavanja zračnog strujanja u odgovarajućim topografskim oblicima terena (Kliška vrata i

Vrulja) ili dolazi do jačanja vjetra prilikom spuštanja pri prijelazu zraka preko gorja - pretvaranje potencijalne energije u kinetičku.

Najbliža meteorološka postaja nalazi se u Gradu Sinju. Opažanja vjetra za klimatološku postaju Sinj u razdoblju 1981-1999.g. sistematizirana je i grafički prikazana na slici u obliku ruže vjetrova (Slika 6.).



Slika 6. Godišnja ruža vjetrova za Grada Sinj (izvor: www.meteo.hr)

2.1.4. Pregled stanja vodnih tijela

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

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

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

a koja su prikazana na kartografskim prikazima.

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

Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.

Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije).

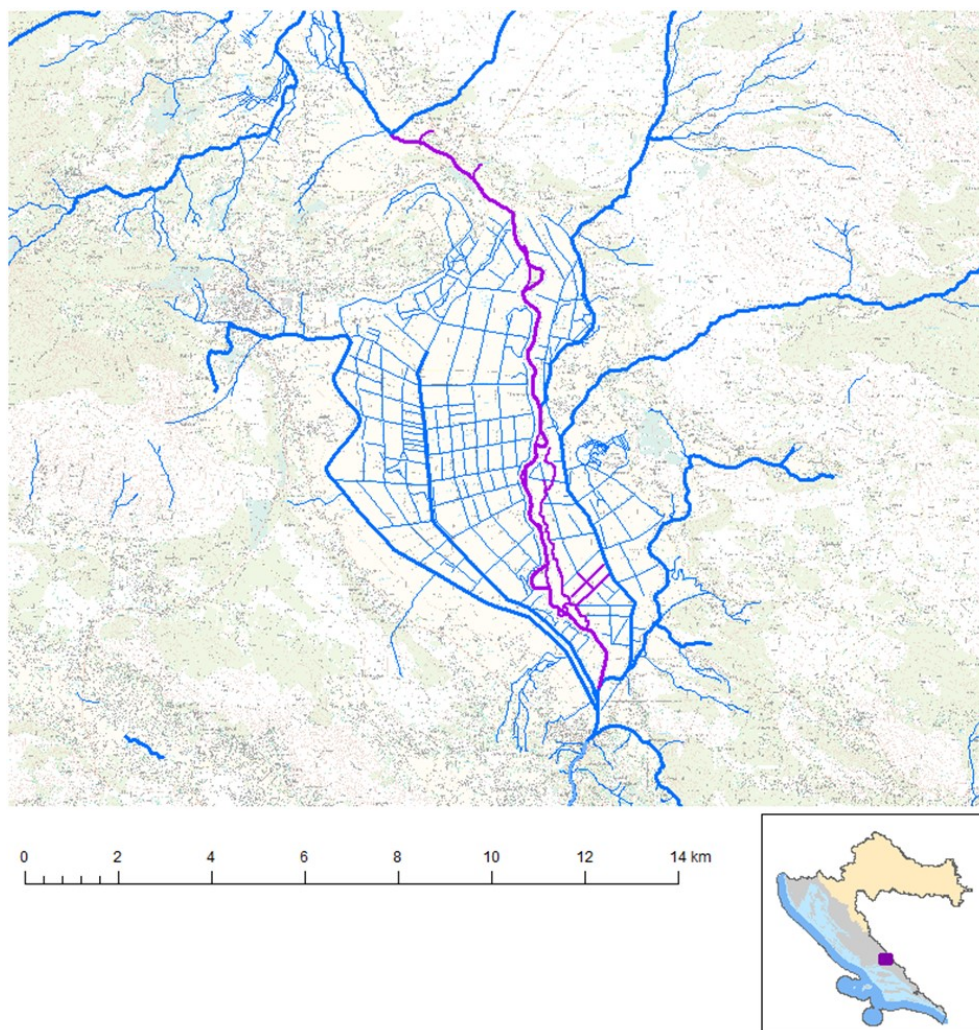
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 9. Opći podatci vodnog tijela JKRN0002_007, Cetina

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKRN0002_007	
Šifra vodnog tijela:	JKRN0002_007
Naziv vodnog tijela	Cetina
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Prigorske srednje velike i velike tekućice (12)
Dužina vodnog tijela	15.8 km + 11.3 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	JKGI-11
Zaštićena područja	HR1000029, HR53010035*, HR2001313*, HR5000028*, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	40133 (obodni desni kanal, Sinj, Cetina)

Tablica 10. Vodno tijelo JKRN0002_007, Cetina

STANJE VODNOG TIJELA JKRN0002_007					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno dobro umjereno vrlo dobro dobro	vrlo loše dobro umjereno vrlo dobro vrlo loše	vrlo loše nema ocjene umjereno vrlo dobro vrlo loše	vrlo loše nema ocjene umjereno vrlo dobro vrlo loše	ne postiže ciljeve nema procjene procjena nije pouzdana postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće Fitobentos Makrofiti Makrozoobentos	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo dobro vrlo dobro umjereno	umjereno vrlo dobro vrlo dobro umjereno	umjereno vrlo dobro vrlo dobro umjereno	umjereno vrlo dobro vrlo dobro umjereno	procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vrlo loše loše vrlo loše dobro	vrlo loše vrlo loše loše vrlo loše dobro	vrlo loše vrlo loše loše vrlo loše dobro	vrlo loše vrlo loše loše vrlo loše dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Fitoplankton, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					



Slika 7. Vodno tijelo JKR0002_007, Cetina

Stanje vodnog tijela JKR0002_007, Cetina (Slika 7., Tablica 10.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro.

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



Slika 8. Cetina

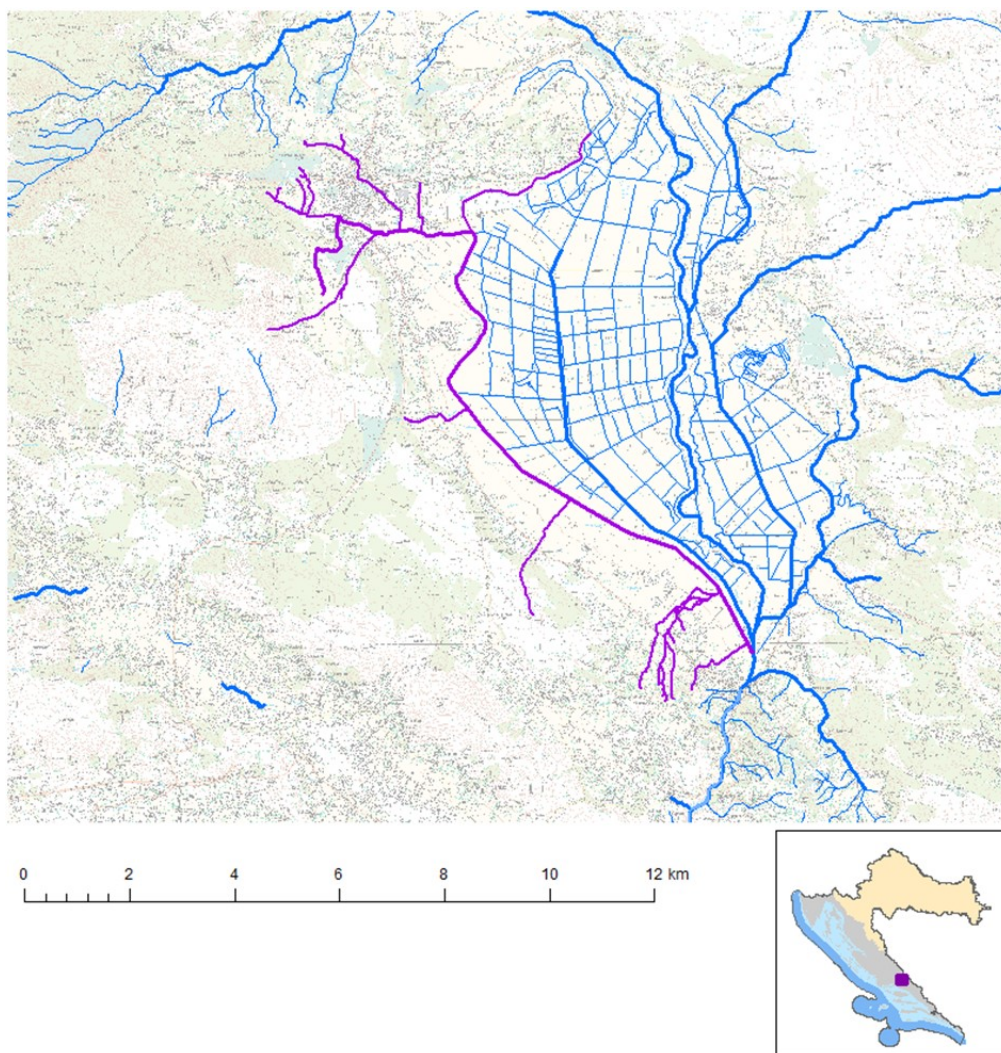
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 11. Opći podaci vodnog tijela JKRNO123_001, Desni lateralni kanal

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKRNO123_001	
Šifra vodnog tijela:	JKRNO123_001
Naziv vodnog tijela	Desni lateralni kanal
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Prigorske male i srednje velike povremene tekućice (16A)
Dužina vodnog tijela	16.2 km + 29.6 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	JKGI-11
Zaštićena područja	HR1000029, HR2001313*, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 12. Stanje vodnog tijela JKRNO123_001, Desni lateralni kanal

STANJE VODNOG TIJELA JKRNO123_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro loše	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro loše	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro loše	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše umjereno vrlo loše	vrlo loše vrlo loše umjereno vrlo loše	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro loše umjereno loše vrlo dobro	loše loše umjereno loše vrlo dobro	loše loše umjereno loše vrlo dobro	loše loše umjereno loše vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinofos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima</p>					



Slika 9. Vodno tijelo JKR0123_001, Desni lateralni kanal

Stanje vodnog tijela JKR0123_001, Desni lateralni kanal (Slika 9., Tablica 12.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, a kemijsko stanje je dobro.

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



Slika 10. Desni lateralni kanal

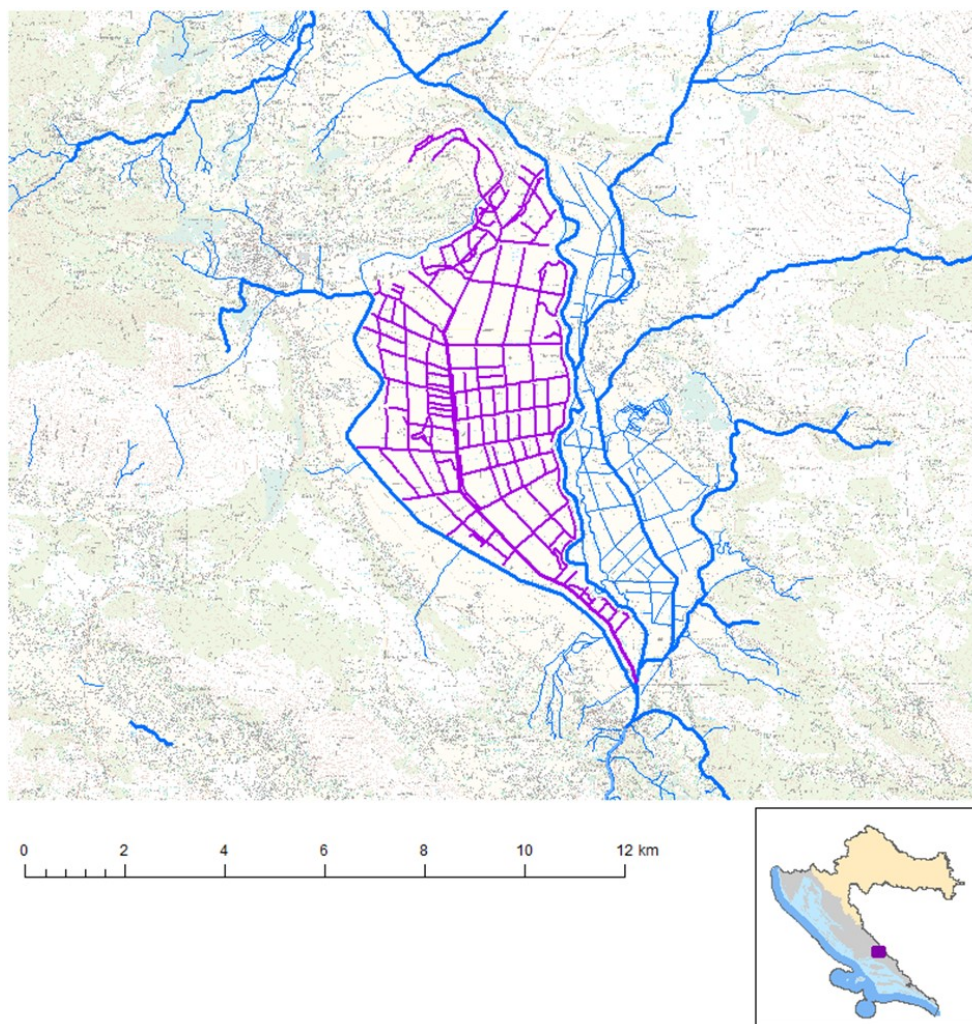
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 13. Opći podaci vodnog tijela JKRNO168_001, GOK - 2

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKRNO168_001	
Šifra vodnog tijela:	JKRNO168_001
Naziv vodnog tijela	GOK - 2
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Prigorske male i srednje velike povremene tekućice (16A)
Dužina vodnog tijela	9.02 km + 113 km
Izmjenjenost	Umjetno (artificial)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	JKGI-11
Zaštićena područja	HR1000029, HR2001313*, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 14. Stanje vodnog tijela JKRNO168_001, GOK - 2

STANJE VODNOG TIJELA JKRNO168_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	loše loše vrlo dobro umjereno	loše loše vrlo dobro umjereno	loše loše vrlo dobro umjereno	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve vrlo dobro procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo dobro umjereno loše	loše vrlo dobro umjereno loše	loše vrlo dobro umjereno loše	loše vrlo dobro umjereno loše	ne postiže ciljeve vrlo dobro ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro umjereno dobro umjereno vrlo dobro	umjereno umjereno dobro umjereno vrlo dobro	umjereno umjereno dobro umjereno vrlo dobro	umjereno umjereno dobro umjereno vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorofeninfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>NAPOMENA: Određeno kao umjetno vodno tijelo - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan *prema dostupnim podacima</p>					



Slika 11. Vodno tijelo JKR0168_001, GOK - 2

Stanje vodnog tijela JKR0168_001, GOK - 2 (Slika 11., Tablica 14.) je prema ekološkom stanju loše, a prema kemijskom stanju je dobro.

