

NE-TEHNIČKI SAŽETAK
Studije o utjecaju zahvata na okoliš
POSTROJENJE ZA PROIZVODNJU I PROMET MESA I
MESNIH PRERAĐEVINA PIK VRBOVEC plus d.o.o.,
Vrbovec, Zagrebačka županija

KNJIGA II.



EKOINVEST

prosinač, 2020.

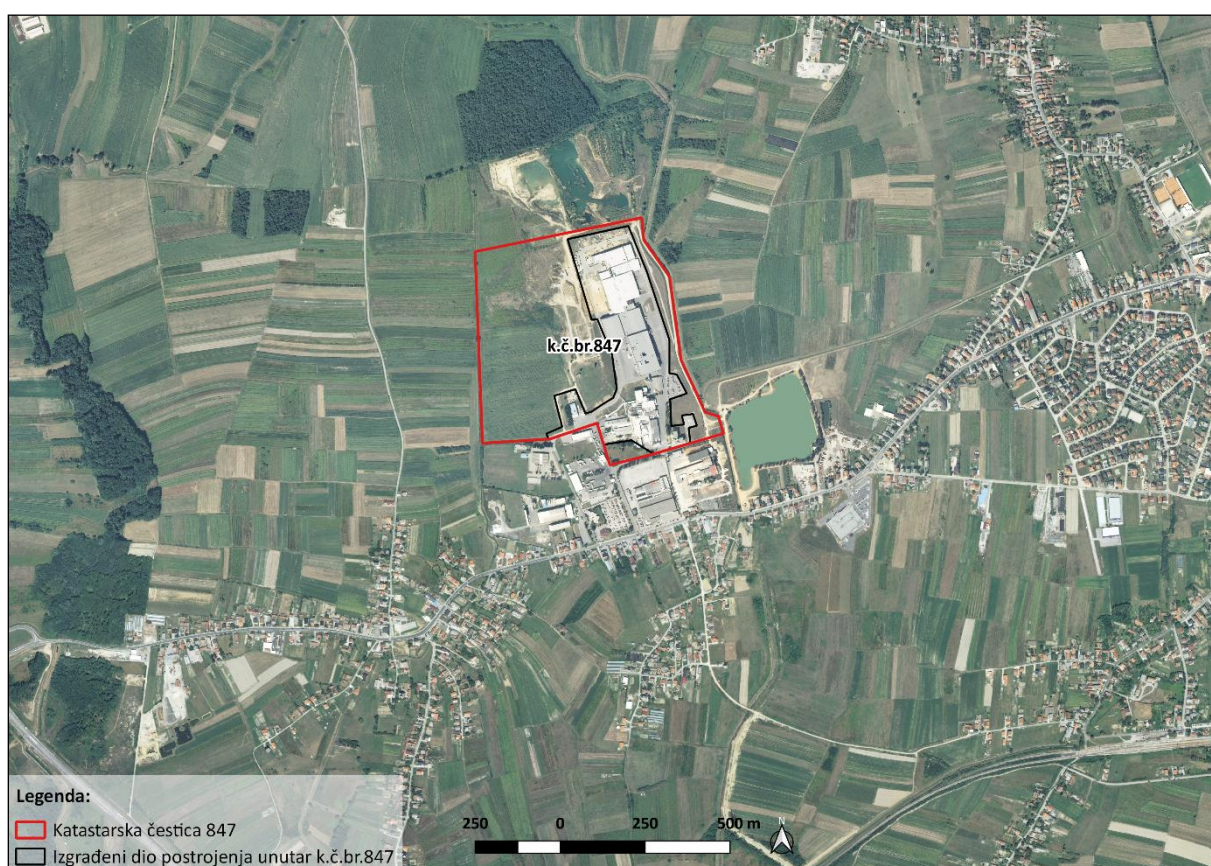
SADRŽAJ

1.	UVOD	2
2.	OPIS ZAHVATA	4
2.1	SAŽETI OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA	4
2.2	SAŽETI OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA PLANIRANOG ZAHVATA	7
3.	OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU	11
4.	OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	26
5.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	40
6.	PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA NA OKOLIŠ I EKOLOŠKU MREŽU	45

1. UVOD

Nositelj zahvata, PIK VRBOVEC plus d.o.o., Zagrebačka 148 u Gradu Vrbovcu, OIB: 41976933718, planira rekonstrukciju i dogradnju postojećeg objekta klaonice u svrhu povećanja kapaciteta linije klaonice svinja na lokaciji k.č. br. 847, k.o. Vrbovec 1 u Gradu Vrbovec, Zagrebačka županija.

Na lokaciji zahvata već postoji proizvodni kompleks koji se sastoji od niza građevina koje su djelomično tehnološke povezane, a djelomično su autonomne (**Slika 1**). Građevine u krugu tvornice građene su sukcesivno od početka tridesetih godina prošlog stoljeća na dalje. Za postojeće postrojenje za proizvodnju i promet mesa i mesnih prerađevina PIK Vrbovec plus d.o.o. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike 14. studenoga 2019. izdalo je RJEŠENJE o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (KLASA : UP/I-351-02/19-45/36 URBROJ: 517-03-1-3-1-19-2).



Slika 1. Prikaz predmetne lokacije

Izvor: Podloga – DGU GIS server

Postojeća linija klanja svinja maksimalnog je kapaciteta 128 kom/h, te uz prosječno radno vrijeme od 12 h na dan dnevni kapacitet svinjske klaonice na lokaciji iznosi 230 uvjetnih grla na dan. Trenutni kapacitet juneće klaonice iznosi 148 uvjetnih grla na dan. Ugradnjom nove linije za klanje svinja maksimalnog instaliranog kapaciteta 300 kom/h omogućilo bi se povećanje kapaciteta klanja svinja na 2.250 kom/dan tj. 338 uvjetnih grla na dan.

Planiranom rekonstrukcijom i dogradnjom postojećeg objekta klaonice u svrhu povećanja kapaciteta linije klaonice svinja na lokaciji dnevni kapacitet svinjske klaonice povećat će se za 108 uvjetnih grla.

Na predmetnoj lokaciji uklonit će se postojeći objekt stočnog depoa za goveda te će se na mjestu uklonjenog stočnog depoa izgraditi prizemna građevina namijene klaonica svinja sa šok tunelom. Time će se u tehnološku svezu dovesti postojeći stočni depo za svinje i tehnološke hladne komore u postojećem objektu. Na spoju sa novom linijom klaoničke obrade izvršit će se manja rekonstrukcija stočnog depoa ugradnjom uređaja automatskog dogona. Također, izgradit će se nova nadstrešnica u funkciji stočnog depoa za goveda koja će spojem na postojeći koridor opskrbljivati postojeću klaonicu goveda. Prostor postojeće klaoničke linije preurediti će se u dodatni prostor za tehnološko hlađenje svinjskog mesa.

Mišljenjem Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 3.6.2020. (KLASA: 351-03/20-01/696, URBROJ: 517/03-1-2-20-2) utvrđeno je da predmetni zahvat sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17), odgovara zahvatima navedenima u Prilogu I - popis zahvata za koje je obvezna procjena utjecaja zahvata na okoliš, točka 37. Klaonice dnevnog kapaciteta 100 uvjetnih grla i više, te točka 48. Izmjena zahvata iz ovog priloga pri čemu zahvat ili izmijenjeni dio zahvata dostiže kriterije utvrđene ovim Prilogom (**Prilog 5 u Knjizi I**).

U provedenom postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, analizom mogućih značajnih negativnih utjecaja zahvata ocijenjeno je da se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, te je stoga Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja 27.07.2020. izdalo Rješenje (KLASA: UP/I 612-07/20-60/43.; URBROJ: 517-05-2-2-20-2) da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te da nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu (**Prilog 1 u Knjizi I**).

Nositelj zahvata ishodio je Potvrdu Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša da je zahvat u prostoru usklađen s prostorno planskom dokumentacijom (KLASA: 350-01/20-01/20), URBROJ: 238/1-18-09/1-20-02, 21.07.2020.) (**Slika 14 u Knjizi I**).

Predmetnu Studiju o utjecaju zahvata na okoliš (**Knjiga I**) izradila je tvrtka Eko Invest d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb, koja je sukladno koja je sukladno Rješenju Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I 351-02/15-08/84, URBROJ: 517-03-1-2-20-13, od 8. svibnja 2020. godine) ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, pod točkom 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 o utjecaju na okoliš. Navedeno Rješenje Ministarstva nalazi se u poglavlju Error! Reference source not found. kao **Prilog 2 u Knjizi I**.

2. OPIS ZAHVATA

2.1 SAŽETI OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA

Na lokaciji PIK VRBOVEC plus d.o.o. u radu su dva postrojenja (klaonica i prerada) koja funkcionalno djeluju kao jedna cjelina sa zajedničkim popratnim procesima (proizvodnja toplinske energije, rashladne energije, održavanje i sl.).

Sadašnja linija klanja svinja ima maksimalni kapacitet od 128 kom/h, pri čemu je uz prosječno radno vrijeme od 12 h na dan, dnevni kapacitet klanja oko 1.500 kom svinja.

Opis postojećeg tehnološkog procesa klaonice

Kompleks postojeće građevine klaonice sastoji se od sljedećih tehnoloških cjelina:

- Dvije klaoničke linije – zasebna linija klaoničke obrade svinja, zasebno goveda
- Tehnološke rashladne komore
- Garderobno sanitarni čvor zaposlenih
- Strojarnica rashladnog postrojenja
- Kotlovnica
- Komore za zrenje trajnih proizvoda
- Stočni depo za svinje
- Stočni depo za goveda
- Koridor za goveda

Glavni tehnološki postupci proizvodnog procesa koji se odvijaju u klaonici su:

1. Prijem, istovar i odmor životinja prije klanja
2. Omamljivanje životinja
3. Klanje i iskrvarenje
4. Daljnji tijek postupka obrade trupova specifičan za govedu klaonicu i svinjsku klaonicu
5. Hlađenje
6. Pridruženi tehnološki postupci – obrada glava, unutarnjih organa, masnog tkiva, kože i zbrinjavanje NŽP, specifično za govedu klaonicu i svinjsku klaonicu

Pregledna situacija postojećeg postrojenja PIK VRBOVEC plus d.o.o., prikazana je na situaciji u nastavku ili u Studiji (**Knjiga I**) kao **Slika 2**.

Prerada

Prerada je tehničko-tehnološki povezana sa klaonicom, odnosno klaonica opskrbljuje preradu s potrebnim sirovinama. Nakon klanja i hlađenja meso se rasijeca i priprema za prodaju ili daljnju preradu, te upućuje u skladište sirovina za prodaju i proizvodnju odakle se prema radnim nalogima iz službe planiranja povlači prema radnim jedinicama za proizvodnju i preradu (odjel za proizvodnju polutrajnih kobasica, šunki, polutrajnih suhих mesa, trajnih kobasica).

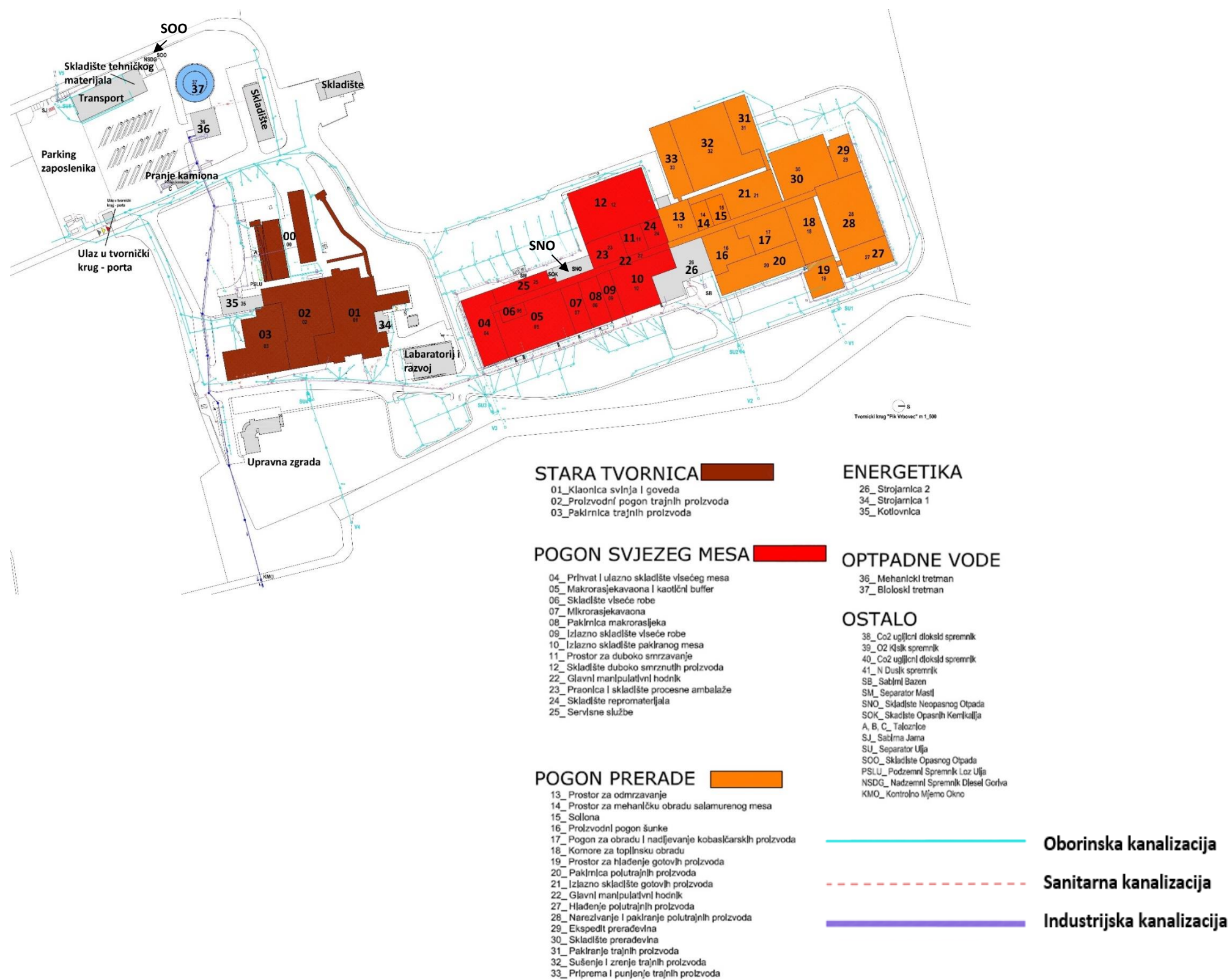
Proces prerade se sastoji od nekoliko glavnih tehnoloških postupaka koji su navedeni kako slijedi:

- Proizvodnja svježeg i smrznutog mesa;
- Proizvodnja polukonzerve;
- Proizvodnja trajnih kobasica, salama i mesa (zimsko);
- Proizvodnja polutrajnih kobasica (kobasičarna);
- Proizvodnja usoljenih/salamurenih proizvoda.

Ostali korisni procesi

Pomoćni (korisni) procesi neposredno vezani za procese klanja i prerade su:

- skladištenje;
- crpljenje i pripreme tehnološke vode;
- proizvodnja vodene pare;
- proizvodnja rashladne energije;
- pranje i dezinfekcija;
- obrada otpadnih voda;
- održavanje;
- kontrola kvalitete proizvoda.