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



Slika 12. GOK - 2

Tablica 15. Stanje tijela podzemne vode JKGI_11 – CETINA

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

Stanje tijela podzemne vode JKGI_11 – CETINA (Tablica 15.) je dobro u sve tri prikazane kategorije.

Tijelo podzemne vode „Cetina“ je pukotinsko-kavernozne poroznosti, zauzima površinu od 3.088 km², a obnovljive zalihe podzemne vode iznose 1.825*10⁶ m³/god.

Prema prirodnoj ranjivosti 14,3 % područja je srednje ranjivosti, 24,3 % području je visoke ranjivosti, a 6,4 % područja je vrlo visoke ranjivosti (Tablica 16.).

Tablica 16. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode JKGI_11 – CETINA

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
JKGI-11	CETINA	Pukotinsko-kavernozna	3.088	1.825	srednja 14,3%, visoka 24,3%, vrlo visoka 6,4%	HR/BiH

Obzirom na karakteristike planiranog zahvata može se zaključiti da neće doći do utjecaja na kemijsko stanje tijela podzemnih voda „Cetina“.

Usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda u tijelu podzemnih voda „Cetina“ odnosno prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina podzemnih voda vidljivo je da se zasad koristi samo manji dio (3,05 %) obnovljivih zaliha te da su mogućnosti veće. Navedene eksploatacijske količine definirane su na temelju izdanih koncesija za zahvaćanje podzemne vode za potrebe javne vodoopskrbe i gospodarstva, koje su veće od stvarno zahvaćenih količina, tako da su izvedene ocjene o iskorištenosti resursa na strani sigurnosti (Tablica 17.).

Tablica 17. Ocjena količinskog stanja – obnovljive zalihe i zahvaćene količine

Kod i naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m ³ /god)	Zahvaćene količine (m ³ /god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
JKGI 11 – CETINA	1.83*10 ⁹	55,63*10 ⁶	3,05

Ocjena navedenog količinskoga stanja provedena je temeljem: podataka iz programa motrenja razina podzemnih voda, podataka oborina i temperature s klimatoloških postaja te podataka o količinama crpljenja podzemne vode iz zdenaca crpilišta i kaptiranih izvorišta koje služe za javnu vodoopskrbu i podataka o zahvaćenim količinama podzemne vode za tehnološke i ostale potrebe. Nositelj zahvata za potrebe vodoopskrbe i distribucije, vodu zahvaća iz tijela podzemnih voda „Cetina“. Povećanje količine crpljene vode potrebne za vodoopskrbu nakon realizacije planiranog zahvata neće utjecati na količinsko stanje tijela podzemnih voda „Cetina“.

Lokacija zahvata nalazi se u III zoni sanitarne zaštite izvorišta Jadro i Žrnovnica što je vidljivo na priloženoj karti rizika od poplava za malu vjerojatnost pojavljivanja (Slika 16.).



Slika 13. Izvod iz kartografskog prikaza osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj

Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15) u Republici Hrvatskoj određena su osjetljiva područja na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području. Lokacija planiranog zahvata nalazi se na području namijenjenom zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju (Slika 13.).



Slika 14. Izvod iz kartografskog prikaza ranjivih područja u Republici Hrvatskoj

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 14.).

Sukladno karti opasnosti od poplava, lokacija zahvata se ne nalazi na području od opasnosti od poplava (Slika 15.).

Za područja za koja je ocijenjeno da su područja s visokim rizikom od poplava, izrađuju se karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava, te se utvrđuje poseban sustav interventnih mjera u slučaju poplavnog događaja prema odredbama operativnih planova obrane

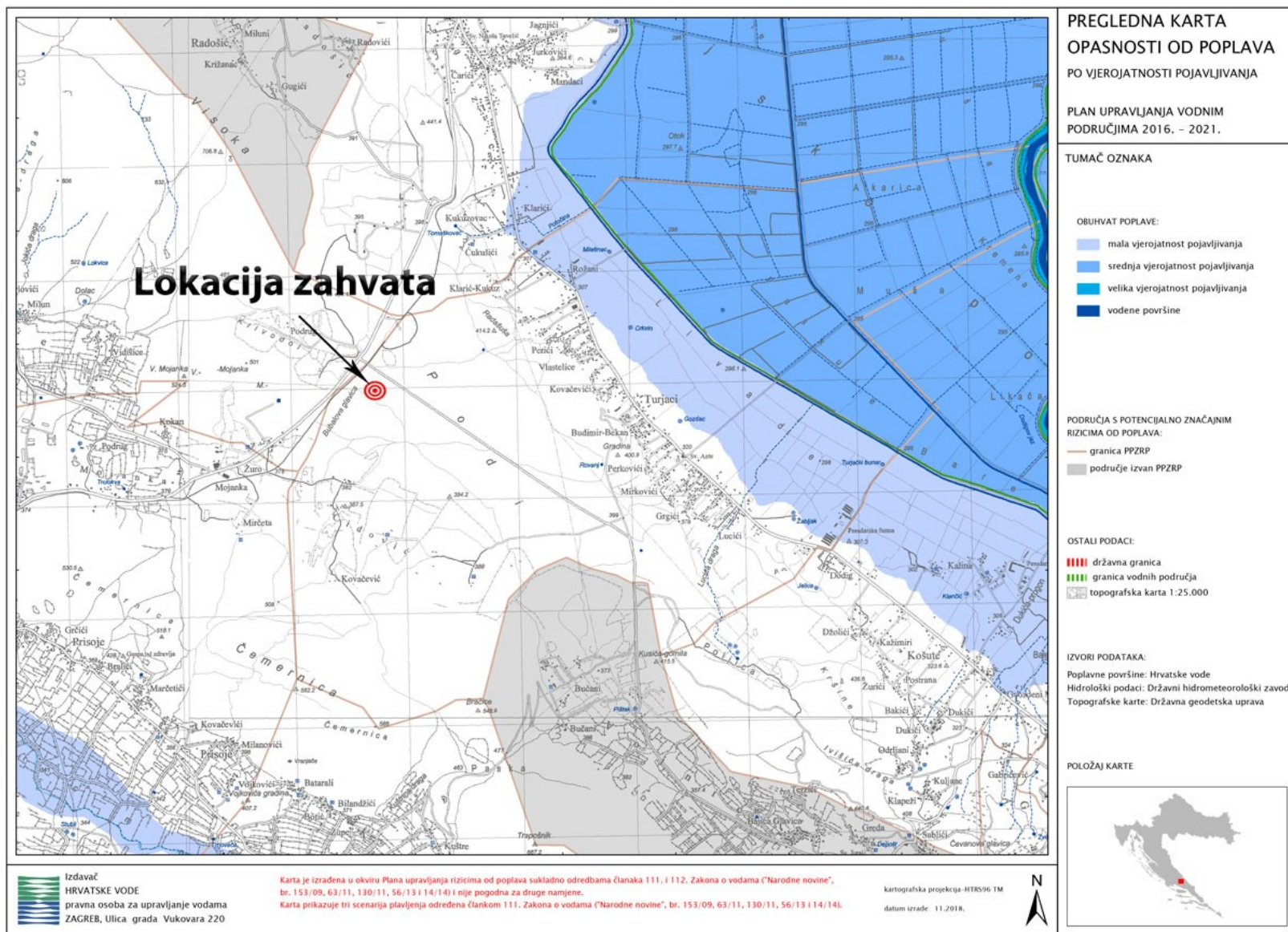
od poplava. Za područja umjerenog rizika od poplava izrađuju se karte opasnosti od poplava (Slika 15.) i karte rizika od poplava (Slika 16.), dok se za područja malog i zanemarivog rizika od poplava po potrebi provode dodatne analize.

Nadalje, karta opasnosti od poplava se izrađuje na temelju slijedećih scenarija:

- poplave male vjerojatnosti (povratno razdoblje 1000 godina) ili scenariji ekstremnih događaja;
- poplave srednje vjerojatnosti (povratno razdoblje 100 godina),
- poplave velike vjerojatnosti (povratno razdoblje 25 godina), gdje je potrebno.

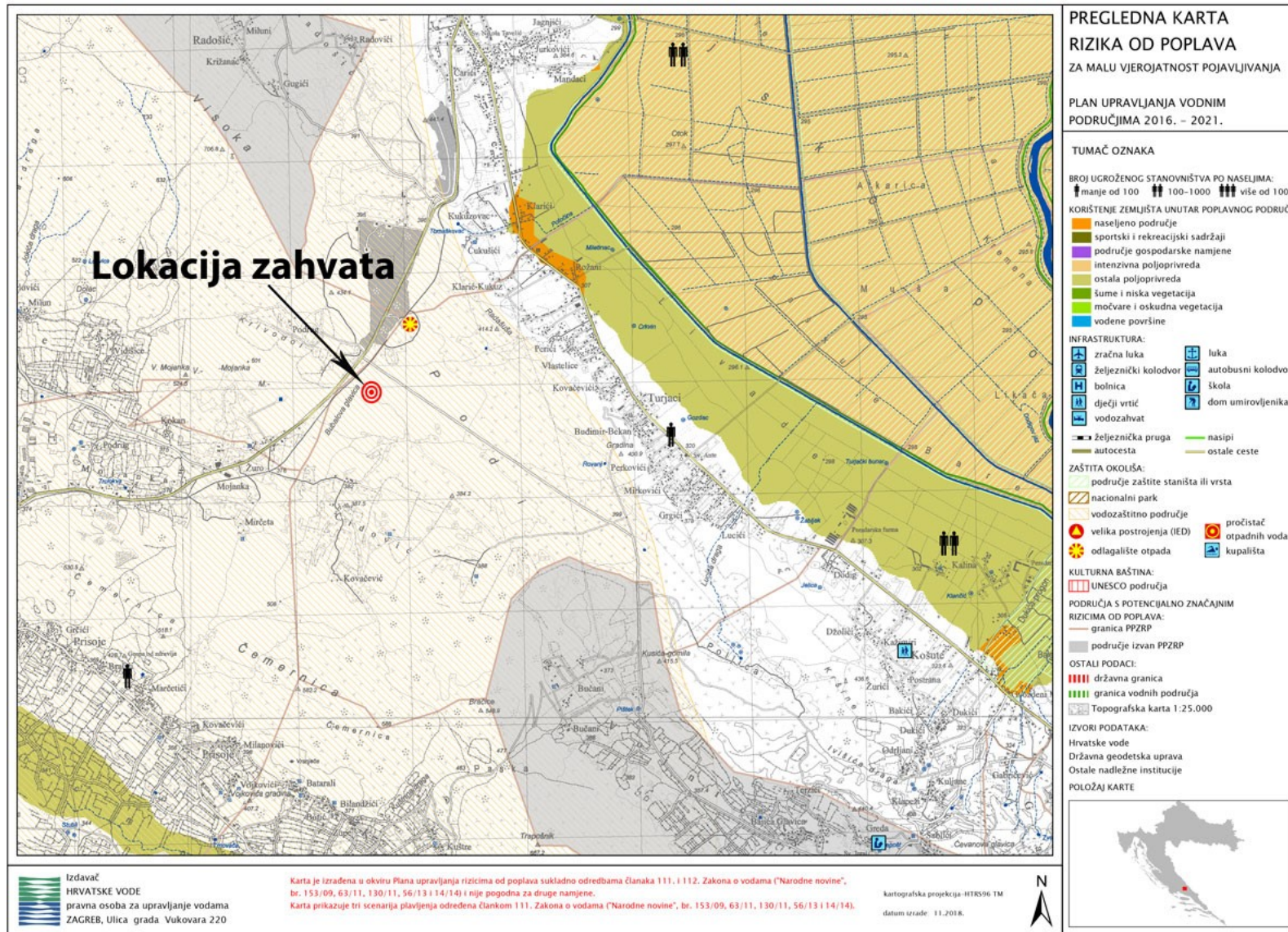
Budući da se lokacija zahvata nalazi izvan područja vjerojatnosti opasnosti od poplava (povratno razdoblje od 1000 godina), ne očekuje se negativan utjecaj poplava na predmetni zahvat.

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



Slika 15. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja

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



Slika 16. Izvadak iz karte rizika od poplava

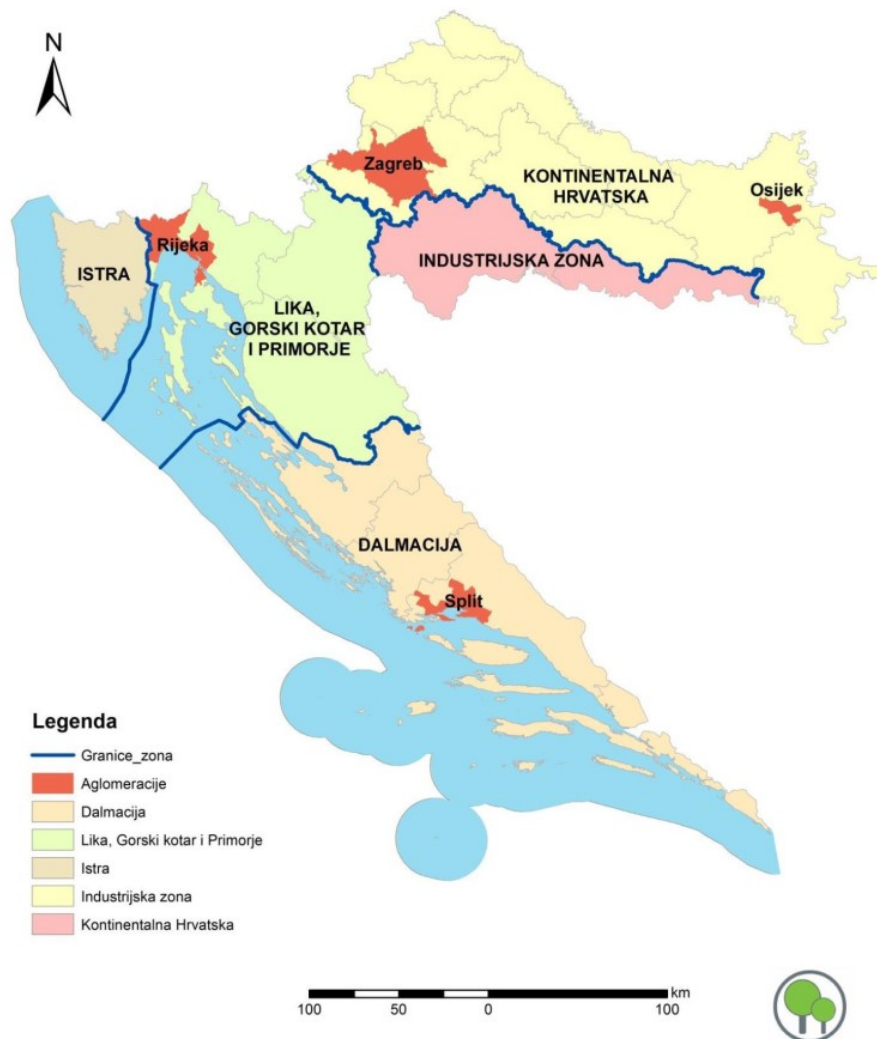
2.1.5. Zrak

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2017. 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 zoni HR 5 „Dalmacija“ (Slika 17.).

Zona HR 5 obuhvaća područje Zadarske županije, Šibensko-kninske županije, Splitsko-dalmatinske županije (izuzevši aglomeraciju Split) i Dubrovačko-neretvanske županije.

Najbliža mjerna postaja lokaciji zahvata, a koja je u državnoj mjernoj mreži je Hum (Vis) u Splitsko-dalmatinskoj županiji.

Zone i aglomeracije u Republici Hrvatskoj



Slika 17. Zone i aglomeracije u Republici Hrvatskoj

Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o kvaliteti zraka za 2017. godinu zrak je na mjernoj postaji Hum (Vis) bio I kategorije s obzirom na PM_{2,5} (auto.), a obzirom na O₃ zrak je bio II kategorije (Tablica 18.).

Tablica 18. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 5

Zona	Županija	Mjerna mreža	Mjerna Postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 5	Splitsko-dalmatinska	Državna mreža	Hum (otok Vis)	*PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
				O ₃ .	II kategorija

2.1.6. Gospodarske značajke

Grad Sinj ulaže velike napore da se od Sinja napravi financijsko središte cijele pokrajine i da se privuku investitori koji bi zaposlili veći broj ljudi i popravili ekonomsku sliku grada Sinja. Tom prilikom izrađene studije su pokazale da je područje grada Sinja idealno za razvoj industrije, poljoprivrede, prometa i turizma. Osim toga, promocija Sinjske alke i Velike Gospe privlači sve veći broj domaćih i inozemnih turista, pa se shodno tome grad sve više okreće i turizmu. Također, Sinj je prepoznao priliku financiranja određenih projekata sredstvima iz EU fondova koju pruža Europska unija svojim zemljama članicama te je 2015. godine dobio sredstva za sveobuhvatan projekt „Sinj u sridu“. Među osnovnim gospodarskim ciljevima jest nastavak poboljšanja pozitivne poduzetničke klime u Sinju.

2.1.6.1. Poljoprivreda

Područje grada Sinja obuhvaća ukupnu površinu od 19.529 ha. Osim svoje urbane središnjice, područje grada Sinja obuhvaća najvrjednije površine za poljoprivrednu proizvodnju koju čine oranice i vrtovi, voćnjaci, vinogradi i livade (Tablica 19.). Poljoprivredna proizvodnja je orijentirana na prostoru Sinjskog polja. Kraški pašnjaci i šume na izdignutim, brdskim i planinskim predjelima predstavljaju dobru osnovu za slobodnu ispašu stoke. Livade predstavljaju značajne površine za stočnu hranu kao i ispašu stoke.

S obzirom na vrijedne prirodne resurse te tradicionalnu usmjerenost stanovnika Sinjske krajine na bavljenje poljoprivredom, ovaj sektor predstavlja važan element razvoja promatranog područja.

Temeljem prostornog plana uređenja grada Sinja razvidno je da na području grada ima 4.491,58 ha obradivog tla, kojeg možemo kategorizirati na sljedeći način:

- 2.660,98 ha osobito vrijednog obradivog tla koje se nalazi u poljima uz rijeku Cetinu,
- 1.250,92 ha vrijednog obradivog tla koje se nalazi uz naselja,
- 579,68 ha tla lošije kakvoće koje se nalazi udaljenije od naselja i ne koristi se za poljoprivrednu proizvodnju.

Ukupna količina poljoprivrednog zemljišta na kojoj je registrirana poljoprivredna proizvodnja na području Sinja iznosi 1.157,39 ha. Pravni subjekti koji koriste poljoprivredna zemljišta u Sinju su dominantno (87 %) obiteljska poljoprivredna gospodarstva (OPG), zatim ih slijede obrti sa 10,5 %, trgovačka društva obrađuju 2 % poljoprivrednih zemljišta, a zadruge i drugi pravni oblici registrirani su na preostalim 0,5 % zemljišta. Ukupni broj registriranih subjekta koji se bave poljoprivrednom proizvodnjom u Sinju je 872, što ukazuje da u prosjeku

upravljavu sa 1,33 ha poljoprivrednog zemljišta, ali koje je najčešće rascjepkano na nekoliko odvojenih parcela što je sa stajališta ekonomske učinkovitosti proizvodnje vrlo nepovoljno. Na području grada Sinja samo je 1,3 % stanovnika zaposleno u sektoru poljoprivrede, što ukazuje da je poljoprivreda (uključujući stočarstvo) slabo razvijena, te da značajni dio, pogotovo rubnog stanovništva grada posjeduje i obrađuje poljoprivredno zemljište za kućne potrebe odnosno kao dopunsku ekonomiju.

Tablica 19. Poljoprivredne i šumske površine prema administrativnim granicama gradskih naselja Sinja (Izvor: PPU Grada Sinja)

Naselje	Poljoprivredne površine			Šumske površine		Ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište
	Osobito vrijedno obradivo tlo	Vrijedno obradivo tlo	Ostala obradiva tla	Zaštitna šuma	Šuma posebne namjene	
Bajagić	0,0	47,2	9,6	2.141,8	21,5	35,0
Bmaze	1.161,6	219,3	0,0	345,8	5,9	0,0
Čitluk	183,4	76,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Glavice	720,8	118,4	21,1	88,1	76,8	4,7
Gljev	0,0	244,7	45,9	1.697,1	0,0	649,9
Jasensko	109,4	58,1	0,0	15,1	0,0	25,5
Karakašica	0,0	108,7	21,6	57,2	0,0	0,0
Lučane	0,0	9,9	184,9	1.386,3	0,8	84,3
Obrovac Sinjski	0,0	29,4	50,2	1.782,5	0,0	306,1
Radošić	0,0	0,0	125,2	1.004,5	0,0	0,0
Sinj	0,0	0,0	0,0	213,1	65,0	18,6
Suhač	0,0	0,6	54,7	146,5	12,3	0,0
Turjaci	485,8	338,0	0,0	703,4	0,0	20,4
Zelovo	0,0	0,0	66,4	997,2	0,0	0,0
UKUPNO	2.661,0	1.250,9	579,7	10.578,7	182,2	1.144,5

2.1.6.2. Šumarstvo

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

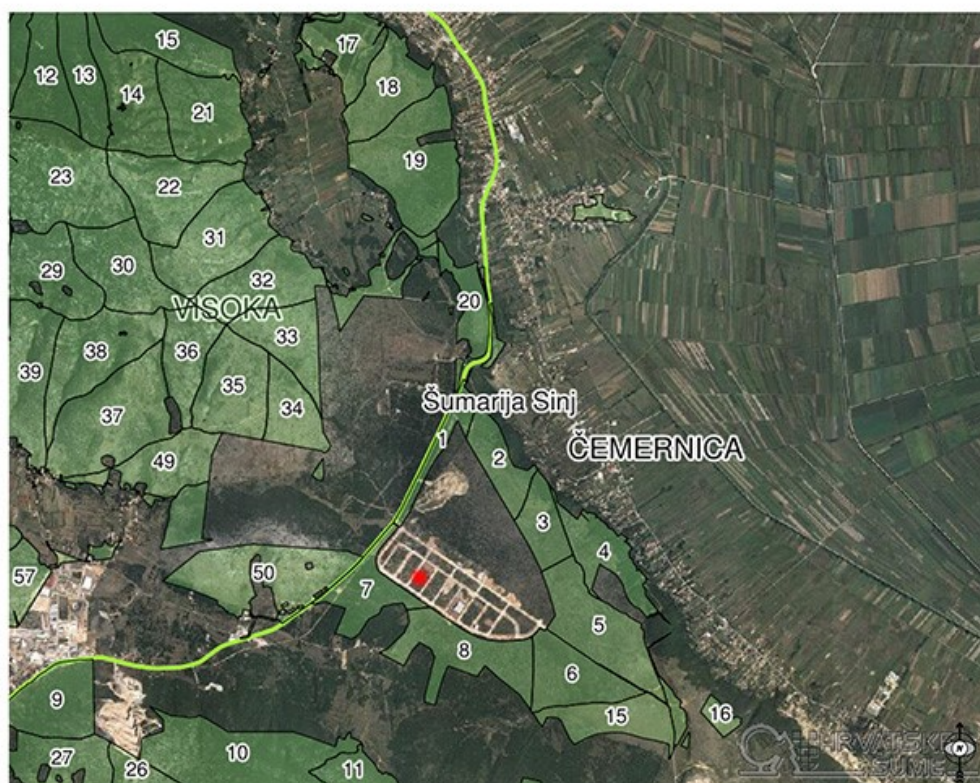
Pored ekonomskih koristi šume su značajne za zdravlje ljudi, a važan su čimbenik i regulator hidroloških uvjeta. Šume su temelj razvitka turističkog i lovnog gospodarstva, a značajne su i za razvoj drugih gospodarskih grana.

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

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacija zahvata se nalazi uz šumsko područje, odnosno uz područje gospodarske jedinice „Čemernica“ koja se nalazi na području šumarije Sinj u sklopu Uprave šuma Podružnice Split (Slika 18.).