Slika 2. Pregledna situacija postojećeg postrojenja PIK VRBOVEC plus d.o.o.

2.2 SAŽETI OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA PLANIRANOG ZAHVATA

Predmet planiranog zahvata je rekonstrukcija i dogradnja postojećeg objekta klaonice u svrhu povećanja kapaciteta linije klaonice.

Planirano je uklanjanje postojećeg objekta stočnog depoa za goveda te će se na mjestu uklonjenog stočnog depoa (između postojeće građevine stočnog depoa za svinje i postojeće klaonice) izgraditi prizemna građevina namijene klaonica svinja sa šok tunelom. Time će se u tehnološku svezu dovesti postojeći stočni depo za svinje i tehnološke hladne komore u postojećem objektu. Na spoju sa novom linijom klaoničke obrade izvršiti će se manja rekonstrukcija stočnog depoa ugradnjom uređaja automatskog dogona. Također, izgraditi će se nova nadstrešnica u funkciji stočnog depoa za goveda koja će spojem na postojeći koridor opskrbljivati postojeću klaonicu goveda. Navedeno je vidljivo na situaciji novog stanja u nastavku.

Izmještanje stočnog depoa za goveda

Za potrebe izgradnje novog stočnog depoa za goveda, bit će potrebno ukloniti dosadašnju prizemnu građevinu stočnog depoa za goveda tlocrtne veličine 64,35 x 14,30 m. Radovi će obuhvaćati uklanjanje cijele građevine zajedno s pregradnim boksevima od čeličnih profila, sa sortiranjem i konačnim zbrinjavanjem na odobrenu deponiju, odnosno reciklažu sukladno zakonu, uključivo i uklanjanje trakastih betonskih temelja građevine. Novi stočni depo za goveda bit će po izvedbi nadstrešnica, kao dogradnja uz postojeći koridor za dogon junadi do klaoničke linije goveda.

Dogradnja nove linije klaonice svinja

Dosadašnja linija klanja svinja ima maksimalni kapacitet od 128 kom/h, pri čemu je uz prosječno radno vrijeme od 12 h na dan, dnevni kapacitet klanja oko 1.500 kom svinja. Ugradnjom nove linije omogućilo bi se povećanje kapaciteta klanja na 2.250 kom/dan, dok će maksimalan instalirani kapacitet planirane linije biti 300 kom/h.

Nova klaonička linija bit će dograđena prizemna hala tlocrtnih dimenzija 57,00 x 29,65 metara sa anexima 4,66 x 12,62 i 8,56 x 8,65 spojnim hodnikom koje će biti spojena s postojećom zgradom klaonice. Ukupna bruto površina prizemlja zgrade iznosit će 1.857 m².

Primjenjivat će se sljedeći tehnološki postupci uz povećanje kapaciteta linije:

- a) Prijem, istovar i odmor životinja u stočnom depou
- b) Omamljivanje svinja
- c) Klanje i iskrvarenje svinja
- d) Šurenje svinjskih trupova
- e) Depilacija – „šeranje“
- f) Čišćenje površine trupa
- g) Evisceracija
- h) Rasijecanje trupova
- i) Završno pranje i obrada
- j) Hlađenje
- k) Pridruženi tehnološki postupci u klaonici – obrada unutarnjih organa i zbrinjavanje NŽP



Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Vrste tvari koje ulaze u tehnološki proces klanja su:

- a) Svinje
- b) Voda
- c) Energija
- d) Kemikalije za obradu

Pretpostavljeni kapacitet obrade nove klaoničke linije je 2.250 komada svinja na dan.

Potrošnja vode u odnosu na postojeće stanje povećati će se za 12,1 %.

Projektirana tehnološka linija treba se opskrbiti parom iz postojeće kotlovnice temperature 110 °C – 6 bara. Postojeći kapaciteti kotlovnice u potpunosti omogućuju opskrbu nove tehnološke linije potrebnim energentom.

Tehnološka linija opskrbit će se plinskim priključkom.

Za povećanu količinu tehnoloških otpadnih voda utrošit će se u UPOV-u dodatna količina kemikalija, što se prvenstveno odnosi na koagulante i anionske flokulante u procesu DAF-a kod dehidracije, kao i kationskog flokulanta.

Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš

Vrste tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš su:

- a) Gnojivo iz dijela procesa prijema, istovara i odmora životinja u stočnom depou
- b) Proizvodi koji se dobivaju klanjem i obradom svinja
- c) Proizvodi i otpad koji se dobivaju preradom svinjskog mesa i organa
- d) Emisije u vode iz tehnoloških postupaka
- e) Emisije u zrak iz tehnoloških postupaka
- f) Otpad iz tehnoloških postupaka
- g) Buka iz tehnoloških postupaka

Sav gnoj iz stočnog depoa odvozi se na obradu u Bioplinsko postrojenje tvrtke Energije Gradec d.o.o., Gradec 183 (na udaljenosti od cca 10 km) gdje služi kao bio masa u proizvodnji električne energije.

Proizvodnja će ostati nepromijenjena neovisno o novom zahvatu, budući da povećanje klaoničke linije supstituira meso koje se do sada uvozilo u postrojenje.

Nova tehnološka linija sadržavat će suvremene sustave koji bitno smanjuju količinu tehnološke otpadne vode po svinji (prvenstveno zbog sustava šurenja svinja). S obzirom da se očekuje povećanje potrošnje vode od 12,1%, proporcionalno će se povećati i dotok otpadnih voda na postojeći UPOV.

Kao rashladni medij u procesu tehnološkog postupka prerade mesa koristi se amonijak. Priprema amonijaka odvija se u dvije strojarnice, čiji se kapaciteti ne povećavaju. U procesu direktnog hlađenja koristi se amonijak, a indirektnog hlađenja propilen-glikol.

Na lokaciji se provode mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz uređaja za loženje (dimnjaci kotlova) i to oksida dušika (NO₂), ugljičnog monoksida (CO), krutih čestica, volumnog udjela kisika. Iz dimnih komora mjeri se ukupni organski ugljik (C) i praškaste tvari. Povremena mjerenja obavljaju se sukladno zakonskoj obvezi svake dvije godine od strane ovlaštene osobe

U industrijskom kompleksu nastaje neopasni i opasni otpad, te nusproizvodi životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi (NŽP). Provedbom zahvata doći će do povećanja otpada i nusprodukata životinjskog podrijetla iz klaoničke obrade svinja, koji će se predavati ovlaštenim osobama na daljnju obradu. Obradom tehnoloških voda na UPOV-u nastajat će povećana izdvojena količina ulja i masti te taloga kod dehidratacije.

Buka iz tehnoloških postupaka

Klaonica svinja

Planirana nova zgrada klaonice svinja smješta se u središnjem dijelu poslovnog kompleksa PIK Vrbovec. Vanjski zidovi i krov zgrade izvode se od termo panela debljine 12 cm sa ispunom mineralnom vunom, indeksa zvučne izolacije $R_w \geq 30$ dB. Ulazna vrata za komunikaciju prema vanjskom prostoru su toplinski izolirana, indeksa zvučne izolacije $R_w \geq 20$ dB. Na prostoriji ekspedita, sa zapadne strane zgrade, predviđena je ugradnja podiznih vrata indeksa zvučne izolacije $R_w \geq 19$ dB.

U zgradi se obavlja niz procesa, od omamljivanja i klanja životinja do čišćenja, isjecanja i obrade mesa sukladno tehnologiji proizvodnje. Obzirom da u trenutku izrade Studije nema detaljnih podataka o emisiji buke pojedine opreme, za potrebe analize utjecaja na okoliš su uzeti podaci o razinama buke u odgovarajućim prostorima postojeće klaonice, koji su obrađeni u poglavlju Error! Reference source not found. u Knjizi I.

Nadstrešnica stočnog depoa goveda

Nadstrešnica stočnog depoa goveda je samostojeći prizemni objekt smješten u središnjem dijelu poslovnog kompleksa, južno od planirane nove zgrade klaonice svinja. Funkcija nadstrešnice jest prihvati stoke iz kamiona, veterinarski pregled i privremeni smještaj do odlaska u klaonicu.

Vanjske stijene do visine 1,7 m iznad armiranobetonskog poda depoa izvode se kao armiranobetonski zidovi debljine 20 cm, indeksa zvučne izolacije 54 dB dok je ostatak visine do nadstrešnice otvoren.

Dominantan izvor buke je glasanje životinja pri čemu se bitno razlikuju razine buke koje se unutar prostora depoa javljaju u trenucima tjeranja goveda elektro goničima pri iskrcaju iz kamiona i odvođenju u klaonicu, između 86 dB(A) i 89 dB(A) prema literaturi, od onih tijekom preostalog vremena boravka u depou, između 75 dB(A) i 79 dB(A) prema literaturi.

3. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU

Prostorno planska dokumentacija

Na područje obuhvata planiranog zahvata odnosi se slijedeća prostorno-planska dokumentacija na snazi:

- Prostorni plan Zagrebačke županije ("Glasnik Zagrebačke županije", broj 3/02, 6/02 (ispravak), 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12 (pročišćeni tekst), 27/15 i 31/15 (pročišćeni tekst))
- Prostorni plan uređenja Grada Vrbovec (Glasnik Zagrebačke županije broj 12/03, 17/08, 21/08 (ispravak Odluke) i 9/14)

Prostorni plan Zagrebačke županije ("Glasnik Zagrebačke županije", broj 3/02, 6/02 (ispravak), 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12 (pročišćeni tekst), 27/15 i 31/15 (pročišćeni tekst))

Prostorni plan Zagrebačke županije (PPZŽ) donesen je 2002. godine ("Glasnik Zagrebačke županije", br. 3/02), te je do danas doneseno šest izmjena i dopuna ("Glasnik Zagrebačke županije", br. 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12 – pročišćeni tekst, 27/15 i 31/15 – pročišćeni tekst).

Sukladno PPZŽ lokacija zahvata nalazi se na području koje je određeno kao površina izvan naselja za izdvojene namjene - gospodarska proizvodno-poslovna namjena.

GRAFIČKI DIO PROSTORNOG PLANA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE:

Sukladno Kartografskom prikazu br. 1. Korištenje i namjena prostora (I), lokacija Zahvata nalazi se na površini izvan naselja izdvojene namjene, odnosno na prostoru gospodarsko proizvodno – poslovne namjene.

Prema Kartografskom prikazu br. 3.1. i 3.2. Uvjeti korištenja i zaštite prostora I. i II. razvidno je da se lokacija Zahvata nalazi izvan arheoloških područja i povijesnih naselja, izvan područja posebnih ograničenja u korištenju, izvan područja primjene posebnih mjera te izvan područja ekološke mreže i zaštićenih područja prirode.

Prostorni plan uređenja Grada Vrbovca (Glasnik Zagrebačke županije broj 12/03, 17/08, 21/08 (ispravak Odluke) i 9/14

Sukladno Prostornom planu uređenja Grada Vrbovca zahvat se nalazi na području koje je određeno kao površina izdvojene namjene izvan naselja - gospodarska proizvodno-poslovna namjena (IK) - izgrađeni dio

GRAFIČKI DIO PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA VRBOVEC:

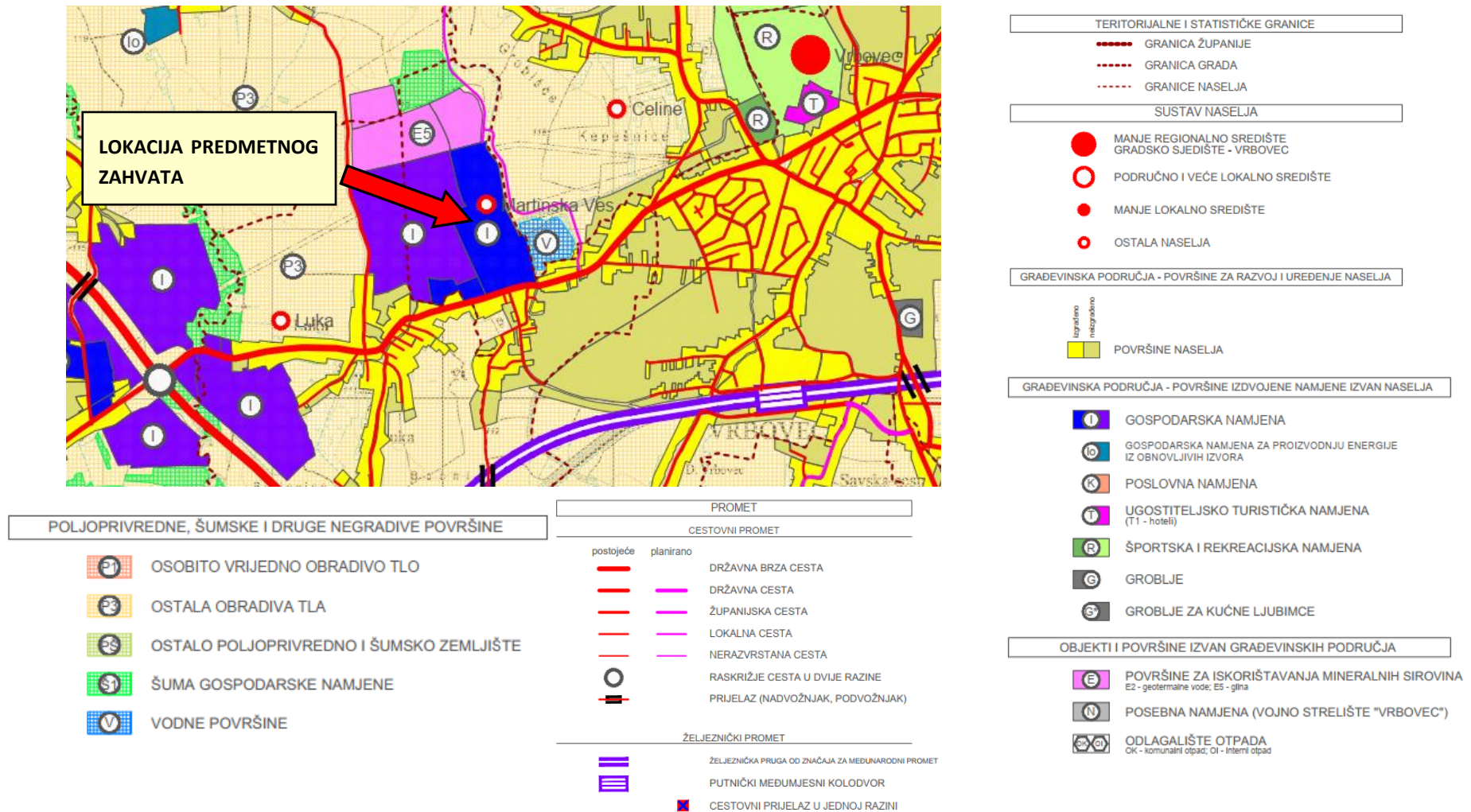
Sukladno Kartografskom prikazu (**Slika 4**) br. 1. Korištenje i namjena prostora, Zahvat se nalazi u zoni gospodarske namjene. Sjeverno od lokacije zahvata nalazi se zona eksploatacije mineralnih sirovina dok se južno nalaze prve stambene građevine u izgrađenom dijelu građevinskog područja naselja (cca. 350 m).

Sukladno Kartografskom prikazu br. 4.08. u mjerilu 1:5.000 (**Slika 5**), šire je područje zahvat također planirano kao gospodarska zona proizvodno – poslovne namjene. Dok je lokacija zahvata na površini

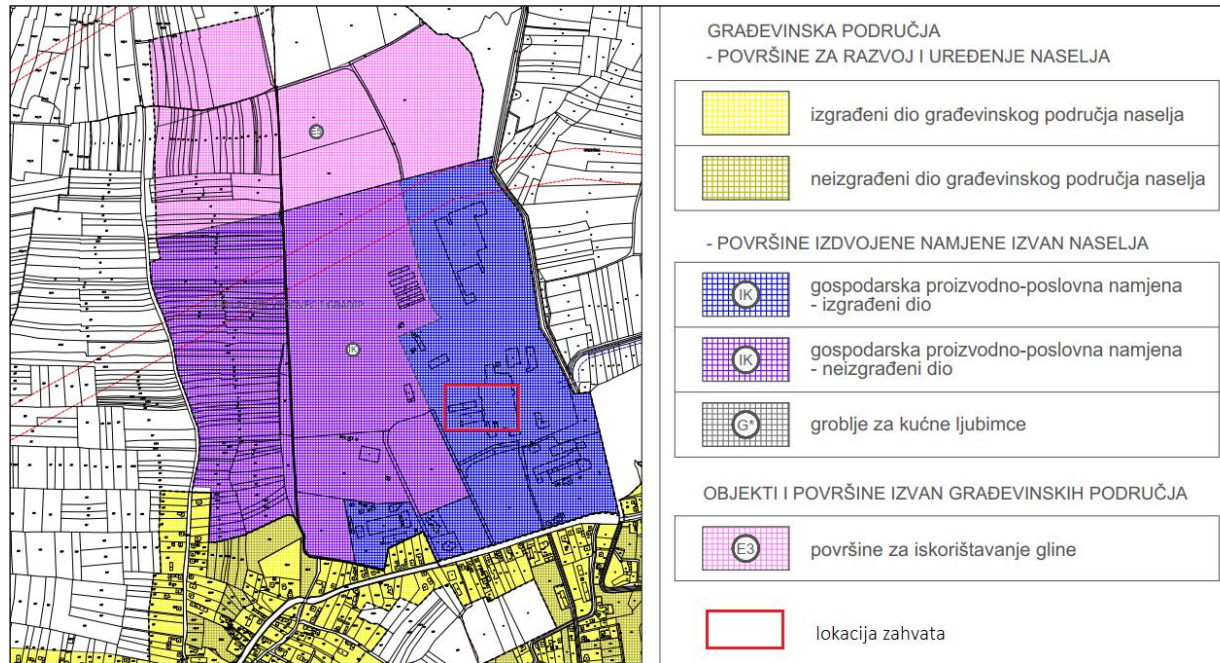
izdvojene namjene izvan naselja odnosno u gospodarskoj zoni proizvodno – poslovne namjene – izgrađeni dio.

Sukladno Kartografskom prikazu (**Slika 6**) 2.5. Infrastrukturni sustavi i mreže: vodoopskrba i odvodnja, na lokaciji zahvata planiran je UPOV (uređaj za pročišćavanje otpadnih voda izgrađen je 2015.god. a u redovnom radu od 01.05.2016. god.). Odvodnja sanitarnih i tehnoloških otpadnih voda vrši se internim razdjelnim sustavom s ugrađenim uređajima za predobradu prema III. stupanjskom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda.

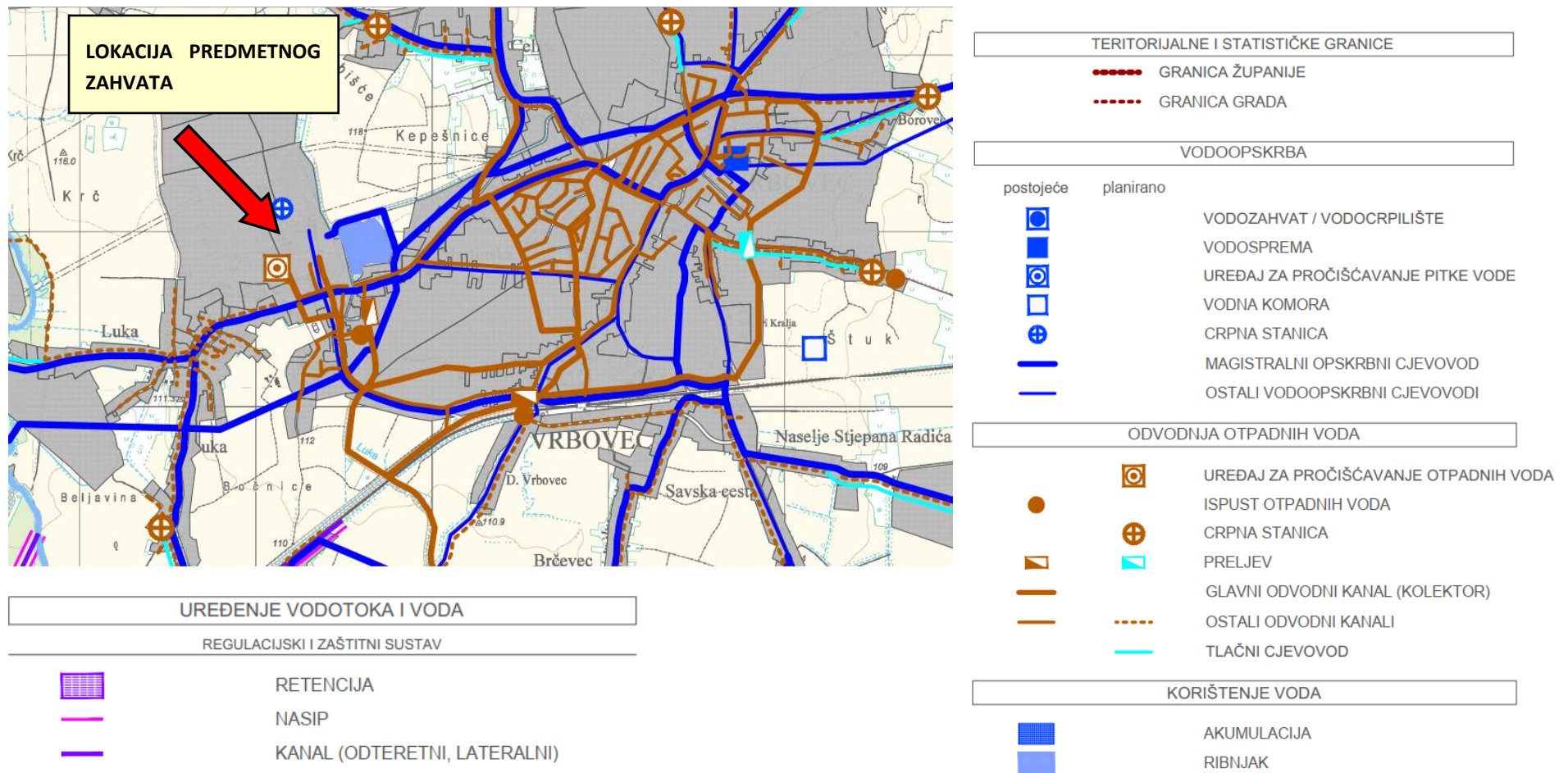
Sukladno Kartografskim prikazima br. 3.1. Uvjeti korištenja uređenja i zaštite prostora te br. 3.2. Područja posebnih uvjeta korištenja prostora, Zahvat se nalazi izvan zaštićenih područja prirode te izvan područja ekološke mreže. Na lokaciji zahvata nema evidentiranih zaštićenih kulturnih dobara. Zahvat je izvan arheoloških zona i povijesnih cjelina te u blizini nema evidentiranih arheoloških lokaliteta ili povijesnih naselja.



Slika 4. Prikaz lokacije zahvata sukladno Kartografskom prikazu br. 1. Korištenje i namjena prostora u mjerilu 1:25.000, Prostorni plan uređenja Grada Vrbovca
 Izvor: Prostorni plan uređenja Grada Vrbovca (Glasnik Zagrebačke županije broj 12/03, 17/08, 21/08 (ispravak Odluke) i 9/14)



Slika 5. Prikaz lokacije zahvata sukaldno Kartografskom prikazu broj 4.08. Greda; Martinska ves; Luka; Pirakovec u mjerilu 1:5.000
Izvor: Prostornom planu uređenja Grada Vrbovca (Glasnik Zagrebačke županije broj 12/03, 17/08, 21/08 (ispravak Odluke) i 9/14), KP GP 4.08.



Slika 6. Prikaz lokacije zahvata sukladno Kartografskom prikazu br. 2.5. Infrastrukturni sustavi i mreže: Vodoopskrba i odvodnja u mjerilu 1:25.000, Prostorni plan uređenja Grada Vrbovec

Izvor: Prostorni plan uređenja Grada Vrbovca (Glasnik Zagrebačke županije broj 12/03, 17/08, 21/08 (ispravak Odluke) i 9/14)

Lokacija zahvata

Prema administrativnom ustroju Republike Hrvatske, lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području Zagrebačke županije u administrativnom obuhvatu Grada Vrbovca.

Lokacija zahvata dogradnje nove linije klaonice svinja je planirana na k.č.br. 847, k.o. Vrbovec_1 u Gradu Vrbovec, u naseljenom prostoru, odnosno u industrijskoj zoni (PIK VRBOVEC Plus d.o.o.). Udaljena je cca. 1,5 km od centra naselja Vrbovec (**Slika 1**).

Kompleks tvrtke PIK VRBOVEC Plus d.o.o. smješten je u industrijskom urbaniziranom dijelu Vrbovca uz državnu cestu D-28 Zagreb -Bjelovar. Sa sjeverne strane nalazi se eksploatacijsko polje gline u sklopu kojeg je nastala miniakumulacija kao posljedica navedene djelatnosti. Sa zapadne strane su slobodne poljoprivredne površine. Sa istočne strane su slobodne poljoprivredne površine te se nalazi akumulacija Bajer. Južno su smještene tvrtke POS PLAST d.o.o., BRAVEL d.o.o. i parkirališni prostori, dok su jugozapadno poduzeća OPREMA VRBOVEC d.o.o. i AUTO CENTAR d.o.o., servis sa stanicom za tehnički pregled vozila. Oko 2 km južno nalazi željeznička pruga, Zagreb – Budapest, međunarodnog značaja.

Kvaliteta zraka

Prema članku 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14), lokacija predmetnog zahvata nalazi se zoni HR 1 Kontinentalna Hrvatska. Navedena zona obuhvaća 10 županija na prostoru sjeverne i sjeveroistočne Hrvatske. Osim Zagrebačke (izuzev aglomeraciju Zagreb), obuhvaća, Varaždinsku, Koprivničko-križevačku, Osječko-baranjsku (izuzev aglomeraciju HR OS), Požeško-slavonsku, Virovitičko-podravsku, Vukovarsko-srijemsku, Bjelovarsko-bilogorsku, Krapinsko-zagorsku i Međimursku.

S obzirom na lokaciju predmetnog zahvata, sagledane su mjerne postaje Kontinentalne Hrvatske HR-1, i to, Desinić i Varaždin. U 2017. i 2018. godini kvaliteta zraka je bila I. kategorije za sumporov dioksid, dušikov dioksid, ugljikov monoksid i lebdeće čestice te se ne može odrediti kvaliteta zraka s obzirom na benzen zbog nedovoljnog obuhvata podataka. Također, s obzirom na dušikov dioksid, na postaji Deisnić, kvaliteta zraka nije kategorizirana.

Na promatranim postajama određena je II. kategorija kvalitete zraka uz zabilježeno prekoračenje ciljnih vrijednosti za zaštitu vegetacije i prirodnih ekosustava i to na postaji Varaždin. Kvaliteta zraka prema vrijednostima ozona u 2018. godini je određena kao I. kategorije na promatranim mjernim postajama, ali na mjernoj postaji Varaždin takva kategorizacija je bila uvjetna zbog prekoračnih vrijednosti odnosno smanjenog obuhvata podataka.

Onečišćenje ozonom nije posljedica samo emisija unutar promatrane zone već je to onečišćenje koje je karakteristično na razini cijele Hrvatske, zbog geografskog položaja i klimatskih uvjeta.

Klimatske značajke

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime (prema srednjem godišnjem hodu temperature zraka i količine oborina) lokacija predmetnog zahvata pripada umjereno toploj vlažnoj klimi s toplim ljetom (Cfb), tzv. "klimi bukve". Ovu klimu ima gotovo cijela kontinentalna Hrvatska. Srednja mjesečna temperatura srpnja kreće se od 20° do 22° C, dok srednja temperatura siječnja iznosi od 0° do -3° C.

Klimatske promjene na lokaciji predmetnog zahvata

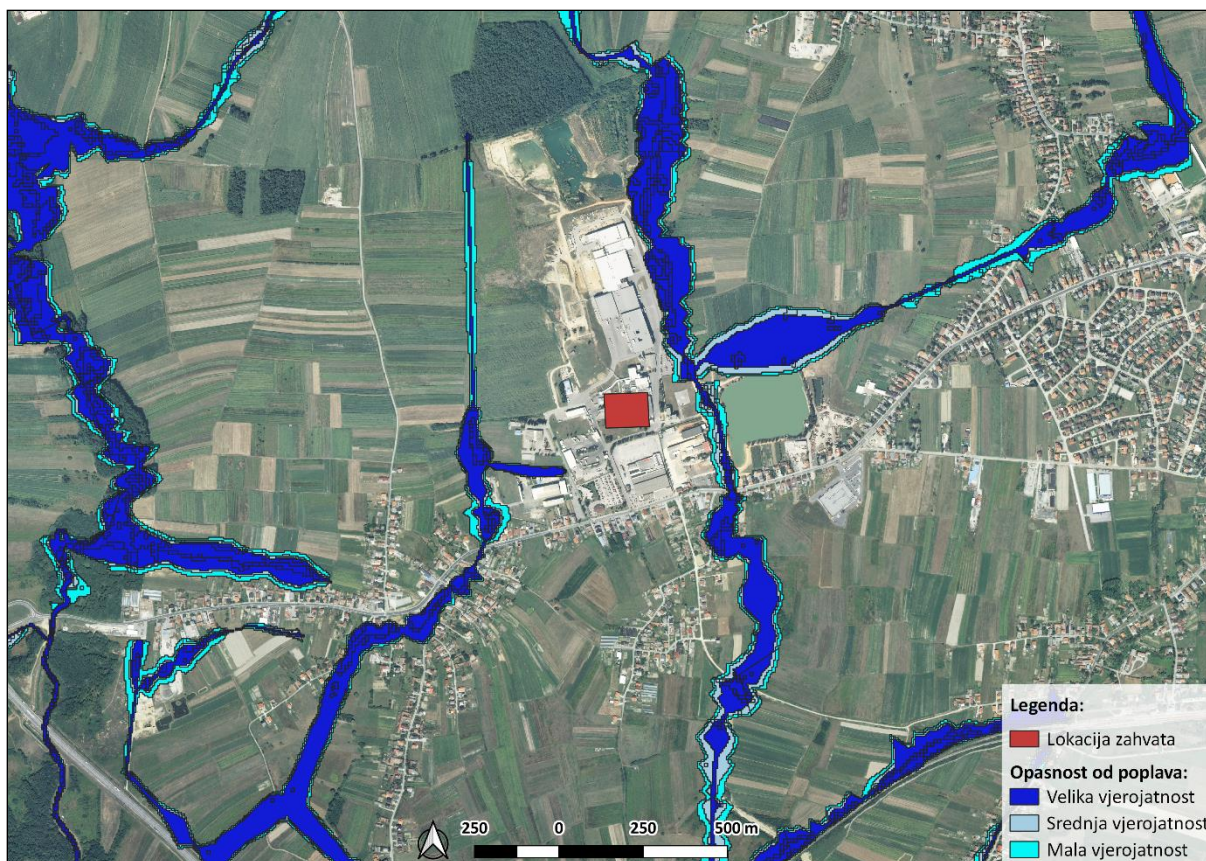
Prema rezultatima RegCM-a (regionalni klimatski model za projekciju klimatskih promjena) na širem području lokacije zahvata, srednjak ansambla simulacija upućuje na povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. Amplituda porasta veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je ljeti (lipanj-kolovoz) nego zimi (prosinac-veljača).