Prema namjeni, šume mogu biti gospodarske, zaštitne i šume s posebnom namjenom. Gospodarske šume koriste se prvenstveno za proizvodnju drva i drugih šumskih proizvoda. Zaštitne šume služe kao zaštita zemljišta od erozije, vodnih tokova, naselja, gospodarskih i drugih objekata. Šume s posebnom namjenom mogu biti šume i dijelovi šuma registrirani kao objekti za proizvodnju šumskog sjemena; one koje predstavljaju posebne rijetkosti ili ljepote ili su od posebnog znanstvenog ili povijesnog značenja; za odmor i rekreaciju i slično.

Prema podacima iz prostornog plana, Grad Sinj raspolaže sa 10.578,7 ha zaštitnih šuma te 182,2 ha šume s posebnom namjenom.



0 500 1000 1500 2000 2500m

● Lokacija zahvata

2019 Geoportal NIPP-a

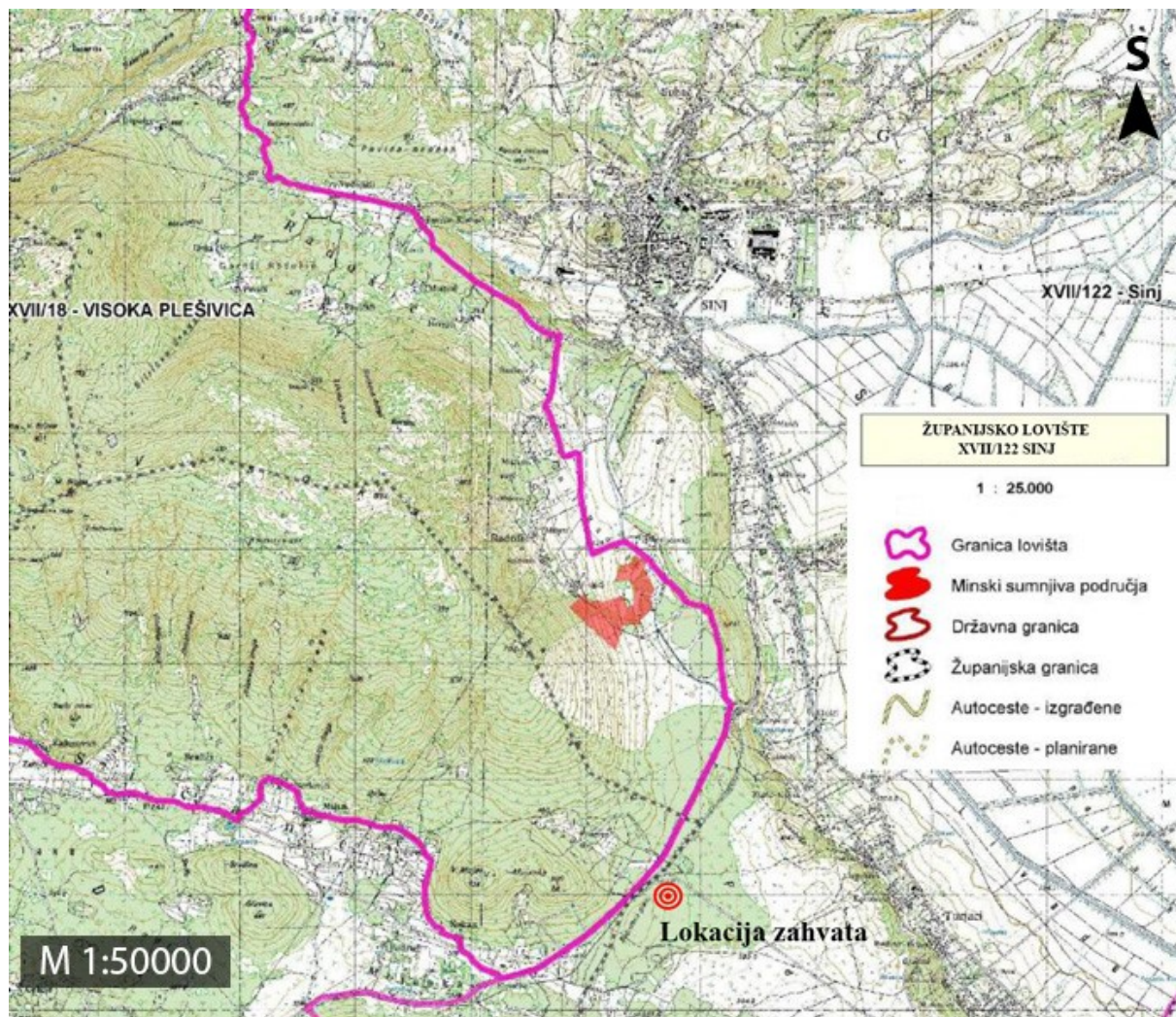
Slika 18. Gospodarske jedinice na području planiranog zahvata (izvor: <http://geoportal.nipp.hr/hr>)

2.1.6.3. 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 se nalazi u obuhvatu županijskog lovišta XVII/122 – Sinj uz granicu sa državnim lovištem XVII/18 – Visoka Plešivica (Slika 19.). Površina lovišta XVII/122 – Sinj iznosi 15.542,00 ha. Glavne vrste divljači u navedenom lovištu su: svinja divlja, zec obični i jarebica kamenjarka - grivna.



Slika 19. Karta lovišta s prikazom lokacije zahvata

2.1.7. Klimatske promjene

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

Varijabilnost klime može biti uzrokovana prirodnim čimbenicima unutar samog klimatskog sustava. Takvu varijabilnost klime uočavamo u pojavama kao što je Sjeverno – atlantska oscilacija koja predstavlja varijacije atmosferskog tlaka na razini mora na području

Islanda i Azora što utječe na jačinu zapadnog strujanja i na putanje oluja nad sjevernim Atlantikom i dijelom Europe (Slika 20.).

Prirodna varijabilnost klime može biti uzrokovana i vanjskim čimbenicima, primjerice velikom količinom aerosola izbačenog vulkanskom erupcijom u atmosferu ili promjenom Sunčevog zračenja koje dolazi do atmosfere i Zemljine površine.

Osim navedenih prirodnih varijacija klime, od velikog interesa su i promjene klime izazvane ljudskim aktivnostima (antropogeni utjecaj na klimu) kojima u atmosferu dolaze staklenički plinovi, a oni imaju ključnu ulogu u zagrijavanju atmosfere.

Najvažniji plinovi koji se prirodno nalaze u atmosferi, i koji apsorbiraju dugovalno zračenje Zemlje te ih stoga nazivamo plinovima staklenika, su vodena para i ugljikov dioksid (CO_2), a zatim metan (CH_4), didušikov oksid (N_2O) i ozon (O_3).



Slika 20. Primjeri prirodnih i antropogenih čimbenika koji utječu na klimu (izvor: Državni hidrometeorološki zavod)

Klimatske promjene su dominantni globalni problem okoliša i jedan od najvećih izazova s kojim se svijet danas suočava. Učinci klimatskih promjena postaju sve vidljiviji, izravno utječu na gospodarstvo, okoliš i društvo u cjelini, a pokušaji da se utjecaj antropogenih emisija zaustavi čine se sve manje izglednima.

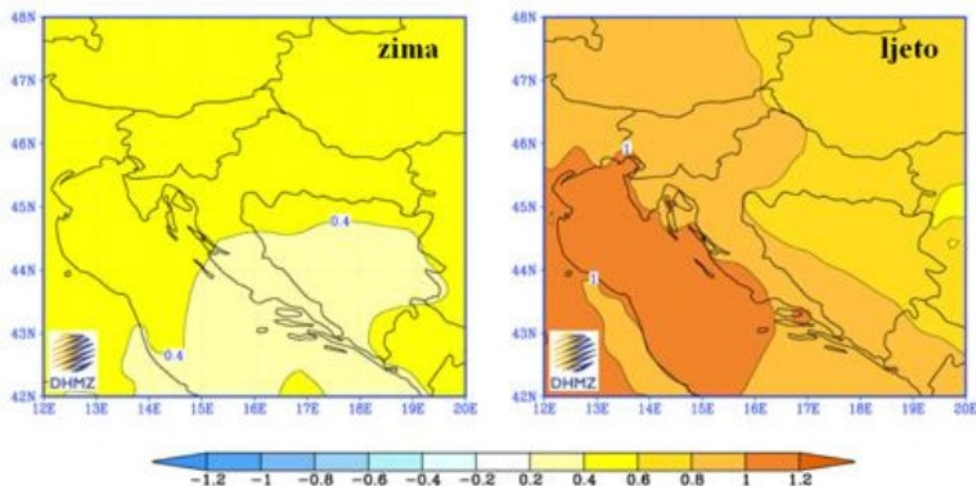
Kako bi se mogle procijeniti promjene klime u budućnosti, potrebno je definirati buduće emisije ugljikovog dioksida (CO₂) i drugih plinova staklenika u atmosferu. Međuvladin panel za klimatske promjene (engl. Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) u svom Posebnom izvješću o emisijskim scenarijima (engl. Special report on emission scenarios - SRES, Nakićenović i sur., 2000) definirao scenarije emisije stakleničkih plinova uzimajući u obzir pretpostavke o budućem demografskom, socijalnom, gospodarskom i tehnološkom razvoju na globalnoj i regionalnoj razini. S obzirom da razvoj nije moguće točno predvidjeti, scenariji su podijeljeni u četiri grupe mogućeg razvoja svijeta u budućnosti (A1, A2, B1 i B2).

Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja. Prema A2 scenariju Svijet u budućnosti karakterizira velika heterogenost sa stalnim povećanjem svjetske populacije. Gospodarski razvoj, kao i tehnološke promjene, regionalno su orijentirani i sporiji nego u drugim grupama scenarija.

- Razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.
- Razdoblje od 2041. do 2070. godine predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO₂) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

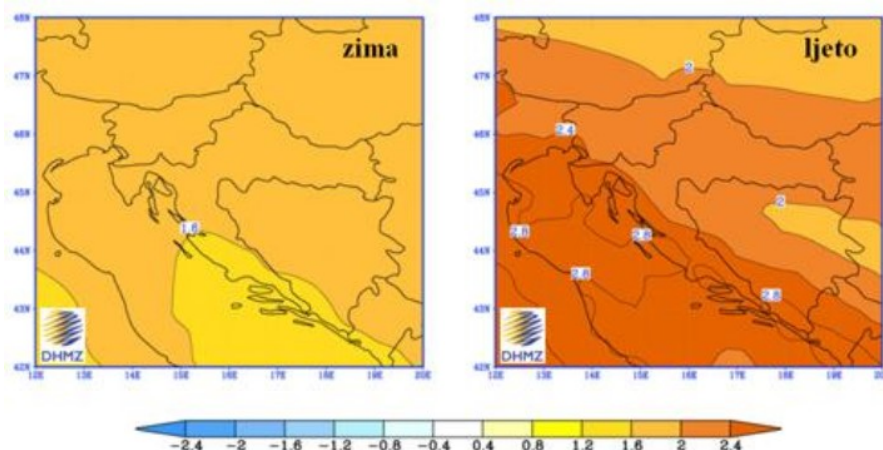
Prema rezultatima RegCM-a za područje Hrvatske, srednjak ansambla simulacija upućuje na povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. Amplituda porasta veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je ljeti (lipanj - kolovoz) nego zimi (prosinac - veljača).

U prvom razdoblju buduće klime (2011-2040) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0.6°C, a ljeti do 1°C (Branković i sur. 2012) (Slika 21.).



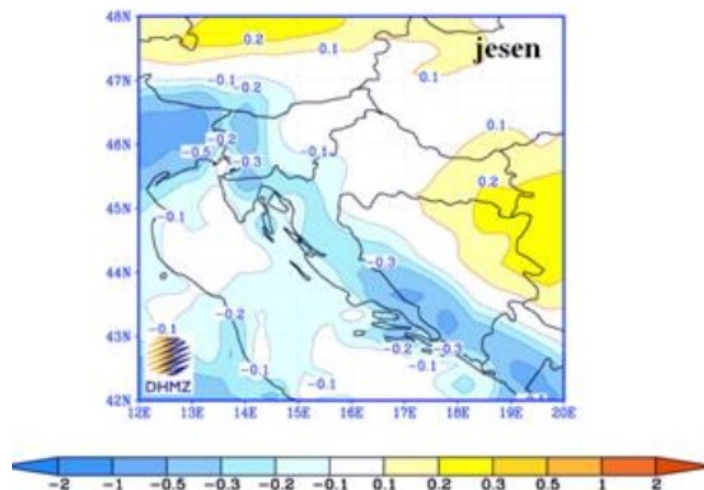
Slika 21. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (izvor: Državni hidrometeorološki zavod).

U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do 1.6°C na jugu, a ljeti do 2.4°C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno do 3°C u priobalnom pojasu (Branković i sur. 2010) (Slika 22.).