Promjene količine oborina u bližoj budućnosti (2011.-2040.) na širem području zahvata neće biti značajne. Prema regionalnim klimatskim projekcijama očekuje se smanjenje ukupne količine oborine.

U drugom razdoblju buduće klime (2041.-2070.), za šire područje zahvata predviđa se smanjenje do 0,1 mm/dan ljeti i zimi.

Promjene u globalnom hidrološkom ciklusu, kao što su promjene u količini oborine na kopnu te protocima rijeka, općenito su posljedica dva antropogena utjecaja: povećanja emisija stakleničkih plinova i promjene u emisijama četica u zrak i atmosferu zbog različitih ljudskih aktivnosti. Povećanjem temperature zraka zbog porasta količine stakleničkih plinova uzrokuje povećanje količine vodene pare u atmosferi te posljedično i povećanje količina oborine i učestalije pojave ekstremnih oborina. Klimatske promjene mogu dovesti i do smanjenja broja umjereno kišnih dana ali povećanja broja kišnih i ekstremno kišnih dana.

Opasnost od poplava na području Grada uvjetuju rijeka Lonja, vodotok Črnec, vodotok Velika, Dulepski potok. Dok uz područje obuhvata zahvata, prema Karti opasnosti od poplava, rizik od poplava definira vodotok Luka. Izgrađeni dio postojećeg i planiranog postrojenja PIK VRBOVEC plus d.o.o. nalazi se izvan područja mogućeg pojavljivanja poplava (**Slika 7**).



Slika 7. Karta opasnosti od poplava

Izvor: Hrvatske vode, obrada Eko Invest d.o.o.

Hidrološke i hidrogeološke značajke

Lokacija predmetnog zahvata ali i šire područje (Grad Vrbovec) nalazi se na području tercijarno-kvartarnom sedimentnom kompleksu, rebrasto brežuljkastih predjela. Tercijarno – kvartarni sedimentni kompleks, hidromorfološki je izražen u prigorjima (padine) ali i u izdignutijim zaravnjenim prostorima. Različitost litološkog sastava tla i tektonskog položaja stijena određuju i važnost vodnog lica. Dubina do vode varira između 20 i 80 m.

Cijelo područje Zagrebačke županije se nalazi u slivu rijeke Save. Dok je područje Grada Vrbovca i lokacija zahvata u podslivu Lonja – Ilova – Pakra.

Prema tipologiji protočnih režima rijeka Hrvatske (Čanjevac, 2013.) rijeke Zagrebačke županije pripadaju Peripanonsko kišno – snježnom režimu. Glavna je značajka kišno-snježnog režima izraženi proljetni maksimum. Glavni minimum protoka je u ljetnim mjesecima (kolovoz).

Stanje vodnih tijela

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se u Panonskoj ekoregiji, vodnom području rijeke Dunav, podslivu rijeke Save.

Na području zahvata nalazi se podzemno vodno tijelo CSGN_25 – SLIV LONJA – ILOVA – PAKRA te se neposredno uz zahvat (Slika 8) nalazi vodno tijelo CSRN0270_001 Vičure kanal, odnosno vodotok Luka.



Slika 8. Lokacija zahvata neposredno uz vodno tijelo

Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela, Hrvatske vode, izradio: Eko Invest d.o.o.

Spomenuto površinsko vodno tijelo pokazuje vrlo loše konačno stanje jer je ekološko stanje loše dok je kemijsko stanje vrlo loše. Ekološko stanje vodnog tijela je loše zbog loših hidromorfoloških elemenata. Od hidromorfoloških elemenata, hidrološki režim, kontinuitet toka i morfološki uvjeti ocijenjeni su umjerenog stanja, dok je indeks korištenja ocijenjen lošim stanjem.

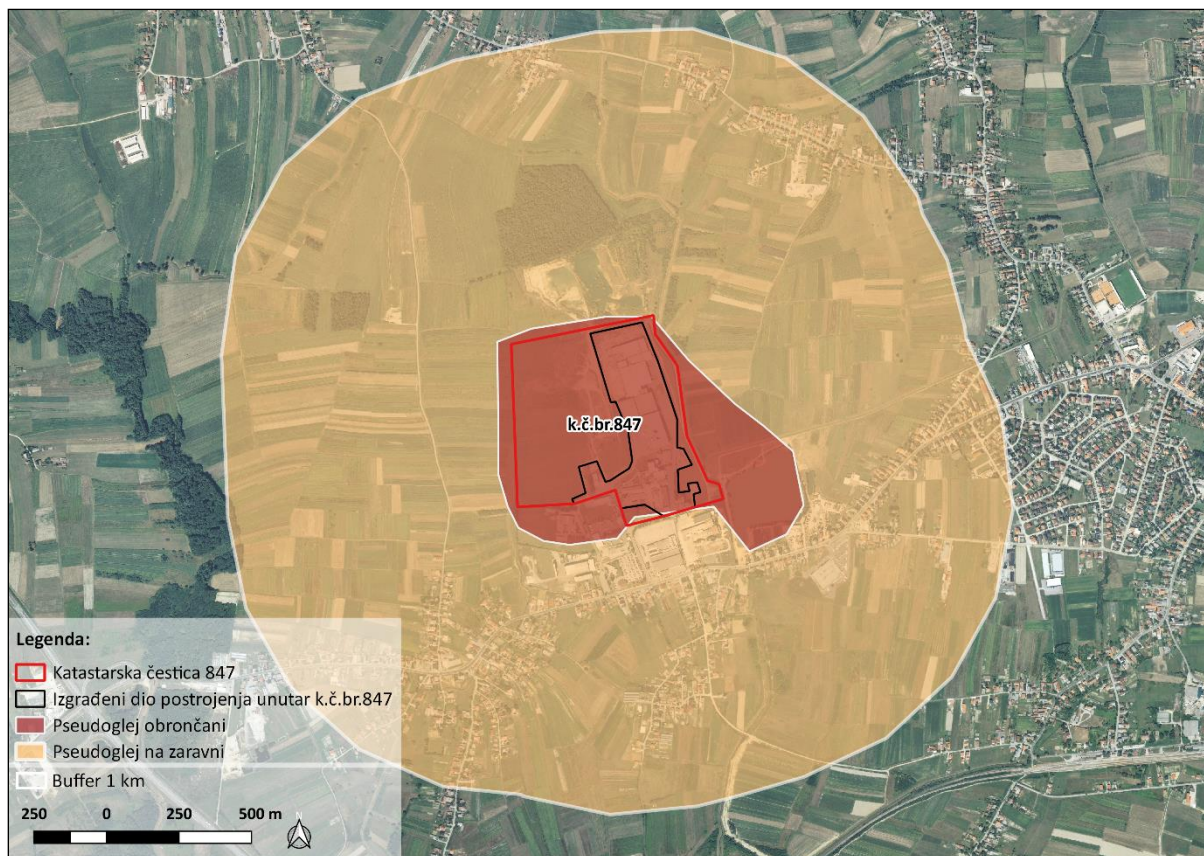
Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području tijela podzemne vode CSGN_25 SLIV LONJA – ILOVA – PAKRA. Stanje podzemnog vodnog tijela je dobro prema ukupnom, kemijskom i količinskom stanju.

Predmetni zahvat nalazi se izvan vodozaštitnog područja.

Predmetni zahvat nalazi se na području sliva osjetljivog područja kao i području ranjivom na nitrata poljoprivrednog porijekla – Dunavski sliv. Eutrofna područja i pripadajući sliv osjetljivog područja na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda, određena su prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15).

Pedološke karakteristike i način korištenja zemljišta

Prema pedološkoj karti (**Slika 9**) na području zahvata nalazi se tip tla, pseudoglej obrončani. Unutar 1 km oko postojećeg postrojenja evidentiran je pseudoglej na zaravni.



Slika 9. Pedološka karta

Izvor: ENVI, 2020.

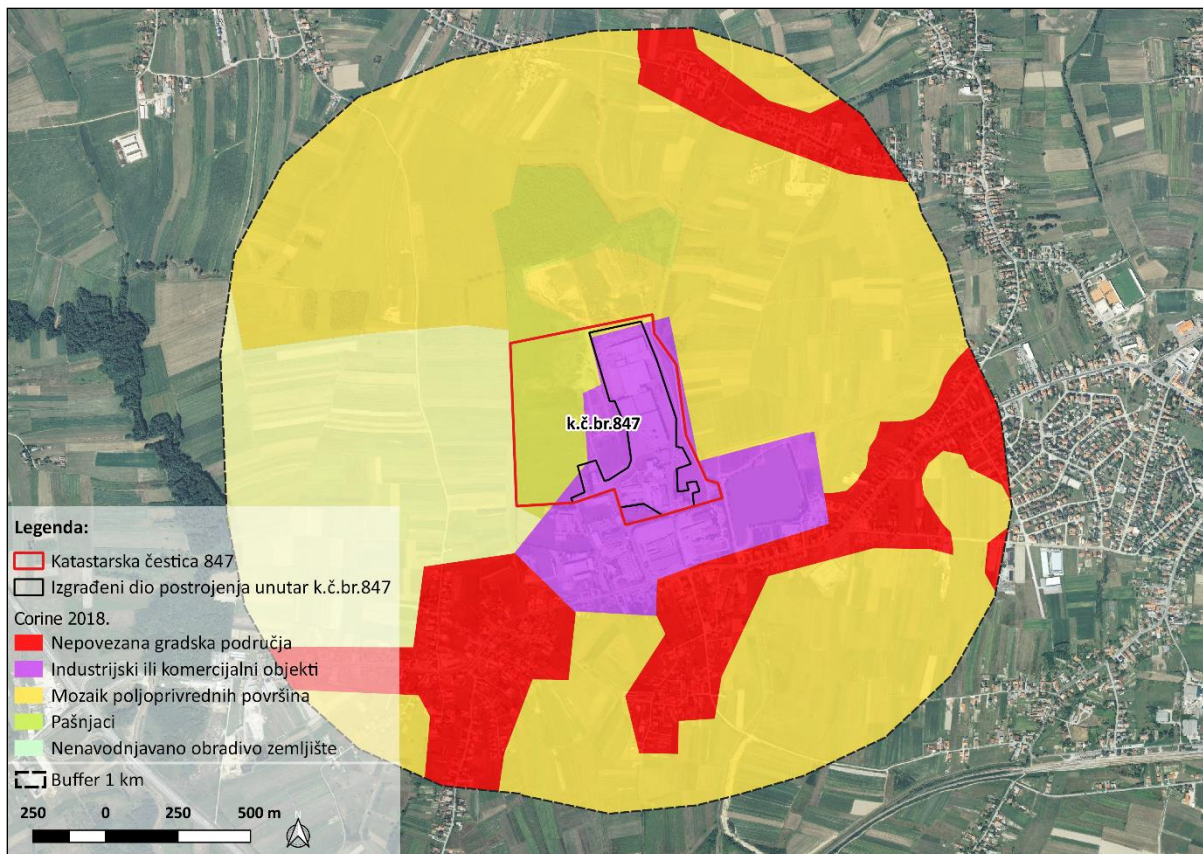
Za užu područje zahvata izrađena je karta korištenja zemljišta prema CORINE klasifikaciji načina korištenja zemljišta (**Slika 10**).

Prema izrađenoj karti evidentirano je 5 kategorija zemljišta unutar buffer zone od 1 km. To su:

- Nepovezana gradska područja
- Industrijski ili komercijalni objekti
- Mozaik poljoprivrednih površina
- Pašnjaci
- Nenavodnjavano obradivo zemljište.

Temeljem analize podataka u softverskom programu QGIS Desktop 3.12.2., na samom području zahvata unutar izgrađenog dijela katastarske čestice br.847, gdje se nalazi postojeće postrojenje PIK VRBOVEC plus d.o.o., najzastupljenija je kategorija Industrijski ili komercijalni objekti.

Na lokaciji zahvata nije evidentirano osobito vrijedno (P1), vrijedno (P2) ili ostalo obradivo tlo (P3).



Slika 10. Karta korištenja zemljišta

Izvor: CORINE Land Cover Hrvatska 2018.

Bioraznolikost

Staništa

Zahvat je po položaju smješten u kontinentalnoj biljnogeografskoj regiji. Prema Karti kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine stanište prisutno na lokaciji predmetnog zahvata je:

- J. Izgrađena i industrijska staništa (na predmetnoj lokaciji nalazi se postojeće industrijsko postrojenje)

Stanišni tipovi i kombinacije istih koji se pojavljuju u užem području uz lokaciju (na udaljenosti manjoj od 100 m) su:

- A.1.1. Stalne stajačice (eksploatacijsko polje gline sjeverno od lokacije, miniakumulacija Bajer zapadno od lokacije)
- A.2.4. Kanali (potok Luka zapadno od lokacije)
- C.2.3.2./ I.2.1. Mezofilne livade košanice Srednje Europe/ Mozaici kultiviranih površina
- I.1.8./C.2.3.2. Zapuštene poljoprivredne površine/ Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- D.1.2.1/I.1.8. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/ Zapuštene poljoprivredne površine

Od navedenih, stanišni tip C.2.3.2 Mezofilne livade košanice Srednje Europe nalazi se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske sukladno prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14).

Fauna

Planirani zahvat odnosi se na rekonstrukciju i dogradnju postojećeg objekta klaonice unutar industrijskog kompleksa, te unutar izgrađenog dijela naselja. Područje lokacije zahvata je pod izraženim antropogenim utjecajem. U sklopu iste zone gospodarske namjene južno od lokacije zahvata nalazi se više objekata poslovne namjene, kao i prometnica prema centru grada Vrbovca. Zapadno, sjeverno i istočno nalaze se zelene obradive površine i vodena staništa nastala eksploatacijom gline te još sjevernije manje šumsko stanište.

Antropogeno izmijenjeni stanišni tipovi, kao što su potpuno izgrađena staništa, podržavaju vrlo ograničenu bioraznolikost faune. U okolnom području oko industrijskog kompleksa moguće je očekivati tipične predstavnike srednjoeuropske faune.