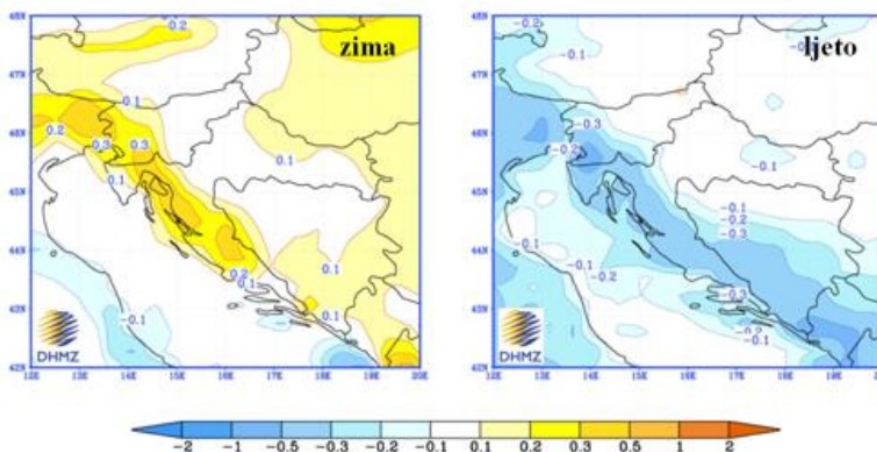
Slika 22. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (izvor: Državni hidrometeorološki zavod)

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011-2040) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45-50 mm na južnom dijelu Jadrana (Slika 23.). Međutim, ovo smanjenje jesenske količine oborine nije statistički značajno.



Slika 23. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen (izvor: Državni hidrometeorološki zavod)

U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Tako se ljeti u gorskoj Hrvatskoj te u obalnom području očekuje smanjenje oborine. Smanjenja dosižu vrijednost od 45-50 mm i statistički su značajna (Slika 24.). Zimi se može očekivati povećanje oborine u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno.



Slika 24. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (izvor: Državni hidrometeorološki zavod)

Zakonom o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 130/11, 47/14, 61/17, 118/18) propisane su obveze praćenja stakleničkih plinova, ublažavanje i prilagodbe klimatskim promjenama. te je propisana obveza izrade Nacionalne strategije prilagodbe klimatskim promjenama za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu s Akcijskim planom. Strategijom će se definirati prioritetne mjere i aktivnosti za najranjivije sektore kao što su hidrologija i vodni

resursi, poljoprivreda, šumarstvo, bioraznolikost i prirodni ekosustavi, upravljanje obalnim područjem, turizam i ljudsko zdravlje.

2.1.8. Bioraznolikost promatranog područja

Temeljni zakonski propisi zaštite prirode u RH su Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18) i Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 143/08, 80/13).

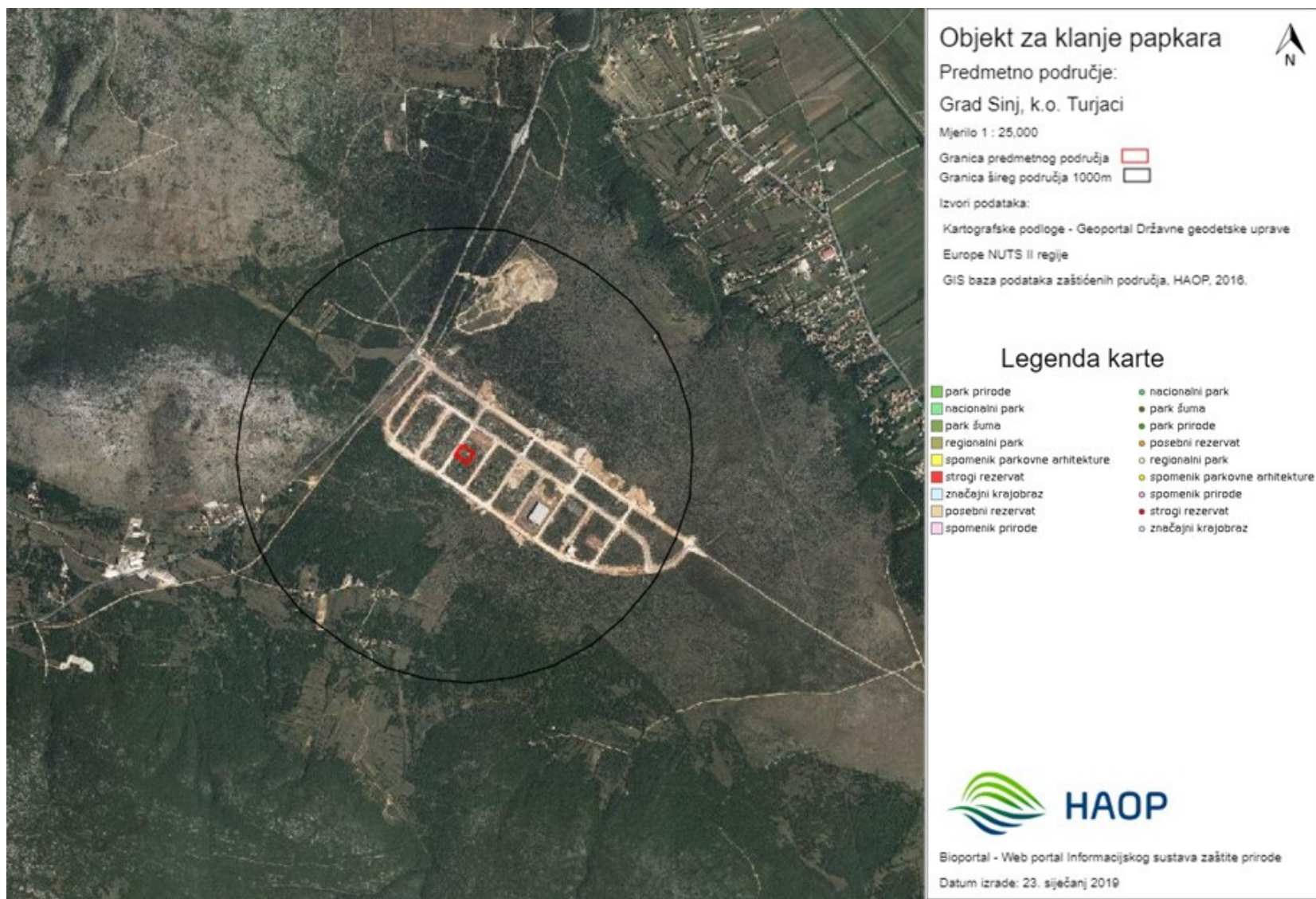
2.1.8.1. Zaštićena područja

Kako je vidljivo iz Karte zaštićenih područja RH (Slika 25.) na području planiranog zahvata, nema evidentiranih zaštićenih područja.

Najbliža zaštićena područja lokaciji planiranog zahvata su:

- Značajni krajobraz „Sutina“ na udaljenosti od oko 7,8 km sjeverozapadno od lokacije zahvata (površina 462,65 ha, datum proglašenja 07.01.2001.g.).
- Značajni krajobraz „Grab“ na udaljenosti od oko 10,18 km istočno od lokacije zahvata (površina 39,71 ha, datum proglašenja 07.01.2001.g.).

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



Slika 25. Karta zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (izvor podataka: <http://www.bioportal.hr/gis/>)

2.1.8.2. Ekološki sustavi i staništa

Prema karti staništa (Slika 26.), planirani zahvat se nalazi na staništu koje se prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa definira kao:

- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina

Osim tog staništa, u bližem okruženju zahvata (u radijusu od 1 km) prisutna su i sljedeća staništa:

- C.3.5./D.3.1. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Dračici
- C.3.5./E.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Primorske, termofilne šume i šikare medunca
- E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, br. 88/14) stanišni tipovi: C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci i E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca nalaze se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od Nacionalnog i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika) (Tablica 20.) te na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000 (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika) (Tablica 21.).

Tablica 20. Ugroženi i rijetki stanišni tipovi od Nacionalnog i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika).

<i>Ugrožena i rijetka staništa (kod i naziv stanišnog tipa prema NKS-u); svaki navedeni stanišni tip uključuje sve stanišne tipove niže klasifikacijske razine</i>			<i>NATURA</i>	<i>BERN- Res.4</i>	<i>HRVATSKA</i>
C. <i>Travnjaci, cretovi i visoke zeleni</i>	<i>C.3. Suhi travnjaci</i>	C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci	62A0		
E. Šume	<i>E.3. Šume listopadnih hrastova izvan dohvata poplava</i>	E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca	E.3.5.7. = *9530	E.3.5.1.=!G1.736; E.3.5.2.=!G1.736; E.3.5.3.=!G1.736; E.3.5.4.=!G1.736; E.3.5.5.=!G1.737; E.3.5.6.=!G1.736; E.3.5.7.=!G3.52; E.3.5.8.=!G1.73751	

Napomena:

** prioritetni stanišni tip*

NATURA – stanišni tipovi iz Priloga I Direktive o staništima s odgovarajućim oznakama

BERN – Res.4 – stanišni tipovi koji su navedeni u Rezoluciji 4. Bernske konvencije kao stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite, s odgovarajućim oznakama PHYSIS klasifikacije

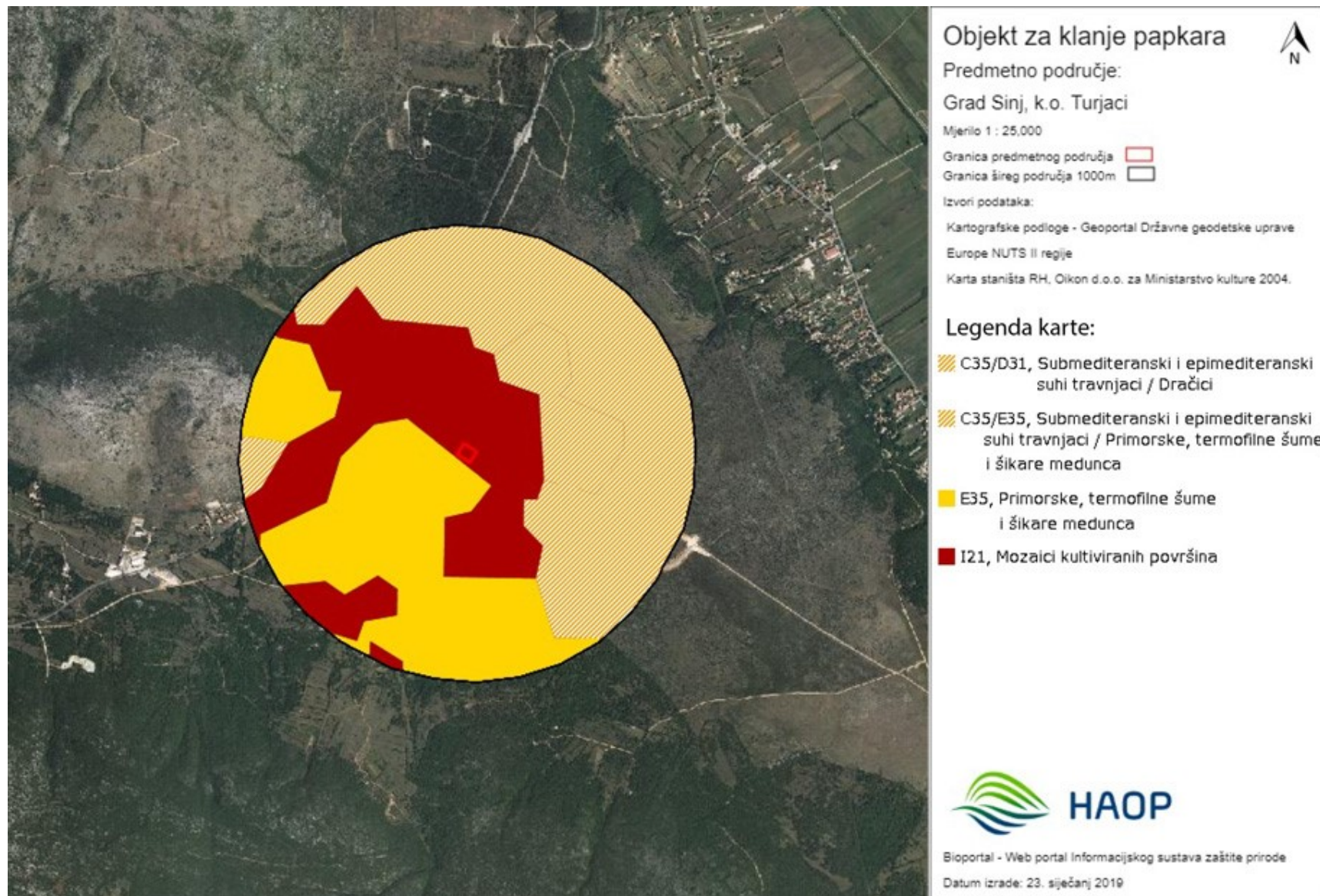
HRVATSKA – stanišni tipovi ugroženi ili rijetki na razini Hrvatske, te oni stanišni tipovi čije su karakteristične biološke vrste rijetke ili ugrožene na razini Hrvatske

Tablica 21. Ugroženi i rijetki stanišni tipovi zastupljeni na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000 (Prilog III, gore navedenog Pravilnika).