Vrste ptica koje obitavaju na poljoprivrednim površinama u blizini lokacije su: kos (*Turdus merula*), španjolski vrabac (*Passer hispaniolensis*), poljski vrabac (*Passer montanus*), poljska ševa (*Alauda arvensis*), lastavica (*Hirundo rustica*), čvorak (*Sturnus vulgaris*), juričica (*Carduelis cannabina*), češljugar (*Carduelis carduelis*), prepelica (*Coturnix coturnix*), vjetruša (*Falco tinnunculus*).

Mozaici obradivih površina podržavaju faunu sitnih sisavaca kao što su poljski miš (*Apodemus agrarius*), lasica (*Mustela nivalis*), poljska voluharica (*Microtus arvalis*) i krtica (*Talpa europaea*), dok je na antropogenim staništima zastupljen sivi štakor (*Rattus norvegicus*). Od šišmiša moguće je očekivati vrste prilagođene na urbana staništa (iz rodova *Nyctalus*, *Pipistrellus*).

Od gmazova i vodozemaca prisutni su bjelouška (*Natrix natrix*), sljepić (*Anguis fragilis*), zelembač (*Lacerta trilineata*), zelena žaba (*Rana esculenta*). Zbog prisustva mješovitih tipova staništa na širem području zahvata moguća je pojava većeg broja vrsta beskralježnjaka, uglavnom iz skupina kukaca (Insecta), paučnjaka (Arachnida) i puževa (Gastropoda).

Invazivne vrste

U širem području zahvata najveći broj alohtonih vrsta nalazi se na kultiviranim i urbaniziranim područjima. U području oko predmetne lokacije najčešće invazivne biljne vrste su jednogodišnja krasolika (*Erigeron annuus*), ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), kanadska hudoljetnica (*Conyza canadensis*), peterodijelna lozika (*Parthenocissus quinquefolia*), piramidalni sirak (*Sorghum halepense*), kineski pelin (*Artemisia verlotiorum*) te perzijska čestoslavica (*Veronica persica*).

Ekološka mreža

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže. Najbliže područje ekološke mreže je Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000444 Varoški Lug na udaljenosti od oko 8 km od planiranog zahvata.

Zaštićena područja RH

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) na lokaciji predmetnog zahvata ne nalaze se zaštićena područja.

Zaštićena područja najbliža lokaciji, na udaljenosti do 10 km, su:

- BOŽJAKOVINA - PARK OKO DVORCA – spomenik parkovne arhitekture - park, na udaljenosti od oko 10 km jugozapadno od lokacije
- VAROŠKI LUG – Posebni rezervat - zoološki, na udaljenosti oko 8 km jugoistočno od lokacije
- VAROŠKI LUG – ŠUMA - posebni rezervat šumske vegetacije - unutar posebnog zoološkog rezervata Varoški Lug.

Krajobrazne osobitosti

Lokacija predmetnog zahvata pripada krajobraznom tipu 2.9. Nizinski, ruralni opći krajobrazni tip.

Navedeni krajobrazni tip nalazi se na ravničarskom, nizinskom prostoru na nadmorskoj visini od oko 125 m te se rasprostire na dva područja: južnom dijelu Županije (Zdenčina i Donja Kupčina) i sjevernom dijelu Županije na području Vrbovca i Dubrave. Ovaj krajobrazni tip, kao i širu sliku lokacije zahvata karakterizira, osim poljoprivrednih površina, sustav prometne, energetske i industrijske infrastrukture. Lokacija planiranog zahvata dio je izgrađenog industrijsko – poduzetničkog kompleksa s izraženim antropogenim utjecajem u krajobraznoj vizuri šireg prostora.

Značajni krajobrazni elementi šire lokacije su nizinske oranice i livade te pojedinačna stabla kao i grupirana sela okružena poljodjelskim površinama. Područjem se ističu i brojni vodotoci.

Kulturno-povijesna baština

Prema Kartografskom prikazu iz Prostornog plana Zagrebačke županije, br. 3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora I. razvidno je da se lokacija zahvata nalazi zvan arheoloških područja i povijesnih naselja. Također prema Kartografskom prikazu iz Prostornog plana Grada Vrbovca, br. 3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora, na lokaciji zahvata nema evidentiranih zaštićenih kulturnih dobara te je zahvat smješten izvan arheoloških zona i povijesnih cjelina, odnosno u blizini nema evidentiranih arheoloških lokaliteta ili povijesnih naselja.

Stanovištvo i naseljenost

Administrativnim granicama Grada Vrbovca, na površini od 159,05 km² pripada 42 naselja. Temeljem podataka o broju stanovnika (2011.=14.797) i površine Grada, prosječna gustoća naseljenosti iznosi 93,03 stan/km². Sukladno posljednjem popisu broja stanovnika iz 2011. godine, na području Grada zabilježeno je 14.797 stanovnika, odnosno 4,66 % ukupnog stanovništva Zagrebačke županije. Broj stanovnika zabilježen zadnjom popisnom godinom predstavlja porast od oko 1 % u odnosu na prethodnu popisnu godinu (2001.) kada je Grad brojao 14.658 stanovnika.

Prema podacima DZS-a od 2013. godine, u gradu Vrbovcu u pravnim osobama bilo je zaposleno 3.346 osoba od toga njih 1.692 u prerađivačkoj industriji. Najveći broj zaposlenih je u tvrtki PIK VRBOVEC Plus d.o.o. koji je osnovan 1961. godine. Također, prema podacima HGK, 2.700 stanovnika je zaposleno u

pravnim osobama, od čega prednjači djelatnost prerađivačke industrije sa 71,19 % odnosno 63,37 % zaposlenih u proizvodnji prehrambenih proizvoda.

Prerađivačka industrija, ali i trgovina na malo i veliko te zatim, sektor građevinarstva i stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti čine okosnicu gospodarstva Grada.

Prometnice i prometni tokovi

Predmetno postrojenje PIK VRBOVEC nalazi se uz županijsku cestu ŽC3034 A.G. Zagreb – Dugo Selo – Vrbovec – Križevci (D22), koja se cca. 2 km zapadno od postrojenja, preko čvora Vrbovec spaja na državnu cestu D10.

Prema podacima Hrvatskih cesta iz 2019. godine, prosječni godišnji dnevni promet (PGDP) na Vrbovečkoj obilaznici (DC10) iznosio je 10.711 vozila, dok je prosječni ljetni promet (PLDP) iznosio 10.717 vozila što ukazuje na to da nema sezonskih oscilacija u prometu. Ako to usporedimo s dostupnim podacima za 2018. godinu, onda se bilježi porast prometovanja za oko 5 % u prosječnom godišnjem i prosječnom ljetnom prometu s obzirom na prethodnu mjernu godinu. Bez obzira na evidentirano povećanje broja prometa, puštanjem obilaznice u promet, smanjen je prometni pritisak na centar Grada te je poboljšana prometna povezanost s Zagrebom.

Isto tako, mjerenja na najbližem mjernom mjestu 2006 na ŽC 3043 Vrbovečki Pavlovec bilježi PGDP od 3814 vozila, te PLDP od 3772 za 2019. godinu, što ukazuje na pad od PGDP od 3902, te PLDP od 3949 izmjerenih u 2018. godini.

Gospodarske djelatnosti

U djelatnostima na području Grada Vrbovca prednjači prerađivačka industrija, trgovina na malo i veliko te građevinarstvo. Prehrambena industrija je jedna od najvažnijih gospodarskih grana u Hrvatskoj te prema broju zaposlenih i prihodima koje ostvaruje i najvažnija prerađivačka industrija. Prema podacima iz Industrijske strategije Republike Hrvatske 2014.-2020., prehrambena industrija zapošljava oko 20 % industrijskih radnika te čini oko 20 % ukupnih prihoda hrvatske prerađivačke industrije. Važnost prehrambene industrije ogleda se i u osiguranju domaće poljoprivredne proizvodnje te indirektno utječe na razvoj poljoprivrede i ostalih popratnih djelatnosti.

Planirana dogradnja u predmetnom postrojenju podignuti će postojeći industrijski pogon u tehnološkom i higijenskom smislu te sukladno tome i povećati kapacitete proizvodnje, odnosno prodaje i zapošljavanja novih radnika.

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se pod upravom šuma podružnice Bjelovar, Šumarije Vrbovec, na gospodarskoj jedinici Vrbovečke prigorske šume. Na lokaciji zahvata nisu zabilježeni šumski odjeli i odsjeci s obzirom na to da je zahvat u već izgrađenom industrijskom kompleksu. Najbliži odjel/odsjek nalazi se na oko 800 m zračne udaljenosti od lokacije zahvata.

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se unutar lovišta I/155 Orao na već postojećem izgrađenom industrijskom postrojenju. Navedeno lovište površine je 4.180 ha, odnosno lovne površine 2.312 ha te je otvoreni tip lovišta, kojim upravlja HLD Orao Vrbovec. Na području predmetnog lovišta obitavaju sljedeće divljači: srne, zeca, fazana i trčka, a mogu se javiti i lisica, vrana, šljuka, šojka, divlja svinja, divlja mačka, i divlje patke.

Stanje buke

Postojeće opterećenje okoliša bukom utvrđeno je mjerenjem buke, o čemu je sastavljen izvještaj (1895-bo-18-0059 / ožujak 2018., Energoatest zaštita d.o.o., Zagreb).

Mjerenja su provedena na 6 mjernih mjesta u poslovnim prostorijama PIK Vrbovec te na 18 mjernih točaka u vanjskom prostoru, od čega 14 mjernih točaka duž granice poslovnog kompleksa PIK Vrbovec te 4 mjerne točke uz okolne stambene objekte.

Rezultati mjerenja buke na mjernim točkama u vanjskom prostoru na granici poslovnog kompleksa PIK Vrbovec i uz stambene objekte u okolišu dani su u tabličnom prikazu u nastavku.

Tablica 1. Mjerne točke na granici poslovnog kompleksa PIK Vrbovec

Mjerno mjesto	L _{A,eq} [dB(A)]	
	dan	noć
M7	46,8	44,4
M8	45,0	37,6
M9	45,2	38,9
M10	51,3	48,5
M11	55,3	46,3
M12	47,5	44,8
M13	50,8	62,0
M14	49,0	44,0
M15	51,0	49,7
M16	64,7	63,0
M17	50,8	49,2
M18	48,6	46,2
M19	55,9	48,9
M20	56,1	55,9

Tablica 2. Mjerne točke uz stambene objekte u okolišu

Mjerno mjesto	L _{A,eq} [dB(A)]	
	dan	noć
M21 - Martinska Ves, Zagrebačka 161	64,3	42,2
M22 - Celine 87a	43,8	38,5
M23 - Celine 191i	42,1	35,6
M24 - Luka 56g	46,0	37,1

Izmjerene razine buke niže su od dopuštenih za dnevno i za noćno razdoblje. Izuzetak je mjerna točka M21 gdje razina buke prelazi dopuštenu vrijednost za dnevno razdoblje, što je posljedica djelovanja izvora buke izvan kompleksa PIK Vrbovec.

Gospodarenje otpadom

Na temelju analize postojećeg stanja gospodarenja otpadom na području Grada Vrbovca Planom gospodarenja otpadom Grada Vrbovca za razdoblje od 2018. do 2023. godine, ocijenjeno je da postojeći sustav zadovoljava trenutne potrebe te da se kontinuirano radi na poboljšanju postojećeg sustava. Postojeći sustav gospodarenja otpadom na području Grada Vrbovca može se ocijeniti dobrim, budući je svim korisnicima omogućeno zbrinjavanje otpada na zakonom propisan način.

4. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Metodologija procjene utjecaja

Značaj utjecaja je istaknut i primjetan utjecaj ili posljedica predmetnog zahvata na okoliš, koji se promatra u odnosu na odgovarajuće ciljeve zaštite okoliša relevantne za predmetni zahvat i predmetnu lokaciju.

Svaki utjecaj ne mora biti značajan, te se razina značajnosti utjecaja određuje kvantitativnim i kvalitativnim metodama. Procjena značaja utjecaja na okoliš temelji se na procjeni magnitude promjene koja utječe na receptor i osjetljivosti receptora (okolišne sastavnice) na te promjene.

Osjetljivost okolišne sastavnice određuje se kroz analizu:

1. Postojećih propisa i smjernica zaštite,
2. Društvene i prirodne vrijednosti lokacije zahvata,
3. Ranjivost na promjenu

Odnosno ona obuhvaća podatke o lokaciji i opis lokacije zahvata te se procjenjuje u trenutnom stanju prije bilo kakve promjene koja se podrazumijeva izgradnjom i korištenjem predmetnog zahvata.

Ukupna osjetljivost receptora određuje se na način da se sagledaju najviše vrijednosti zaštite te društvene i prirodne vrijednosti.

U donjoj tablici opisane su kategorije osjetljivosti receptora korištene u procjeni.

Tablica 3. Osjetljivosti receptora

Velika osjetljivost	Receptor je strogo zaštićen zakonodavstvom, bez obzira na vrijednost za društvo. Receptor je bez obzira na zaštitu vrlo vrijedan za društvo, te čak i manja vanjska promjena može utjecati na promjenu stanja receptora.
Umjerena osjetljivost	Receptor je zaštićen je preporukama ili referentnim vrijednostima ili je u nekom programu očuvanja, te ima malu vrijednost za društvo. Receptor je bez obzira na zaštitu vrlo vrijedan za društvo, ali je potrebna veća vanjska promjena kako bi se promijenilo stanje receptora.
Mala osjetljivost	Za receptor nema postojećih propisa i smjernica za zaštitu ima malu društvenu vrijednosti. Čak ni veće vanjske promjene stanja ne može imati vidljive promjene na stanje receptora.

Magnituda promjene opisuje karakteristike promjena u okolišu koje će planirani zahvat vjerojatno prouzročiti. Smjer promjene može biti pozitivan (zeleno) ili negativan (crveno). Magnituda promjene je kombinacija:

1. Intenziteta (iskazan mjernom jedinicom i uspoređen s referentnom vrijednošću) i smjera,
2. Prostornog obuhvata (gdje je primjenjivo) i
3. Trajanja utjecaja, uključujući njegovu reverzibilnost.

Magnituda promjene procjenjuje se neovisno o osjetljivosti receptora na predložene promjene. Osnovna vrijednost za ukupnu procjenu magnitude utjecaja je intenzitet promjene, a prilagođava se na temelju prostornog obuhvata i trajanja.

Trajanje utjecaja predmetnog zahvata na okoliš može biti kratkotrajno ili dugotrajno, dok djelovanje utjecaja može biti direktno i indirektno.

INTENZITET I SMJER UTJECAJA	Oznaka
Veliki pozitivan	↑↑
Mali pozitivan	↑
Nema/zanemariv	
Mali negativan	↓
Veliki negativan	↓↓

DJELOVANJE UTJECAJA	Oznaka
Direktno	D
Indirektno	I

PROSTORNI OBUHVAT	Oznaka
Mali u odnosu na ukupnu površinu cjeline iste namjene	①
Veliki u odnosu na ukupnu površinu cjeline iste namjene	②

TRAJANJE UTJECAJA	Oznaka
Kratkotrajno	KT
Dugotrajno	DT

U donjoj tablici opisane su kategorije magnitude promjene korištene u procjeni.

Tablica 4. Kategorije magnitude promjene

Velika	Zahvat ima pozitivne učinke na okoliš ili svakodnevni život ljudi visokog intenziteta, obuhvat je velik, a trajanje utjecaja je dugo.
Mala	Zahvat ima pozitivne učinke na okoliš ili svakodnevni život ljudi visokog intenziteta, obuhvat može biti mali ili veliki, ali je kratkotrajan. Zahvat ima pozitivne učinke na okoliš visokog intenziteta, obuhvat je mali, dok trajanje utjecaja može biti dugo ili kratko. Zahvat ima pozitivne učinke na okoliš malog intenziteta, obuhvat i trajanje mogu biti mali ili veliki
Nema utjecaja	Promjena nije vidljiva u praksi. Svaka korist ili šteta je zanemariva.
Mala	Zahvat ima negativne učinke na okoliš ili svakodnevni život ljudi manjeg intenziteta, te su obuhvat i trajanje učinaka mali. Zahvat ima veliki ili mali negativni intenzitet, obuhvat je malen, trajanje može biti kratko ili dugo, ali je utjecaj reverzibilan. Zahvat ima negativne učinke na okoliš ili svakodnevni život ljudi manjeg intenziteta, obuhvat je velik, a trajanje utjecaja može biti dugo ili kratko.
Velika	Zahvat ima negativne učinke na okoliš ili svakodnevni život ljudi visokog intenziteta, obuhvat može biti velik ili mali, a trajanje utjecaja dugo. Predmetni zahvat ima negativne učinke visokog intenziteta, obuhvat može biti veliki ili mali, trajanje utjecaja je kratko, ali je sam utjecaj nepovratan.

Utjecaji na okoliš tijekom pripreme i građenja

Utjecaj na zrak

Uzimajući u obzir kvalitetu zraka na širem području, kao i propisane obaveze iz objedinjenih uvjeta zaštite okoliša, receptor se ocjenjuje malom osjetljivošću.

Tijekom dogradnje nove linije klaonice svinja pojavit će se emisije prašine i ispušnih plinova zbog izvođenja radova na gradilištu i emisija transportnih vozila za dopremanje materijala. Utjecaj na lokalno smanjenje kvalitete zraka moguć je zbog povišenih koncentracija čestica prašine u zrak te emisija ispušnih plinova i lebdećih čestica od rada građevinskih strojeva i transportnih sredstava.

Intenzitet navedenih utjecaja smatra se zanemarivim jer imaju mali prostorni obuhvat, odnosno ograničeni su na lokaciju zahvata te su kratkotrajni jer su ograničeni na vrijeme trajanja radova te je ukupan značaj utjecaja ocijenjen zanemarivim.

Utjecaji se tijekom korištenja neće mijenjati u odnosu na stanje prije rekonstrukcije, te će svi izvori emisija ostati isti. Na lokaciji predmetnog zahvata koristit će se oprema za tehnološko hlađenje mesa i klimatizaciju kao i postrojenje kotlovnica u kojima se nalaze parni kotlovi spojeni na dimnjake.

Sukladno Ispitnom izvještaju o mjerenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora – PIK VRBOVEC plus d.o.o., E023-20 od 30.03.2020. koje je na temelju rezultata ispitivanja i analiza provedenih prilikom rada uređaja za loženje proveo Dvokut Ecro d.o.o., a sukladno Uredbi o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 87/17), emisije s mjernih mjesta na kotlovnica u postrojenju su niže od propisanih graničnih vrijednosti emisija.

Uz primjenu najboljih raspoloživih tehnika i uz ispunjavanje obaveza iz Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša značajnih negativnih utjecaja na kvalitetu zraka neće biti.

Utjecaj na klimu i klimatske promjene te klimatskih promjena na zahvat

Tijekom dogradnje predmetnog zahvata koristit će se građevinska mehanizacija čijim će radom doći do povećanja emisija stakleničkih plinova. Utjecaj zahvata na klimatske promjene bit će mali, negativan jer će vrijednosti emisija stakleničkih plinova biti niske, odnosno ograničene na vrijeme izvođenja radova.

Tijekom rada predmetnog zahvata nastajat će staklenički plinovi zbog rada cjelokupnog postrojenja (grijanje, klimatizacija, kotlovnice) te zbog izgaranja fosilnih goriva iz transportnih sredstava koja se koriste unutar postrojenja ali i ona izvan koja su vezana uz predmetnu industriju. Budući da rekonstrukcijom zahvata ne nastaju novi izvori emisija, niti dolazi do povećanja emisija, osim povećanja potrošnje CO₂ po omamljenoj svinji koji će iznositi 750*0,3 = 225 kg/dan, isti se utjecaji smatraju malima.

Ranjivost zahvata na pojavu ekstremnih količina padalina, poplava i nestabilnosti tla je umjerena. Budući da se sukladno smjernicama procjena rizika zahvata na klimatske promjene provodi za projekt

u odnosu na one klimatske varijable ili opasnosti za koje je ranjivost ocijenjena "visokom", a koja za predmetni zahvat nije utvrđena, nije je potrebno provoditi.

Najveći utjecaji na zahvat mogući su uslijed pojave ekstremnih oborina što bi se moglo odraziti na pojavu poplava zbog mogućeg podizanja vodostaja rijeka ili ne mogućnosti da odvodnja prihvati trenutnu veliku količinu oborinskih voda. Također moguća je pojava nestabilnosti tla uslijed potresa, koji je moguć s obzirom da se lokacija zahvata nalazi u zoni VIII. prema MCS ljestvici.

Uzimajući u obzir nepredvidivost manifestacija klimatskih promjena u budućnosti te u pogledu ranjivosti zahvata s obzirom na provedenu analizu, a vezano uz izloženost lokacije, karakter zahvata i stanje okoliša, može se zaključiti kako navedene klimatske promjene na predmetni zahvata neće imati negativnih utjecaja.

Utjecaj na vode i vodna tijela

Tijekom dogradnje nove linije klaonice svinja utjecaj na kakvoću vodnih tijela u obuhvatu zahvata može nastati uslijed:

- nepostojanja sustava odvodnje oborinskih voda s gradilišta,
- nepostojanja odgovarajućeg rješenja za sanitarne otpadne vode za potrebe gradilišta,
- nadopune transportnih sredstava gorivom i mazivima, odnosno nužnih popravaka na
- prostoru s kojeg je moguća odvodnja, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom,
- izlivanja goriva i/ili maziva za strojeve i vozila te njihovog curenja u tlo i podzemlje.

Rekonstrukcija i dogradnja postojećeg objekta klaonice u pripremnoj fazi obuhvaća radove uklanjanja postojećeg objekta stočnog depoa za goveda. Na mjestu uklonjenog stočnog depoa (između postojeće građevine stočnog depoa za svinje i postojeće klaonice) izgraditi će se prizemna građevina namijene klaonica svinja sa šok tunelom. Na spoju sa novom linijom klaoničke obrade izvršiti će se manja rekonstrukcija stočnog depoa ugradnjom uređaja automatskog dogona. Također, izgraditi će se nova nadstrešnica u funkciji stočnog depoa za goveda koja će spojem na postojeći koridor opskrbljivati postojeću klaonicu goveda. Prostor postojeće klaoničke linije preurediti će se u dodatni prostor za tehnološko hlađenje svinjskog mesa.

Rekonstrukcija je planirana unutar industrijskog kompleksa s postojećim sustavom odvodnje oborinskih voda te se prilikom rekonstrukcije i dogradnje ne očekuje značajan negativan utjecaj na vode i vodna tijela.

Na predmetnoj lokaciji postrojenja za proizvodnju i promet mesa i mesnih prerađevina PIK Vrbovec plus d.o.o., a na kojem je planirana rekonstrukcija i dogradnja postojećeg objekta klaonice, nastaju slijedeće vrste otpadnih voda:

- uvjetno čiste oborinske otpadne vode s krovnih, zelenih i čistih neizgrađenih površina,
- oborinske otpadne vode s potencijalno onečišćenih površina (transportne, manipulativne površine i parkirališta),
- sanitarne otpadne vode
- industrijske otpadne vode iz proizvodnih procesa unutar klaonice i prerade.

Oborinske vode s onečišćenih manipulativnih površina i parkirališta, kao potencijalno onečišćene, ispuštaju se u sustav interne oborinske odvodnje preko separatora ulja (na lokaciji se nalazi 5 uređaja). Uvjetno čiste oborinske vode s krovova ispuštaju se u sustav interne oborinske odvodnje bez prethodnog pročišćavanja. Oborinske vode sustav interne oborinske odvodnje ispuštaju preko četiri kontrolna okna (KO) u prijemnik (potok Luka s istočne strane postrojenja) i putem jednog kontrolnog okna ispusnim građevinama u prijemnik (oborinski kanal sa zapadne strane lokacije).

Oborinske otpadne vode zapadnog dijela lokacije (osim sa prostora Transporta) odvođe se oborinskom kanalizacijom u javnu (oborinsku) kanalizaciju.

Sanitarne otpadne vode odvođe se zasebno iz proizvodnih i popratnih objekata u kolektor koji ih odvodi zajedno sa tehnološkom otpadnom vodom na UPOV gdje se pročišćavaju.

Jedino se sanitarne otpadne voda Transporta skupljaju u nepropusnoj betonskoj septičkoj jami (SJ-sabirna jama). Po zapunjenju sabirna jama se putem Komunalca d.o.o., Vrbovec prazni na gradski uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.

Industrijske otpadne vode (industrijske otpadne vode) iz glavnih proizvodnih odjela podvrgnute su primarnom pročišćavanju sustavom podnih odvodnih kanala i sifonskih rešetki za hvatanje krupnih i sitnih otpadnih tvari unutar objekata i van objekata, uklanjanju masnoća na mjestima većih onečišćenja masnoćom i uklanjanju taloga na mjestima većih onečišćenja talogom. Takve mehanički prethodno pročišćene industrijske otpadne vode dalje se odvođe na Uređaj za pročišćavanje industrijske i sanitarne otpadne vode, trećeg stupnja pročišćavanja (UPOV), gdje se pročišćavaju do potrebne kvalitete za ispuštanje u prirodni recipijent.

Pročišćene otpadne vode ispuštaju se kroz cjevovod za odgovarajuće pročišćene otpadne vode u prirodni recipijent (vodotok Luka - pritoka rijeke Lonje), putem kontrolno mjernog okna (KMO) gdje se vrši mjerenje količine i kvalitete otpadne vode. Svi parametri onečišćenja u pročišćenoj otpadnoj vodi na UPOV-u trebaju biti ispod maksimalno dozvoljenih koncentracija koje su zadane važećim Rješenjem o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša.

Kruti stajski gnoj nastao prilikom čišćenja kamiona za dovoz stoke i prostorija za prihvata i omamljivanje životinja, a prije pranja istih, sakuplja se u natkrivenim i nepropusnim sabirnim jamama za privremeno odlaganje, odnosno na način da ne postoji mogućnost onečišćavanja površinskih i/ili podzemnih voda. Kruti stajski gnoj nakon čišćenja natkrivenih i nepropusnih sabirnih jama odvozi se sa lokacije putem ovlaštene tvrtke.

Vode od pranja kamiona za dovoz stoke i prostorija za prihvata i omamljivanje životinja s eventualnim dijelom tekuće gnojovke ispuštaju preko taložnica u interni razdjelni sustav odvodnje tehnološko-sanitarnih otpadnih voda.

Navedeni sustav odvodnje u skladu je sa mjerama propisanim Rješenjem o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (KLASA : UP/I-351-02/19-45/36 URBROJ: 517-03-1-3-1-19-2 od 14.11.2019.) a koje se temelje na Obvezujućem vodopravnom mišljenju Hrvatskih voda, Vodnogospođarski odjel za gornju Savu (Klasa: 325-04/10-02/27, Urbroj: 374-25-4-12-13 od 12.03.2013).

Kombinirani pristup – zaključak

U svim analiziranim slučajevima proračun ukazuje na to da uvjeti ispuštanja vjerojatno neće biti postignuti. Pri tome svakako treba uzeti u obzir da je ovdje provedeni proračun, uslijed vrlo ograničenog dostupnog fonda mjerenih podataka, ograničene pouzdanosti i točnosti. Slijedom

rezultata analize, te mogućih negativnih utjecaja na stanje vodnih tijela, pristupilo se razradi mogućih varijantnih rješenja ispuštanja pročišćenih otpadnih voda, a koje su detaljnije opisane u **Poglavlju 2. Varijantna rješenja u Knjizi I.**

Ovom se studijom utjecaja na okoliš predlaže da se omogući nastavak ispuštanja pročišćene otpadne vode nakon trećeg stupnja pročišćavanja (UPOV) u prirodni recipijent, uz uvjet da se do 2027. godine iznađe rješenje koje se uklapa u zakonske okvire, a uz opravdanje izuzeća za vodna tijela za koja se ne planira postizanje zadanih ciljeva do kraja planskoga razdoblja 2016. – 2021. godina predviđeno Planom upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/16), te slijedećeg planskog razdoblja do 2027. godine.

Kao točkasti onečišćivač, te uzimajući u obzir povećanje kapaciteta, kao i otpadnih voda, za PIK je potrebno izvršiti izmjenu okolišne dozvole u sklopu kojeg postupka će Hrvatske vode dostaviti svoje komentare, uvjete i dr. u skladu sa Zakonom o vodama (NN 66/19).

Na temelju podataka prikupljenih u detaljnim istraživanjima sadašnjeg recipijenta izradit će se stručna podloga s detaljnom analizom stanja vodnog tijela primjenom kombiniranog pristupa, a koja će služiti za određivanje rješenja za sustav zbrinjavanja pročišćenih otpadnih voda cjelovitog sustava postrojenja koje se mora najkasnije do 2027. godine uklopiti u važeće pravne propise i ODV. Stručna podloga mora uzeti u obzir predmetnog i sve ostale korisnike koje ispuštaju otpadne vode u sliv.

Utjecaj na georaznost

Kako se na lokaciji predmetnog zahvata nalazi postojeće prehrambeno industrijsko postrojenje, odnosno lokacija zahvata se nalazi na već izgrađenom području te na lokaciji, niti u neposrednoj blizini nema zaštićenih dijelova geološke, pedološke ili geomorfološke baštine, ova sastavnica ocjenjuje se malom osjetljivošću.

Na lokaciji zahvata također nije evidentirano osobito vrijedno (P1), vrijedno (P2) ili ostalo obradivo tlo (P3).

Tijekom izvođenja radova postoji mogućnost od onečišćenja tla uslijed nekontroliranih ispuštanja goriva ili ulja iz građevinskih strojeva i transportnih sredstava koji će se koristiti na gradilištu. Utjecaj na tlo se ocjenjuje kao mali negativan jer je mogućnost utjecaja ograničena na vrijeme izvođenja radova te se isti može izbjeći ukoliko se pravilno koristi i upravlja strojevima i vozilima na gradilištu.

Tijekom korištenja planiranog zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na tlo.

Utjecaj na bioraznost

Prilikom izvođenja radova dolazit će do povećane količine emisija čestica prašine koje će se taložiti na okolnu vegetaciju pretežno antropogenog karaktera (sađene površine, ruderalna i korovna vegetacija). Obzirom da će gradnja biti vremenski ograničena i prostorno lokalizirana, procjenjuje se da će utjecaji izvođenja građevinskih aktivnosti na okolna staništa biti zanemarivi.