<i>NATURA 2000 KOD</i>	<i>NATURA 2000 naziv stanišnog tipa</i>	<i>NKS Nacionalna klasifikacija staništa</i>
62A0	Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci
*9530	(Sub-) mediteranske endemičnoga crnoga bora šume	E.3.5.7. Mješovita šuma crnoga bora i crnog graba E.7.4.4. Šuma crnoga bora i pustenaste dunjarice E.7.4.5. Šuma crnog bora s trocvjetnom mlječikom na dolomitima E.7.4.6. Šuma dalmatinskog crnog bora s primorskom resikom na dolomitima E.7.4.7. Šuma dalmatinskog crnog bora sa sominom

Predmetni zahvat planiran je u zoni predviđenoj za gospodarsku djelatnost tako da realizacijom zahvata neće doći do negativnih utjecaja na ekološke sustave i staništa.

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



Slika 26. Karta staništa RH s prikazom lokacije zahvata (izvor podataka: <http://www.bioportal.hr/gis/>)

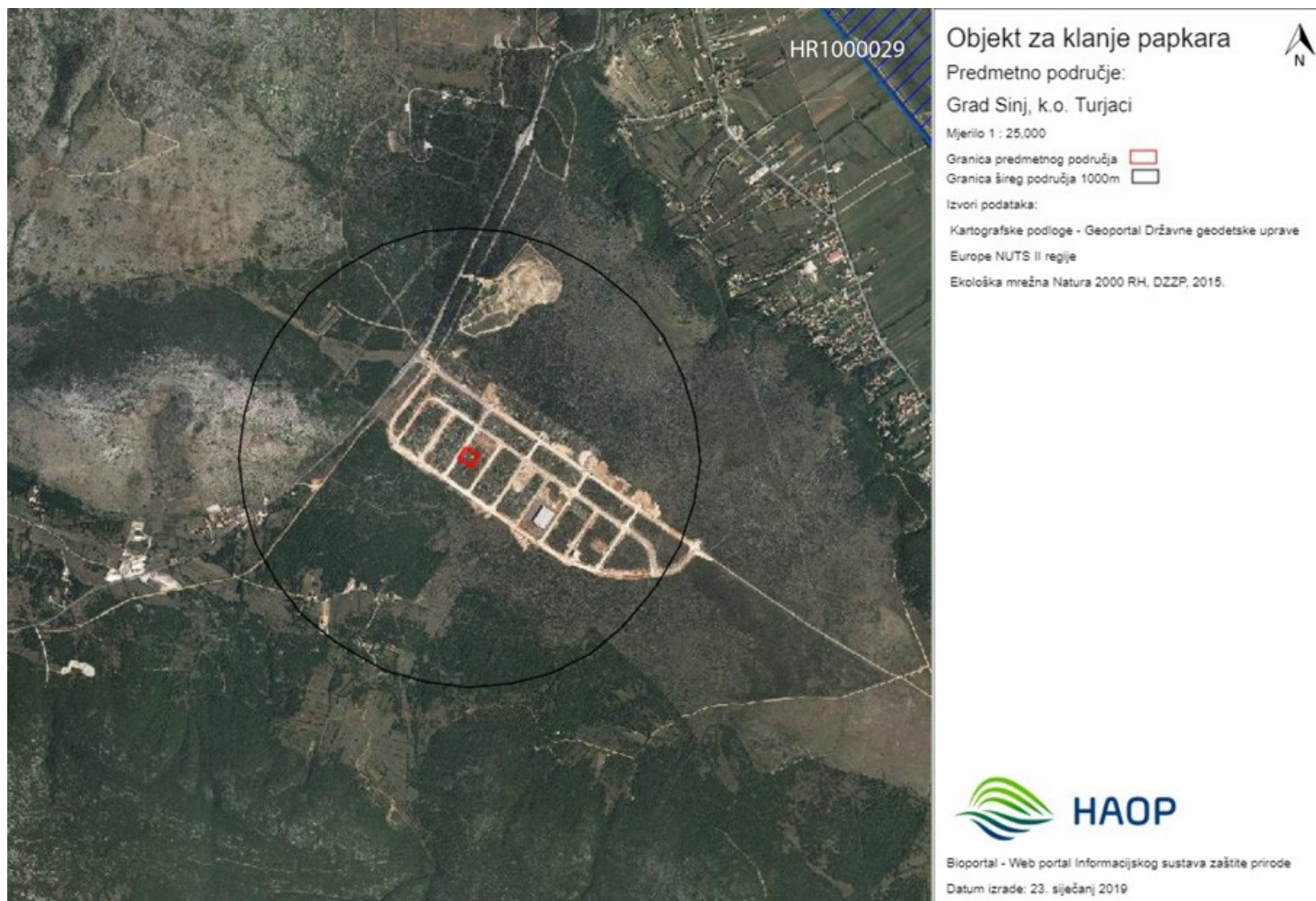
2.1.8.3. Ekološka mreža

Prema izvratku iz baze podataka Nacionalne ekološke mreže predmetna lokacija se ne nalazi na području ekološke mreže što se može vidjeti iz priloženog kartografskog prikaza lokacije zahvata u odnosu na ekološku mrežu (Slika 27.).

Području lokacije zahvata najbliža su slijedeća područje ekološke mreže:

- područja očuvanja značajna za ptice (POP):
 - HR1000029, „Cetina“ na udaljenosti od oko 2,5 km sjeveroistočno od lokacije zahvata.
- Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR2001313, „Srednji tok Cetine s Hrvatačkim i Sinjskim poljem“ na udaljenosti od oko 3,8 km sjeveroistočno od lokacije zahvata.

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



Slika 27. Karta ekološke mreže RH s prikazom lokacije zahvata (izvor podataka: <http://www.bioportal.hr/gis/>)

2.1.9. Značajni krajobraz

Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18) članak 118., značajni krajobraz je prirodni ili kultivirani predjel velike krajobrazne vrijednosti i bioraznolikosti i/ili georaznolikosti ili krajobraz očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za pojedino područje. U značajnom krajobrazu dopušteni su zahvati i djelatnosti koje ne narušavaju obilježja zbog kojih je proglašen.

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, I. 1995.g.) područje zahvata pripada krajobraznoj jedinici Dalmatinska zagora koju karakterizira reljefno i pejzažno heterogen prostor. Glavna obilježja daju tri reljefna elementa; krške depresije (polja, uvale, doci, ponikve), vapnenačke zaravni oko polja i planinski vijenci. Šire područje lokacije zahvata karakterizirano je upravo glavnim obilježjima date krajobrazne jedinice. Sinjsko polje počinje oko 1.5 km istočno od lokacije zahvata i proteže se oko 8 km u širinu. Središnjim dijelom polja protječe rijeka Cetina koja predstavlja krajobraznu, gospodarsku i ekološku vrijednost. Parcelacija u polju je pravilna i podržana sustavom odvodnih kanala pravilnog usmjerenja. Parcele su predviđene mahom za poljoprivrednu proizvodnju, a veličina i namjena im varira od manjih parcela niskog intenziteta pa do srednje velikih parcela intenzivnije namjene. Takav sustav u krajobrazu sudjeluje kao element umjerene dinamike i umjerene razine prepoznatljivosti. Uz rub polja nalaze se seoska naselja. Orijeantirana su duž prometnica i tvore gotovo neprekinut sustav s jedne strane omeđen reljefnom uzvisinom a s druge strane agrikulturnim sustavom. Prometnice ujedno diktiraju i najveću frekvenciju gibanja kroz prostor.

Zapadno od lokacije planiranog zahvata nalazi se masiv Visoka s najvišim vrhom 891 m.n.v. Prekriven je doprirodnim sustavom vegetacije makije i rijetkih šuma. Na jugozapadu se nalazi Čemernica (588 m.n.v.) i Orlovac s vrhom Trapošnik (667 m.n.v.). Ostatak juga i jugozapada reljefno je dinamično područje u blagom apsolutnom padu prema jugozapadu. Makija i šume dominiraju na područjima visoke dinamike reljefa, a pašnjaci i ograđene agrikulturne površine na pogodnijim, reljefno blažim, područjima. Zahvaljujući tome krajobrazna struktura je obogaćena elementima visoke dinamike i prostorne diferencijacije na osnovi volumenskih i kolorističkih odnosa. To rezultira kvalitetnom i vizualno atraktivnom krajobraznom slikom.

Sama lokacija zahvata nalazi se na manjoj vapnenačkoj zaravni koja postepeno prelazi u reljefno dinamičnije područje na jugu a naglo se prekida na istoku, gdje počinje prostor krškog polja. Zaravan je prekrivena makijom i kamenjarom.

Planirani zahvat nalazi se unutar tipičnog krajobraza Dalmatinske zagore. Najveća vrijednost sačuvana je na mjestima gdje su zadržani ostatci poljoprivrede niskog intenziteta i ekstenzivnog načina stočarenja. Uzevši u obzir suvremene promjene i trendove može se zaključiti da su takve lokacije mahom prepuštene sukcesiji ili promijenjenom načinu korištenja zemljišta.

Od krajobraznih degradacija prisutna su eksploatacijska polja, odlagališta otpada, gospodarske zone i neprimjerene izgradnja stambenih područja. Uže područje lokacije zahvata nalazi se u jednoj takvoj gospodarskoj zoni. U neposrednoj blizini nalazi se i odlagalište otpada a na udaljenosti 2-5 km jugozapadno eksploatacijsko polje i gospodarska zona Dicmo.

Sam utjecaj zahvata na krajobraz neće biti značajan zbog izgradnje u ranije industrijaliziranom odnosno degradiranom području. Planirana građevina kao vizualno najizrazitiji element biti će vidljiva iz neposredne blizine (oko 1 km) ali neće u značajnoj mjeri utjecati na promjenu krajobraznih značajki i karaktera krajobraza.

2.1.10. Kulturna dobra

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

Prema PPU Grada Sinja na lokaciji planiranog zahvata ne nalaze se zaštićeni, preventivno zaštićeni niti evidentirani elementi kulturne baštine. Najbliže lokaciji zahvata nalazi se prapovijesno nalazište Turjački podi (broj 51. u PPUG Sinj). Smješteno je na udaljenosti oko 500 m sjeveroistočno od lokacije zahvata. Nalazište sadrži slučajne nalaze kremenih odbitaka i ulomke prapovijesne keramike. Osim tih nalaza nisu pronađeni konkretniji ili opsežniji artefakti ili građevine.

Kako je planirani zahvata udaljen minimalno 500 m od najbližeg arheološkog nalazišta ne postoji mogućnost negativnih utjecaja zahvata na nalazište. Budući da se ostala arheološka nalazišta nalaze na udaljenosti preko 1.200 m i vizualno su odvojena reljefnom barijerom neće doći do narušavanja kulturološkog konteksta.

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 u Splitu 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) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš

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

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

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

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

3.2. Sastavnice okoliša

3.2.1. Utjecaj na vode

Područje predmetnog zahvata smješteno je na području tijela podzemne vode JKGI_11 – CETINA, čije ukupno stanje je ocijenjeno kao dobro. S obzirom da će zahvat imati adekvatno riješen sustav odvodnje otpadnih voda, negativni utjecaji tijekom korištenja pogona na podzemno vodno tijelo se ne očekuju. Obzirom da se radi o zahvatu koji se izvodi u urbanom području u zoni gospodarske djelatnosti, utjecaj tijekom građenja se ne očekuje u uvjetima normalnog funkcioniranja postupka građenja. Stoga se smatra da je vjerojatnost nastanka značajnijeg utjecaja na stanje površinskih vodnih tijela i stanje grupiranog vodnog tijela na području zahvata malo vjerojatna te ograničena samo na akcidentnu situaciju.

Planirani zahvat nalazi se unutar III. zone sanitarne zaštite izvorišta Jadro i Žrnovnica. Izvor Jadra se koristi za vodoopskrbu gradova Splita, Solina, Kaštela i Trogira s nizom prigradskih i okolnih naselja, a izvorišne vode Žrnovnice se djelomično koriste za vodoopskrbu naselja Žrnovnice i za navodnjavanje okolnoga poljoprivrednog zemljišta. Stoga je bitno

sagledati potencijalne štetne utjecaje tijekom redovnog rada pogona, a koji se javljaju uslijed ispuštanja otpadnih voda na lokaciji:

- Sanitarne otpadne vode će se odvoditi u vodonepropusnu sabirnu jamu koja će se prazniti putem ovlaštene tvrtke (do izgradnje sustava odvodnje gospodarske zone).
- Krovne oborinske vode će se putem upojnih bunara upuštati u okoliš.
- Oborinske vode s manipulativnih površina pročišćavati će se preko separatora ulja i masti te će se ispuštati u poseban upojni bunar.
- Tehnološke otpadne vode će se odvoditi u uređaj za biološku obradu otpadnih voda, gdje se obavlja taloženje čestica i odvajanje masnoće i tako pročišćena otpadna voda se odvodi u sabirnu jamu tehnološke kanalizacije do izgradnje sustava odvodnje gospodarske zone. Pražnjenje sabirne jame tehnološke kanalizacije će se obavljati preko ovlaštene tvrtke. Otpadne tehnološke vode će se pročišćavati na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda u skladu s člankom 6. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16) i Prilogom 7. navedenog Pravilnika.
- Stajski gnoj će se skladištiti u gnojnoj jami na lokaciji. Kruti stajski gnoj i gnojnica odnosno procjedne vode s gnojne jame će se odvoziti i zbrinjavati od strane ovlaštene tvrtke.

Lokacija zahvata, nalazi se u III zoni sanitarne zaštite izvorišta Jadro i Žrnovica prema Odluci o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta javne vodoopskrbe izvora Jadra i Žrnovnice („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“ br. 19/14). Prema navedenoj Odluci na području III. zone sanitarne zaštite, a vezano za predmetni zahvat, navodi se:

Članak 8.

Unutar IV. zone utvrđene su pasivne mjere zaštite, te se zabranjuje:

- 1. ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda,*
- 2. građenje postrojenja za proizvodnju opasnih i onečišćujućih tvari za vode i vodni okoliš*
- 3. uskladištenje radioaktivnih i za vode i vodni okoliš opasnih i onečišćujućih tvari, osim uskladištenja količina lož ulja dovoljnih za potrebe domaćinstva, pogonskog goriva i maziva za poljoprivredne strojeve (ako su provedene propisane sigurnosne mjere za građenje, dovoz, punjenje, uskladištenje i uporabu),*

Članak 9.

Aktivne mjere zaštite u IV. zoni su:

- 1. odvodnju i pročišćavanje komunalnih otpadnih voda rješavati izgradnjom sustava javne odvodnje s drugim stupnjem pročišćavanja, a gdje nema tehničke ni ekonomske opravdanosti za gradnju sustava javne odvodnje otpadne vode pročišćavati na individualnim uređajima II. stupnja pročišćavanja s ispuštanjem neizravno u podzemne vode putem upojnih građevina ili ponovno koristiti vodu za tehnološke potrebe ili za navodnjavanje ili odvodnju rješavati izgradnjom vodonepropusnih sabirnih jama,*
- 2. oborinske vode s manipulativnih površina gospodarskih i pravnih subjekata a koje mogu biti onečišćene naftnim derivatima prethodno na lokaciji pročititi u separatoru masnoća, te priključiti na sustav javne oborinske odvodnje ili ispustiti u površinske vode ili neizravno podzemne vode putem upojnih građevina,*
- 3. transport opasnih tvari mora se obavljati uz propisane mjere zaštite sukladno propisima o prijevozu opasnih tvari,*
- 4. redovito provoditi ispitivanje vodonepropusnosti sabirnih jama te obvezne kontrole ispravnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda u propisanim rokovima sukladno važećim propisima (Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (N.N. 3/2011),*
- 5. objekti koji koriste opasne i prioritetno onečišćujuće tvari, iste moraju držati u zatvorenom prostoru u originalnoj ambalaži, a ukoliko su na otvorenom prostoru ove tvari moraju biti smještene u prihvatnom bazenu. Manipulaciju navedenim tvarima obavljati isključivo na mjestima koja imaju propisani sustav zaštite (natkriveni prostor, nepropusna podloga, prihvatni bazen).*

Članak 11.

Unutar III. zone, uz zabrane navedene za područje IV. zone iz članka 8. ove Odluke, utvrđuju se pasivne mjere zaštite, te se zabranjuje:

- 1. skladištenje i odlaganje otpada, gradnja odlagališta otpada (osim sanacija postojećih u cilj u njihovog zatvaranja), gradnja građevina za zbrinjavanje otpada uključujući spalionice otpada, postrojenja za obradu, oporabu i zbrinjavanje opasnog otpada.*

Članak 12.

U III. zoni, uz mjere koje su propisane za IV. zonu, utvrđuju se slijedeće aktivne mjere zaštite:

- 1. Sve građevine moraju se priključiti na sustav javne odvodnje. U iznimnim slučajevima kada priključenje na sustav javne odvodnje nije opravdano jer bi dovelo do nesrazmjernih materijalnih troškova u odnosu na ciljeve zaštite podzemnih voda, sanitarne otpadne vode iz individualnih objekata moguće je rješavati izgradnjom vodonepropusne sabirne jame ili uređajem za pročišćavanje II. stupnja pročišćavanja, dok će se način ispuštanja tehnoloških otpadnih voda definirati izdavanjem vodopravnih uvjeta u postupku izdavanja lokacijske dozvole.*

Poštivanjem vodopravnih uvjeta koji će za zahvat biti izdani od Hrvatskih voda, odnosno pridržavanjem mjera zaštite navedenih u Odluci o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta javne vodoopskrbe izvora Jadra i Žrnovnice (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije br. 19/14) za III. zonu sanitarne zaštite, neće doći do negativnog utjecaja na kakvoću podzemnih voda, odnosno neće doći do negativnog utjecaja na kemijsko i količinsko stanje tijela podzemne vode JKGI_11 – CETINA.

3.2.2. Utjecaj na tlo

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

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

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

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

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 i

46/18) te zbrinjavanjem otpada sukladno zakonskim propisima, negativni utjecaji na tlo se ne očekuju.

3.2.3. Utjecaj na zrak

Kada govorimo o kvaliteti zraka i referencama za procjenu utjecaja na zrak referentni podzakonski akt je Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ broj 117/12, 84/17). Navedena Uredba dijeli onečišćujuće tvari na onečišćujuće tvari koje utječu na zdravlje ljudi, onečišćujuće tvari koje utječu na biljni svijet i onečišćujuće tvari koje utječu na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisima).

Predmetni zahvat i njegov potencijalni utjecaj na zrak možemo promatrati kroz dvije faze, fazu izgradnje i postavljanja te fazu korištenja.

U fazi izgradnje i postavljanja za očekivati je pojavu onečišćujućih tvari prvenstveno pri obavljanju grubih građevinskih zahvata. Najveći udio onečišćujućih tvari su emisije prašine koje su posljedica iskopa zemlje za izgradnju pogona, dobave građevinskog materijala uslijed čega dolazi do emisije prašine sa pristupnih prometnica ili nenatkrivenih teretnih prostora vozila koja prevoze sipki materijal. Kako će tijekom izgradnje na predmetnom području biti povećan broj građevinskih strojeva i teretnih vozila može se očekivati i povećanje emisija plinova izgaranja fosilnih goriva (CO, NO_x, SO₂, CO₂) kao i krutih čestica frakcije PM₁₀. Uzimajući u obzir vremenski rok trajanja radova i udaljenosti utjecaji će biti kratkotrajni i zanemarivi te neće imati utjecaj na kvalitetu zraka.

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 90/14) i Zakonu o provedbi Uredbe 517/2014 o fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ broj 61/17) i Uredbe (EZ) br. 1005/2009 o tvarima koje oštećuju ozonski sloj, za rashladni sustav pogona će se ovisno o odabranom rashladnom mediju i količini istoga u sustavu po potrebi predvidjeti ugradnja uređaja za otkrivanje propuštanja.

Uredbom EU 517/2014 o fluoriranim stakleničkim plinovima člankom 13. stavkom 3. od 1. siječnja 2020. zabranjuje se korištenje fluoriranih stakleničkih plinova s potencijalom globalnog zatopljenja (GWP) od 2.500 ili više za servisiranje ili održavanje rashladne opreme s punjenjem od 40 tona ekvivalenta CO₂ ili više. Stoga će investitor prilikom odabira tehnološke opreme za potrebe rashladnih komora gledati da ista zadovoljava odredbe Uredbe EU 517/2014 o fluoriranim stakleničkim plinovima.

Zbog svega navedenog ne očekuju se značajni utjecaji na kvalitetu zraka tijekom izgradnje i korištenja zahvata.

3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene poslužio je kao smjernica za izradu procjene utjecaja klimatskih promjena na zahvat. Sukladno smjernicama u dokumentu, ključni element za određivanje klimatske ranjivosti projekta i procjenu rizika je analiza osjetljivosti na određene klimatske promjene. Alat za analizu klimatske otpornosti projekta sastoji se od 7 modula koji se mogu primijeniti tijekom izrade procjene utjecaja:

Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

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

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

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Modul 3: Procjena ranjivosti

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

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

Modul 4: Procjena rizika

Modul 5: Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe

Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe

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

Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (Modul 1)

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

-Imovina i procesi na lokaciji (infrastruktura)

-Ulazi ili „inputi“ (sirovine, energenti)

-Izlazi ili „outputi“ (izlazni proizvodi)

-Prometna povezanost

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

Ocjene vrijednosti (visoka, umjerena, zanemariva – Tablica 22.), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima (faktori – Tablica 23.).

Tablica 22. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost na klimatske promjene	NEMA PODATAKA za ocjenu osjetljivost	VISOKA	UMJERENA	ZANEMARIVA
---	--	---------------	-----------------	-------------------

Tablica 23. Osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti

Izgradnja objekta za klanje papkara, rasijecanje mesa papkara, proizvodnju mesnih pripravaka 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

Iz analize osjetljivosti (modul 1) vidljivo je da zahvat nije osjetljiv na klimatske promjene i na njihove izmjene u budućnosti te zbog male osjetljivosti na klimatske promjene nema potrebe za procjenom izloženosti zahvata.

Sukladno uputama Neformalnog dokumenta, Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, te utvrđene samo zanemarive

ranjivosti, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika.

3.2.5. Utjecaj na kulturnu baštinu

Prema PPU Grada Sinja na lokaciji planiranog zahvata ne nalaze se zaštićeni, preventivno zaštićeni niti evidentirani elementi kulturne baštine. Najbliže lokaciji zahvata nalazi se prapovijesno nalazište Turjački podi (broj 51. u PPUG Sinj). Smješteno je na udaljenosti oko 500 m sjeveroistočno od lokacije zahvata. Nalazište sadrži slučajne nalaze kremenih odbitaka i ulomke prapovijesne keramike. Osim tih nalaza nisu pronađeni konkretniji ili opsežniji artefakti ili građevine.

Kako je planirani zahvata udaljen minimalno 500 m od najbližeg arheološkog nalazišta ne postoji mogućnost negativnih utjecaja zahvata na nalazište. Budući da se ostala arheološka nalazišta nalaze na udaljenosti preko 1.200 m i vizualno su odvojena reljefnom barijerom neće doći do narušavanja kulturološkog konteksta.

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 u Splitu 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) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.

3.2.6. Krajobraz

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.

Po realizaciji zahvata, objekt će biti vidljiv s područja platoa i s okolnih brdskih padina. Vizualna izloženost iz ostatka prostora je onemogućena. Uzevši u obzir postojeće krajobrazne degradacije izgradnja planiranog zahvata neće u značajnoj mjeri narušiti krajobrazne značajke niti promijeniti dosadašnji karakter krajobraza. Promjena će biti umjerenog do niskog intenziteta. Zahvat će se u fazi korištenja uklopiti u krajobraznu sliku uže okolice odnosno u područje gospodarske zone zbog čega neće imati značajni utjecaj na krajobraz.

3.2.7. Utjecaj na zaštićena područja

Obzirom da na području planiranog zahvata nema evidentiranih zaštićenih područja zahvat neće imati utjecaj na zaštićena područja.

Planirani zahvat se nalazi na staništu koje se prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa definira kao: I.2.1. Mozaici kultiviranih površina.

Osim tog staništa, u bližem okruženju zahvata (u radijusu od 1 km) prisutna su i slijedeća staništa: C.3.5./D.3.1. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Dračici; C.3.5./E.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Primorske, termofilne šume i šikare medunca; E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca.

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, br. 88/14) stanišni tipovi: C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci i E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca nalaze se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od Nacionalnog i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika) te na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000 (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

Obzirom da je predmetni zahvat planiran unutar lokacije postojeće gospodarske zone neće doći do utjecaja na navedene stanišne tipove.

Prema izvanku iz baze podataka Nacionalne ekološke mreže predmetna lokacija se ne nalazi na području ekološke mreže. S obzirom na tehničke karakteristike planiranog zahvata može se reći da je utjecaj ograničen isključivo na lokaciju zahvata te neće imati negativnih utjecaja na ekološku mrežu.

3.3. Opterećenje okoliša

3.3.1. Buka

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

Također, radovi će se izvoditi u dnevnim satima, kada su i dozvoljene granice buke više. S obzirom na planirani opseg posla, građevinski zahvati će biti vrlo brzo realizirani na način da razina buke na lokaciji zahvata i okolici ne prelazi dopuštene vrijednosti određene posebnim zakonima. Najviše dopuštene razine vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta

određene su člankom 17. „Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave“ („Narodne novine“ broj 145/04, 46/08).

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 gospodarskoj zoni izvan naseljenog područja, navedeni utjecaj se ne smatra značajnim.

3.3.2. Odpad

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

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

- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 – plastična ambalaža
- 15 01 03 – drvena ambalaža
- 15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
- 19 08 10* - mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje nisu navedene pod 19 08 09*
- 19 08 12 - muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda, koji nisu navedeni pod 19 08 11*
- 20 01 36 - odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21* i 20 01 23*
- 20 03 01 - miješani komunalni otpad
- 20 03 04 - muljevi iz septičkih jama

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). Otpad iz nepropusnih jama za sanitarne i tehnološke vode preuzimati će i zbrinjavati ovlaštene tvrtke.