Tijekom izgradnje biti će povećana prisutnost radne mehanizacije uslijed čega će se javljati povećana buka. Zbog već postojeće prisutnosti brojnih izvora buke uslijed aktivnosti u postrojenju, na prometnicama uz lokaciju, u naselju te zbog poljoprivrednih aktivnosti u blizini, ovaj utjecaj na faunu područja u blizini biti će zanemariv.

Tijekom korištenja planiranog zahvata unutar industrijskog kompleksa ne očekuju se negativni utjecaji na okolna staništa ili faunu.

Utjecaj na ekološku mrežu

Slijedom provedenog postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, analizom mogućih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, uzevši u obzir lokaciju planiranog zahvata izvan područja ekološke mreže, kao i lokaliziran doseg mogućih utjecaja, ocjenjeno je da se za planirani zahvat mogu isključiti mogućnosti značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja 27.07.2020. izdalo Rješenje (KLASA: UP/I 612-07/20-60/43.; URBROJ: 517-05-2-2-20-2) da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te da nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Utjecaj na zaštićena područja prirode

Lokacija planiranog zahvata ne nalazi se unutar područja zaštićenih Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), kao niti u blizini istih. Zaštićena područja najbliža lokaciji predmetnog zahvata su: posebni rezervat (zoološki) Varoški lug na udaljenosti oko 8 km jugoistočno od lokacije te posebni rezervat šumske vegetacije Varoški lug – šuma koji se nalazi unutar istog.

S obzirom na navedeno osjetljivost receptora na području zahvata ocijenjena je malom.

Zahvat planirane rekonstrukcije i dogradnje postojećeg objekta klaonice te korištenje planiranog zahvata neće imati negativne utjecaje na zaštićena područja prirode.

Utjecaj na krajobraz

Osjetljivost receptora ocijenjena je malom.

Tijekom dogradnje nove linije klaonice svinja javit će se privremen negativni utjecaj na vizualne elemente u prostoru postojećeg postrojenja zbog prisutnosti radne mehanizacije i transportnih sredstava. S obzirom na to da se dogradnja nove linije klaonice svinja planira izgraditi u već postojećem proizvodnom kompleksu koji je prema namjeni označen kao gospodarska zona proizvodno – poslovne namjene te da će planirana dogradnja u prostoru biti okružena već postojećim objektima u postrojenju neće doći do velikih promjena u krajobraznoj vizuri s obzirom na gore opisano okolno područje.

Izgradnjom predmetnog zahvata nastat će novi antropogeni element u prostoru postojećeg postrojenja koji neće dovesti do velike promjene u krajobraznoj vizuri jer se radi o postojećem proizvodnom kompleksu. Intenzitet navedenih utjecaja smatra se zanemarivim jer je ograničen na lokaciju zahvata odnosno na postojeće postrojenje te je ukupan značaj utjecaja ocijenjen zanemarivim.

Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu

Na predmetnoj lokaciji, prema prikazima iz Prostornog plana Zagrebačke županije i Prostornog plana uređenja Grada Vrbovca, nema zaštićenih niti registriranih kulturnih dobara na koje bi predmetni zahvat mogao imati utjecaja.

Lokacija zahvata nalazi se izvan arheoloških područja i povijesnih naselja te u blizini nema evidentiranih zaštićenih kulturnih dobara, arheoloških lokaliteta ili povijesnih naselja.

S obzirom na navedeno osjetljivost receptora na području zahvata ocijenjena je malom, te se procjenjuje da utjecaja na kulturno-povijesnu baštinu neće biti.

Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi

Tijekom dogradnje novog postrojenja javit će se buka zbog rada građevinske mehanizacije i transportnih sredstava. Utjecaj navedene imisije buke na zdravlje ljudi ocjenjuje se kao mali negativan iz razloga što je obuhvat i trajanje imisija mali, odnosno ne očekuje se da će razine buke prijeći dozvoljene razine. Također, prve stambene kuće udaljene su 450m od mjesta dogradnje novog postrojenja.

Očekuju se direktan, dugotrajan i pozitivan utjecaj na lokalno stanovništvo jer će se zbog ulaganja u pogon javiti potreba za određenim brojem novog osoblja.

Zapošljavanjem novog osoblja u PIK VRBOVEC Plus d.o.o., broj ukupno zaposlenih u proizvodnji prehrambenih proizvoda će porasti, te se ulaganjima u kompleks osigurava stabilnost poduzeća i daljnji pozitivni rast i razvoj.

Negativnog utjecaja na zdravlje stanovništva, od rada cjelokupnog postrojenja, nema.

Utjecaj na prometnice i prometne tokove

Tijekom dogradnje doći će do prometovanja teretnih i građevinskih vozila na lokaciji zahvata te osobnih automobila od radnika koji će raditi na dogradnji. Kompleks PIK VRBOVEC raspolaže vlastitim parkirnim mjestima a zahvati na dogradnji vršit će se unutar kompleksa.

Mogu se očekivati kratkotrajna povećanja prometa na županijskoj cesti Zagreb – Bjelovar Ž 3034, uz koju je smješten kompleks predmetne tvrtke, odnosno na spomenutoj cesti u dijelu pristupa kompleksu PIK VRBOVEC, no takvo se opterećenje ocjenjuje malim.

Tijekom korištenja zahvata

Iako će se povećati dovoz živih svinja teretnim vozilima, istovremeno će se smanjiti broj kamiona hladnjača koji su dovozili svinjske polovice, odnosno procjenjuje se da će se broj kamiona povećati za 2 kamiona u dovozu i 1 kamion u otpremi nusproizvoda životinjskog porijekla, što se ocjenjuje zanemarivim utjecajem.

Utjecaj na gospodarske djelatnosti

Tijekom dogradnje neće doći do negativnih utjecaja na gospodarske djelatnosti unutar sektora prerađivačke industrije, poljoprivrede, šumarstva i / ili lovstva.

Kako na lokaciji zahvata nisu zabilježeni šumski odjeli i odsjeci s obzirom na to da je zahvat u već izgrađenom industrijskom kompleksu te da sukladno tome na istom prostoru nema lovne divljači i ostalih životinja, receptori (lovstvo i šumarstvo) su ocijenjeni s malom osjetljivošću. Zbog toga promjene u stanju postojećeg okoliša, korištenjem zahvata ne može imati vidljive promjene na stanje analiziranih receptora te nema utjecaja na iste.

Veliki pozitivni utjecaj zahvata na gospodarstvo općenito, naročito unutar prehrambene industrije, ostvarit će se zbog direktnog zapošljavanja radnika na novom postrojenju i povećanja kapaciteta proizvodnje. Uspješnost prehrambenih tvrtki u cjelokupnom gospodarstvu, u mikroekonomskom smislu omogućiti će bolju akumulaciju kapitala, inovacije i tehnološki napredak te u makroekonomskom pogledu će održati visoku zaposlenost u sektoru.

Utjecaj na razinu buke

Tijekom izgradnje planirane građevine u okolišu će se javljati buka kao posljedica rada građevinskih strojeva i uređaja, te teretnih vozila vezanih na rad gradilišta.

Obavljanje radova na gradilištu je predviđeno tijekom dnevnog razdoblja (od 07,00 do 23,00 prema Zakonu o zaštiti od buke), osim u izuzetnim situacijama, ukoliko to zahtjeva tehnologija proizvodnje.

Dopuštene razine buke

Najviše dopuštene razine vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta su određene člankom 17 "Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave".

Tijekom dnevnog razdoblja, dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08,00 do 18,00 sati dopušta se prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB.

Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti iz tablice 1 "Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave".

Tijekom korištenja

S obzirom na to da u trenutku izrade Studije nema detaljnih podataka o emisiji buke pojedine opreme, za potrebe analize utjecaja na okoliš su uzeti podaci o razinama buke u odgovarajućim prostorima postojeće klaonice:

Tablica 5. Razine buke u prostorima postojeće klaonice

<i>Mjesto mjerenja</i>	<i>L_p [dB(A)]</i>
tjeranje svinja elektrošokerom	98
ispred košare s omamljenim svinjama	94-99
klanje i iskrvarenje	87
prihvat i obrada trupova	84
izbrijavanje glave i trupa	84
otvaranje trupa	92-99
rasijecanje trupa i vađenje crijeva	89-100
sortiranje iznutrica na traci	89
završna obrada polovica	82
uzimanje uzoraka za veterinarski pregled	87
završno pranje iznutrica	84
obrada ubodne rane i vađenje leđne moždine	83
vađenje sala i odstranjivanje bubrega	87

Klaonica se spaja na centralni rashladni sustav tvornice. U novoj zgradi, unutar loggie duž istočne fasadne stijene na katu zgrade predviđen je smještaj dvije klima komore na koje se postavlja zahtjev da najviša razina buke na 1 m udaljenosti od uređaja ne prelazi 75 dB(A).

Radne aktivnosti u klaonici će se obavljati tijekom dnevnog i tijekom noćnog razdoblja.

Dominantan izvor buke iz stočnog depoa goveda je glasanje životinja pri čemu se bitno razlikuju razine buke koje se unutar prostora depoa javljaju u trenucima tjeranja goveda elektro goničima pri iskrcaju iz kamiona i odvođenju u klaonicu, između 86 dB(A) i 89 dB(A) prema literaturi, od onih tijekom preostalog vremena boravka u depou, između 75 dB(A) i 79 dB(A) prema literaturi. U proračunu su korištene više vrijednosti razina buke.

Iskrcaj stoke iz kamiona i tjeranje elektrošokerima odvija se isključivo tijekom dnevnog razdoblja, u pravilu tijekom prve radne smjene.

Referentne točke imisije

Buci planiranog zahvata najizloženija će biti građevinska područja naselja Martinska Ves, južno, Celine, istočno i sjeverno te Luka, zapadno od poslovnog kompleksa PIK Vrbovec.

Kao referentne računске točke odabrane su četiri točke u vanjskom prostoru ispred postojećih stambenih objekata, točke T1 do T4 na grafičkom prikazu, iste one na kojima je provedeno mjerenje postojećih razina buke (vidi poglavlje 3):

- T1 - Martinska Ves, Zagrebačka 161
- T2 - Celine 87a
- T3 - Celine 191i
- T4 - Luka 56g

te dodatno 7 točaka na granici parcele zahvata, unutar površine gospodarske namjene (točke G1 - G7 na grafičkom prikazu).

Visina referentnih točaka imisije iznosi 4 m iznad razine tla.

Temeljem mjerenjem utvrđenih postojećih razina buke u okolišu lokacije zahvata (točka 3 Studije), a sukladno odredbama članaka 5 i 6 Pravilnika, najviše dopuštene razine buke koja će se na referentnim točkama javljati kao posljedica djelovanja izvora buke predmetnog zahvata iznose:

- 50 dB(A) danju odnosno 36,2 dB(A) noću na referentnoj točki T1;
- 37,8 dB(A) danju odnosno 32,5 dB(A) noću na referentnoj točki T2;
- 36,1 dB(A) danju odnosno 29,6 dB(A) noću na referentnoj točki T3;
- 40,0 dB(A) danju odnosno 31,1 dB(A) noću na referentnoj točki T4;
- 80 dB(A) duž granica parcele zahvata prema susjednim česticama (referentne točke Gx).

Proračun razina buke imisije

Proračun širenja buke u okoliš proveden je komercijalnim računalnim programom "Lima", metodom prema HRN ISO 9613-2 / 2000: Prigušenje zvuka pri širenju na otvorenom - Opća metoda proračuna.

Proračun je proveden za najnepovoljniju situaciju, uz pretpostavku istovremenog rada svih dominantnih izvora buke, sukladno dnevnim odnosno noćnim uvjetima rada.

Očekivane razine buke koje će se na referentnim točkama imisije javljati kao posljedica rada izvora buke predmetnog zahvata su dane u tabličnom prikazu u nastavku.

Tablica 6. Očekivane razine buke

Točka imisije	$L_{A,eq}$ [dB(A)]	
	dan	noć
T1 - Martinska Ves, Zagrebačka 161	35,0	30,1
T2 - Celine 87a	24,0	17,5
T3 - Celine 191i	29,7	23,0
T4 - Luka 56g	34,9	29,0
G1 - granica parcele	46,0	39,4
G2 - granica parcele	40,8	36,4
G3 - granica parcele	45,6	45,2
G4 - granica parcele	41,3	34,5
G5 - granica parcele	35,5	28,8
G6 - granica parcele	36,9	31,4
G7 - granica parcele	38,2	32,5

Proračunate razine buke na referentnim točkama imisije su niže od dopuštenih.

Grafički prikazi širenja buke zahvata u okoliš, odvojeno za dnevno i za noćno razdoblje, dani su u prilogu Studije – Knjiga I.

Utjecaj nastanka otpada

Tijekom izvođenja radova nastat će određene količine građevnog otpada uobičajenog za gradilišta, manje količine otpadnih ulja, goriva, maziva, boje, ambalažnog i komunalnog otpada. Uz primjenu zakonski propisanog postupanja s otpadom ne očekuju značajni negativni utjecaji od otpada na okoliš. Tijekom rada pogona, na svim će radnim mjestima nastajati opasni i neopasni otpad koji se razvrstava na mjestu nastanka i skladišti se na za to namijenjenim lokacijama u krugu pogona u posebne obilježene spremnike.

Sve vrste otpada odvojeno se prikupljaju i skladište na za to predviđenim mjestima, te se predaju ovlaštenim pravnim osobama uz propisanu dokumentaciju stoga se ne očekuju negativni utjecaji.

Utjecaj nastajanja nusproizvoda životinjskog podrijetla

Na lokaciji će također nastajati nusproizvodi životinjskog porijekla koji nisu za prehranu ljudi. NŽP se odvaja na mjestu nastanka prema kategorijama u obilježena kolica u pogonu, a ista se prazne u obilježene kontejnere (za kat. 1 ili kat.3) van pogona.

Nusproizvodi životinjskog podrijetla odvojeno se prikupljaju i skladište na za to predviđenim mjestima, te se predaju ovlaštenim pravnim osobama na daljnju obradu stoga se ne očekuju negativni utjecaji.

Utjecaj u slučaju nekontroliranih događaja

Prilikom rekonstrukcije i dogradnje postojećeg objekta klaonice, moguć je nastanak nekontroliranih događaja, a koji mogu ugroziti zdravlje i živote ljudi na gradilištu ili prouzročiti znatnije materijalne štete u okolišu.

Tijekom korištenja zahvata mogući su negativni utjecaji na okoliš uslijed nekontroliranih događaja na lokaciji: potresa i požara u objektima, eksplozije uzrokovane nepravilnim rukovanjem ili onečišćenja voda zbog izlivanja opasnih tvari.

Na predmetnoj lokaciji redovno se provjerava ispravnost i funkcionalnost izvedenih sustava, uređaja i instalacija za otkrivanje i dojavu te gašenje požara, sustava uređaja i instalacija za otkrivanje i dojavu prisutnosti zapaljivih plinova i para kao i drugih ugrađenih sustava uređaja i instalacija za sprečavanje širenja požara.

U slučaju poremećaja ili kvara na UPOV-u koje javlja sustav kroz alarm cijelo postupanje je usmjereno prema sprječavanju odlaska vode iz UPOV-a prema prirodnom recipijentu.