Proizvedenim otpadom prilikom izgradnje i korištenja zahvata investitor će gospodariti u skladu s Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13, 73/17), Pravilnikom o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15), Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 117/17), te ostalim zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom, te se ne očekuju negativni utjecaji otpada na okoliš.

3.3.3. Utjecaj na stanovništvo

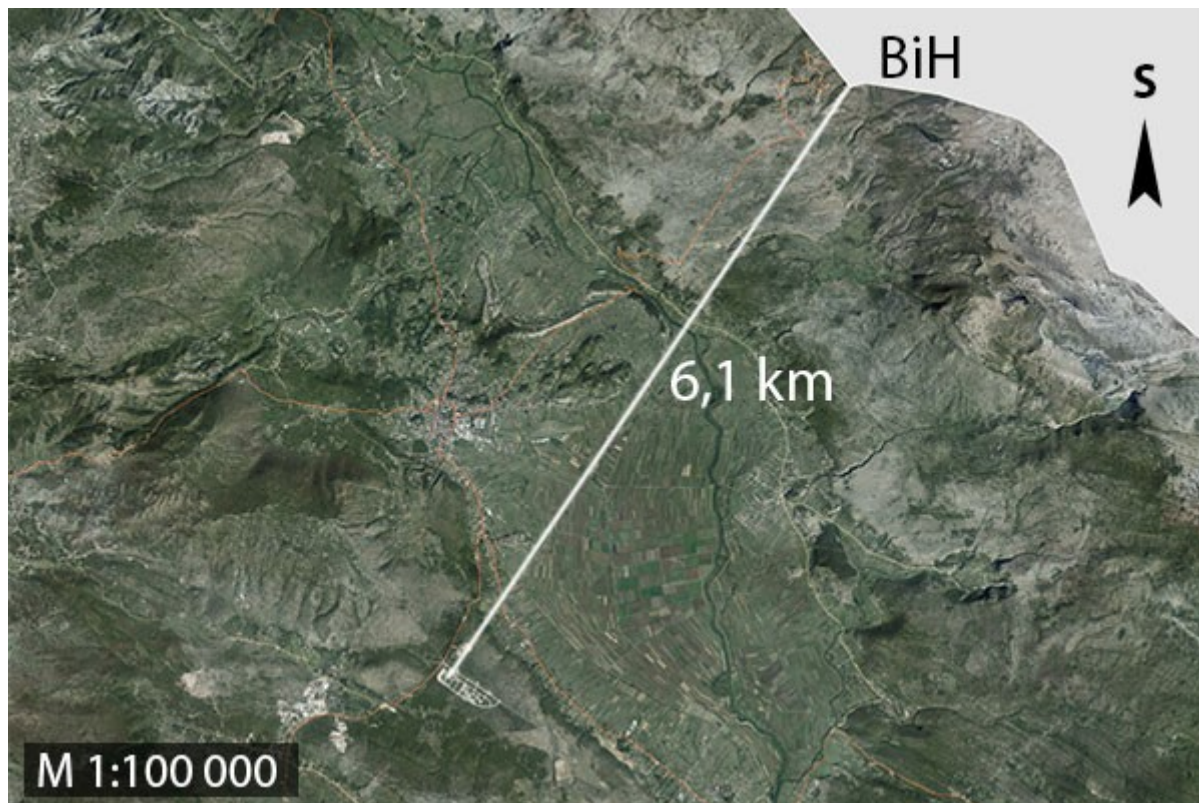
Kod izvođenja svih građevinskih radova pa tako i radova koji će se odvijati na predmetnoj lokaciji prilikom izgradnje, javit će se dodatni izvor, buke i onečišćenja zraka (prašina i ispušni plinovi) prilikom transporta opreme, rada strojeva i mehanizacije.

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

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.

3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 6,1 kilometra od granice sa susjednom Republikom Bosnom i Hercegovinom (Slika 28.). S obzirom na lokaciju i značajke zahvata te udaljenosti od državne granice, ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.



Slika 28. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: <https://geoportal.dgu.hr/>)

3.5. 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.

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

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Izgradnja gospodarske građevine proizvodnog sadržaja - objekta za klanje papkara, rasijecanje mesa papkara, proizvodnju mesnih pripravaka i preradu mesa, nositelja zahvata – obrt mesnice Vitić, Glavička 25, 21230 Sinj bit će u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima nadležnih tijela.

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 zahvat „Izgradnja gospodarske građevine proizvodnog sadržaja - objekta za klanje papkara, rasijecanje mesa papkara, proizvodnju mesnih pripravaka i preradu mesa“ neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš. Iz tog razloga ovim elaboratom nisu određene posebne mjere zaštite okoliša.

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

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

5. IZVORI PODATAKA

- 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 [10. prosinca 2018.]
- Državni hidrometeorološki zavod, dostupno na: <http://meteo.hr/index.php> [18. srpnja 2018.]
- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: <http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/> [18. prosinca 2018.]
- Informacijski sustav središnje lovne evidencije - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: https://lovistarh.mps.hr/lovstvo_javnost/Lovista.aspx [18. prosinca 2018.]
- Državni zavod za statistiku, dostupno na: <http://www.dzs.hr/> [18. prosinca 2018.]
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.
- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2016. godinu, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Zagreb, Radnička cesta 80/7, URBROJ: 427-24-22-17-1581/52
- Portal otvorenih podataka Republike Hrvatske, Registar kulturnih dobara
- Prethodna procjena rizika od poplava Republika Hrvatska: vodno područje rijeke Dunav i jadransko vodno područje. Hrvatske vode, siječanj 2013. godine
- Vincze G. i sur. (2014.): Glavni elementi pripreme karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava, Izvješće o Komponenti 3
- Prostorni plan uređenja Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj: 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13, 147/15)
- Prostorni plan uređenja Grada Sinja (“Službeni glasnik Grada Sinja“ broj: 02/06, 8/14, 1/16, 8/17)
- Urbanistički plan uređenja "Gospodarske zone Kukuzovac" (“Službeni glasnik Grada Sinja“, broj: 2/04, 8/09, 9/14)
- Pixabay Stunning Free Images, dostupno na: <https://pixabay.com/> [10. prosinca 2018.].

6. PRILOZI

Prilog 1. Izvadak iz obrtnog registra

MINISTRY OF ECONOMY, ENTREPRENEURSHIP AND CRAFTS		REPUBLIC OF CROATIA	
Pretraživanje baze podataka Obrtnog registra		Upute	PORTOR - Portal Obrtnog registra RH
MESNICE VITIĆ, obrt za proizvodnju, trgovinu i prijevoz, vl. Ante Vitić, SINJ, Glavička ulica 25 Pretežita djelatnost: PROIZVODNJA I OBRADA MESA			
PREUZIMANJE IZVATKA			
obrt - sjedište			
Naziv obrta:	MESNICE VITIĆ, obrt za proizvodnju, trgovinu i prijevoz, vl. Ante Vitić, SINJ, Glavička ulica 25		
Vrsta obrta:	Nepovlašteni obrt	Obavljanje:	Tokom cijele godine
Stanje obrta:	U radu	Broj reg. uložka:	1199
MBO:	90580834	Broj obrtnice:	17010601199
TDU:	SLUŽBA ZA GOSPODARSTVO, ISPOSTAVA SINJ (SINJ)		
Početak obrta:	31.12.1996	Prestanak obrta:	-
Ulica:	Glavička ulica 25		
Naselje:	SINJ		
Općina / grad:	SINJ		
Županija:	SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA		
e-mail:	-	WWW adresa:	-
djelatnosti sjedišta			
Prema NKD 2007:			
Djelatnost:	10.11 - PRERADA I KONZERVIRANJE MESA (pretežita djelatnost)		
Opis:	PROIZVODNJA I OBRADA MESA		
Datum promjene:	31.12.1996		
Stručna osoba:	GULIĆ IVAN		
OIB:	84549673324		
Zanimanje:	7411.12.3 - MESAR		
Složenost:	3 (srednja stručna sprema u trogodišnjem trajanju)		
Djelatnost:	49.41 - CESTOVNI PRIJEVOZ ROBE		
Opis:	CESTOVNI PRIJEVOZ ROBE		
Datum promjene:	24.05.2004		
Stručna osoba:	-		
Djelatnost:	47.29 - OSTALA TRGOVINA NA MALO PREHRAMBENIM PROIZVODIMA U SPECIJALIZIRANIM PRODAVAONICAMA		
Opis:	OSTALA TRGOVINA NA MALO PREHRAMBENIM PROIZVODIMA U SPECIJALIZIRANIM PRODAVAONICAMA		
Datum promjene:	16.10.2014		
Stručna osoba:	-		
Djelatnost:	47.22 - TRGOVINA NA MALO MESOM I MESNIM PROIZVODIMA U SPECIJALIZIRANIM PRODAVAONICAMA		
Opis:	TRGOVINA NA MALO MESOM I MESNIM PROIZVODIMA U SPECIJALIZIRANIM PRODAVAONICAMA		
Datum promjene:	16.10.2014		
Stručna osoba:	-		
Djelatnost:	46.32 - TRGOVINA NA VELIKO MESOM I MESNIM PROIZVODIMA		
Opis:	TRGOVINA NA VELIKO MESOM I MESNIM PROIZVODIMA		
Datum promjene:	02.03.2017		
Stručna osoba:	GULIĆ IVAN		
OIB:	84549673324		
Zanimanje:	7411.12.3 - MESAR		
Složenost:	3 (srednja stručna sprema u trogodišnjem trajanju)		
vlasnik			
Prezime i ime:	VITIĆ ANTE		
OIB:	05227953884		
Zanimanje:	2441.. - DIPLOMIRANI EKONOMISTI		
Složenost:	-		
Ulica:	PUT ŠUMARIJE 2		
Naselje:	SINJ		
Općina / grad:	SINJ		
Županija:	SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA		

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

izdvojeni pogoni	MESNICE VITIĆ, OBRT, VL. ANTE VITIĆ, IZDVOJENI POGON 1, SINJ, BRNAŠKA ULICA 7 ▼
Naziv pogona:	MESNICE VITIĆ, IZDVOJENI POGON 1
Stanje pogona:	U radu
Obavljanje obrta:	Tokom cijele godine
Ulica:	Brnaška ulica 7
Naselje:	SINJ
Općina / grad:	SINJ
Županija:	SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA
e-mail:	-
WWW adresa:	-
djelatnosti izdvojenog pogona	
<i>Prema NKD 2007:</i>	
Djelatnost:	47.29 - OSTALA TRGOVINA NA MALO PREHRAMBENIM PROIZVODIMA U SPECIJALIZIRANIM PRODAVAONICAMA
Opis:	OSTALA TRGOVINA NA MALO PREHRAMBENIM PROIZVODIMA U SPECIJALIZIRANIM PRODAVAONICAMA
Datum promjene:	16.10.2014
Stručna osoba:	-
Djelatnost:	47.22 - TRGOVINA NA MALO MESOM I MESNIM PROIZVODIMA U SPECIJALIZIRANIM PRODAVAONICAMA
Opis:	TRGOVINA NA MALO MESOM I MESNIM PROIZVODIMA U SPECIJALIZIRANIM PRODAVAONICAMA
Datum promjene:	23.07.1999
Stručna osoba:	VITIĆ VINKO
OIB:	31522710109
Zanimanje:	7411.12.3 - MESAR
Složenost:	3 (srednja stručna sprema u trogodišnjem trajanju)



Izdavatelj: IGEA, IM2 Groupa



Prilog 2. Idejni projekt (ZOP-MV-65-7/18, PROGRING d.o.o., Sinj, rujan 2018.)

PROGRING d.o.o.

za projektiranje, građenje, inženjering, konzalting i trgovinu
Sinj, Put Medinjaka 30 A, tel/fax: 021-826-903, 660-209
MB/OIB: 3834025 / 23764745767

INVESTITOR:

MESNICE VITIĆ obrt

vlasnik Ante Vitić

Glavička 25, 21 230 Sinj

OBJEKT:

**GOSPODARSKA GRAĐEVINA PROIZVODNOG
SADRŽAJA U GZ KUKUZOVAC**

- izgradnja -

na dijelu čestica zemlje 177/154, 177/163

k.o. Turjaci

ZOP-MV-65-7/18.

ZAJEDNIČKA OZNAKA:

NAZIV PROJEKTA:

IDEJNI PROJEKT

STRUKOVNA ODREDNICA:

ARHITEKTONSKI PROJEKT

REDNI BROJ MAPE:

MAPA I

PROJEKTANT:

Željana Poljak, mag.ing.arch. _____

GLAVNI PROJEKTANT:

Božo Bulović, dipl.ing.građ. _____

MJESTO I DATUM IZRADE:

Sinj, rujan 2018.god.

OZNAKA MAPE:

T.D. 65-7/18.

PROGRING d.o.o. SINJ

Direktor:

Božo Bulović, dipl.ing.građ.