Onečišćenja nastala kao posljedica nesreća prouzročenih prirodnim opasnostima (potresi, poplave, ekstremni vremenski uvjeti) ili tehničko - tehnološkim opasnostima (istjecanje amonijaka, goriva i drugih opasnih tvari) i sl. saniraju se nakon gašenja požara i spašavanja ljudi, a postupa se prema „Operativnom planu zaštite i spašavanja PIK-a“. Preventivne mjere za sprječavanje iznenadnih i izvanrednih onečišćenja voda, organizacija mjera i postupanja, opseg i način provedbe mjera u slučaju onečišćenja voda i način zbrinjavanja opasnih i onečišćujućih tvari koje su prouzrokovale onečišćenje propisane su Operativnim planom mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda na lokaciji PIK VRBOVEC plus d.o.o.

Mogući kumulativni utjecaji

Utvrđeni mogući kumulativni utjecaji navedeni u **Knjizi I**, zbog realizacije predmetnog zahvata te nastavka rada predmetnog postrojenja, uključivo sa planiranom novom linijom klaonicom svinja, neće značajno kumulativno doprinijeti negativnom utjecaju na sastavnice okoliša kao niti utjecajem od opterećenja okoliša gledano sa drugim korisnicima gospodarske zone ili sa planiranim zahvatima na području Grada Vrbovca.

Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Uzimajući u obzir tehnologiju, odnosno značajke predmetnog zahvata i udaljenost od državne granice koja je veća od 50 km zračne linije (Republika Slovenija), neće biti prekograničnih utjecaja.

Pregled mogućih utjecaja nakon prestanka korištenja

U slučaju izvanrednog ili prijevremenog zatvaranja ili razgradnje postrojenja, operater je obavezan sukladno Objedinjenim uvjetima zaštite okoliša sačiniti Plan razgradnje postrojenja i poduzeti sve potrebne mjere kako bi se izbjegao rizik od onečišćenja i lokacija postrojenja vratila u zadovoljavajuće stanje.

Pregled prikaza utjecaja

Glavna obilježja prethodno analiziranih utjecaja sažeta su u donjoj tablici.

Tablica 7. Sažeta glavna obilježja prethodno analiziranih utjecaja na sastavnice okoliša

SASTAVNICE OKOLIŠA I OKOLIŠNE TEME	Osjetljivost receptora	Magnituda promjene		Značaj utjecaja	
		Izgradnja	Korištenje	Izgradnja	Korištenje
Kvaliteta zraka		① D KT	↓ ② D DT		
Utjecaj zahvata na klimu		↓ ① D KT	↓ ② D DT		
Vode i stanje vodnih tijela		↓ ② D KT	↓↓ ② D DT		
Georaznolikost – tlo i način korištenja zemljišta		↓ ① D KT			
Bioraznolikost					
Ekološka mreža					
Zaštićena područja					
Krajobraz					
Kulturna baština					
Stanovništvo i zdravlje ljudi					
Šumarstvo i lovstvo					
Promet					

Buka					
Otpad		↓ ① D KT	↓ ① D DT		

Opis potreba za prirodnim resursima

Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN, broj 61/14, 3/17) zahtijeva se opisati, odnosno procijeniti korištenje prirodnih resursa za potrebe projekta te utjecaje koji proizlaze iz njihovog korištenja. Nove okolišne politike, osim potrebe zaštite prirodnih resursa kroz procjenu i ublažavanje utjecaja, usmjerene su na očuvanje prirodnih resursa te posebno kako bi njihovo korištenje bilo zadržano u održivim granicama.

U tom je kontekstu moguće razmatrati tri vrste rezervi prirodnih resursa (Reijnders 1999., Chapman 1983.): trajni resursi poput sunčeve svjetlosti i vjetra koje se ne umanjuju korištenjem, obnovljivi resursi poput drva i usjeva koji se mogu obnavljati određenom dinamikom te neobnovljivi izvori poput fosilnih goriva i minerala. Voda, plodna tla i bioraznolikost se također mogu klasificirati neobnovljivim resursima.

Planirani zahvat predstavlja rekonstrukciju i dogradnju postojećeg objekta klaonice u svrhu povećanja kapaciteta linije klaonice svinja, u postrojenju za proizvodnju i promet mesa i mesnih prerađevina PIK Vrbovec plus d.o.o.

Ugradnjom nove linije u klaonici svinja omogućit će se povećanje kapaciteta klanja na 2.250 kom/dan povećat će se potrošnja vode u tehnološkom procesu za 12,1 %. Voda za sanitarne i tehnološke potrebe alimentira se iz sustava javne vodoopskrbe, vlastitog bunara te manjim dijelom iz miniakumulacije Bajer. Postojeći sustav vodoopskrbe dostatan je po kapacitetu da zadovolji novonastale potrebe na pitkoj vodi.

Opis mogućih umanjenih prirodnih vrijednosti (gubitaka) okoliša u odnosu na moguće koristi za društvo i okoliš

Zahvatu rekonstrukcije i dogradnje postojeće klaoničke linije svinja pristupa se zbog nedostatnih kapaciteta postojeće klaoničke linije obrade svinja i prostornih ograničenja u postojećem objektu. Budući da je postojeća linija klaoničke obrade svinja u tehnološkom i higijenskom smislu najlošiji dio objekta te je svojom dispozicijom unutar objekta limitirana mogućom uporabom suvremenih tehnoloških strojeva u cilju podizanja higijenskih standarada, planiranom intervencijom Nositelj zahvata namjerava dograditi objekt i u njega izmjestiti kompletnu liniju klaoničke obrade svinja a prostor postojeće klaoničke linije nakon toga preurediti u dodatni prostor za tehnološko hlađenje svinjskog mesa.

Kako će se rekonstrukcija i dogradnja odvijati unutar postojećeg kompleksa, neće doći niti do ovog zauzimanja ili prenamjene prostora te gubitka staništa. Lokacija zahvata ne nalazi se na niti u neposrednoj blizini zaštićenih područja prirode, kao niti pojedinačnih kulturnih dobara ili nalaza. S druge strane, provedba zahvata stvorit će direktne gospodarske benefite stvaranjem novih radnih mjesta te dodatnim unaprjeđenjem proizvodnje.

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

5.1 MJERE ZAŠTITE TIJEKOM PRIPREME I GRAĐENJA

OPĆE MJERE ZAŠTITE

1. U okviru izrade Glavnog projekta izraditi elaborat u kojem će biti prikazan način na koji su u Glavni projekt ugrađene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša iz Rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš. Elaborat mora izraditi pravna osoba koja ima suglasnost za obavljanje odgovarajućih stručnih poslova zaštite okoliša, u suradnji s projektantom.
2. Izraditi projekt organizacije gradilišta što podrazumijeva osigurati lokaciju za smještaj mehanizacije, opreme za građenje i održavanje opreme i strojeva.

MJERE ZAŠTITE SASTAVNICA OKOLIŠA

Mjere zaštite zraka

1. U svrhu smanjenja količine emisija čestica prašine nastalih kretanjem teške mehanizacije održavati radne površine te po potrebi prskati vodom manipulativne površine.

Mjere zaštite voda

1. Interventno servisiranje mehanizacije obavljati na način da se spriječi istjecanje ulja i maziva u okoliš.
2. Opasne tvari koje se koriste za vrijeme izgradnje moraju se skladištiti na vodonepropusnim podlogama.
3. Tijekom obilnih kiša obvezno je privremeno zaustaviti radove i zaštititi postojeće lokacije radova od poplavlivanja ili od ispiranja.

MJERE ZAŠTITE OD UTJECAJA OPTEREĆENJA OKOLIŠA

Mjere gospodarenja otpadom

1. Prilikom izgradnje otpad odvojeno sakupljati i skladištiti u za to namijenjenom prostoru, prema vrsti, svojstvu i agregatnom stanju, voditi evidenciju o nastanku i tijeku otpada te predati osobi ovlaštenoj za gospodarenje tom vrstom otpada uz propisanu prateću dokumentaciju.

Mjere zaštite od buke

1. U fazi izrade projekta, za planirani zahvat treba izraditi elaborat zaštite od buke kojim treba uzeti u obzir ograničenja u pogledu dopuštenih razina buke postavljena u ovoj Studiji.
2. Najviše dopuštene razine buke koja će se u okolišu javljati kao posljedica djelovanja izvora buke predmetnog zahvata iznose:
 - 50 dB(A) danju odnosno 36,2 dB(A) noću na referentnoj točki T1;
 - 37,8 dB(A) danju odnosno 32,5 dB(A) noću na referentnoj točki T2;
 - 36,1 dB(A) danju odnosno 29,6 dB(A) noću na referentnoj točki T3;
 - 40,0 dB(A) danju odnosno 31,1 dB(A) noću na referentnoj točki T4;
 - 80 dB(A) duž granica parcele zahvata prema susjednim česticama (referentne točke Gx).

3. Tijekom građevinskih radova zaštita od buke primarno se ostvaruje kroz organizaciju gradilišta te korištenjem malobučnih građevinskih strojeva i uređaja.
4. Bučne radove treba organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.

Mjere zaštite u slučaju nekontroliranih događaja

1. U slučaju izlivanja opasnih tvari odmah poduzeti mjere za sprečavanje daljnjeg razlivanja, u potpunosti očistiti onečišćenu površinu tj. odstraniti onečišćeno tlo, a njegovo zbrinjavanje povjeriti ovlaštenoj osobi.
2. Tijekom izvođenja radova osigurati primjenu mjera zaštite od požara i pažljivo rukovanje i postupanje sa zapaljivim materijalima, otvorenim plamenom, kao i alatima koji mogu izazvati iskrenje.

5.2 MJERE ZAŠTITE TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

MJERE ZAŠTITE SASTAVNICA OKOLIŠA

Mjere zaštite voda

1. Prije puštanja u rad ispitati vodonepropusnost svih sustava odvodnje te vodonepropusnost sustava odvodnje ispitivati u zakonski propisanim intervalima putem ovlaštene pravne osobe.
2. Industrijske i sanitarne otpadne vode odvoditi putem vodonepropusnog razdjelnog sustava interne odvodnje otpadnih voda te nakon primjene objekata za predobradu tehnoloških otpadnih voda i UPOV-a ispuštati u prijemnik Luka kao konačni recipijent uz primjenu izuzeća za vodna tijela za koja se ne planira postizanje zadanih ciljeva do kraja planskoga razdoblja 2016. – 2021. godina predviđeno Planom upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/16), te slijedećeg planskog razdoblja do 2027. godine.
3. Izraditi stručnu podlogu s detaljnom analizom stanja vodnog tijela primjenom kombiniranog pristupa, a na temelju podataka prikupljenih u detaljnim istraživanjima sadašnjeg recipijenta, a koja će služiti za određivanje rješenje za sustav zbrinjavanja pročišćenih otpadnih voda cjelovitog sustava postrojenja, a koje se mora najkasnije do 2027. godine uklopiti u važeće pravne propise i ODV. Stručna podloga mora uzeti u obzir predmetnog i sve ostale korisnike koje ispuštaju otpadne vode u sliv.
4. Uzimajući u obzir povećanje kapaciteta, kao i otpadnih voda, za postrojenje je potrebno izvršiti izmjenu okolišne dozvole u sklopu kojeg postupka će Hrvatske vode dostaviti svoje komentare, uvjete i dr. u skladu sa Zakonom o vodama (NN 66/19).
5. Sanitarne otpadne vode radne jedinice Transporta ispuštati u vodonepropusnu sabirnu jamu te njen sadržaj redovito prazniti putem ovlaštene osobe.
6. Oborinske vode s onečišćenih manipulativnih površina i parkirališta nakon predobrade na separatorima ulja a uvjetno čiste oborinske vode s krovova bez prethodnog pročišćavanja, ispuštati sustavom interne oborinske odvodnje u prijemnike (potok Luka s istočne strane postrojenja i oborinski kanal sa zapadne strane lokacije).
7. Vode od pranja kamiona za dovoz stoke i prostorija za prihvat i omamljivanje životinja s eventualnim dijelom tekuće gnojovke ispuštati preko taložnica u interni razdjelni sustav odvodnje tehnološko-sanitarnih otpadnih voda.

8. Redovito čistiti, održavati i kontrolirati ustav za odvodnju otpadnih voda te postupati sukladno Planu o radu i održavanju objekata za odvodnju i uređaja za obradu otpadnih voda.

Mjere zaštite bioraznolikosti

1. Redovito održavati zelene pojaseve uz rub građevne parcele, kako bi se spriječilo širenje stranih i invazivnih vrsta.

MJERE ZAŠTITE OD UTJECAJA OPTEREĆENJA OKOLIŠA

Mjere gospodarenja otpadom

1. Otpad odvojeno sakupljati i skladištiti u za to namijenjenom prostoru, prema vrsti, svojstvu i agregatnom stanju, u spremnicima, voditi evidenciju o nastanku i tijeku otpada te predati osobi ovlaštenoj za gospodarenje tom vrstom otpada uz propisanu prateću dokumentaciju.
2. Izvršavati obveze iz Pravilnika o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa te mulja i taloga iz procesa obrade otpadnih voda.
3. Mulj nastao pročišćavanjem otpadnih voda privremeno skladištiti na zatvorenom prostoru (spremnici), na prostoru za privremeni smještaj mulja.

Pravni temelj za mjeru sukladno Zakonu o održivog gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 81/20).

4.

Nusproizvodi životinjskog podrijetla

1. Učestalo i kontinuirano provoditi uklanjanje otpadnih životinjskih ostataka u svim fazama procesa uz prethodnu primjenu metoda suhog čišćenja.
2. Nusproizvode životinjskog podrijetla privremeno skladištiti u odgovarajuće spremnike te odvoziti sa lokacije u što kraćem vremenu putem ovlaštene osobe.

Mjere zaštite od buke

1. Emisija buke bitno ovisi o stanju opreme. Zbog toga uređaje, strojeve i vozila treba redovito kontrolirati i održavati kako u radu ne bi došlo do povećane emisije buke.

Mjere zaštite u slučaju nekontroliranih događaja

1. U slučaju ispuštanja naftnih derivata, tehničkih ulja i masti iz strojeva i vozila, osigurati određenu količinu priručnih sredstava za brzu intervenciju.
2. U slučaju intervencije onečišćeni materijal zbrinuti kao opasni otpad putem ovlaštene osobe.
3. U slučaju iznenadnog onečišćenja voda postupati sukladno Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda.

MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA

1. Izraditi Plan razgradnje postrojenja u kojem će se propisati potrebne mjere kako bi se izbjegao rizik od onečišćenja i lokacija postrojenja vratila u zadovoljavajuće stanje.
2. Napraviti analizu stanja i ocjene kakvoće okoliša lokacije i okruženja, uključujući analizu kvalitete podzemne vode i zraka.

5.3 PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Praćenje stanja voda

1. Uzorkovati i ispitivati sastav tehnoloških i sanitarnih otpadnih vođa nakon pročišćavanja na UPOV-u putem ovlaštenog laboratorija:
 - kakvoću efluenta (otpadne vode na izlazu iz UPOV-a) te

- kakvoću efluenta (otpadne vode na KMO).
- 2. Parametri i učestalost ispitivanja odredit će se izmjenom i dopunom okolišne dozvole koju investitor odnosno korisnik treba ishoditi u prikladnom roku.
- 3. Provoditi kontinuirano mjerenje protoka prijemnika i uzorkovanje prijemnika uzvodno od lokacije ispuštanja pročišćenih otpadnih voda, kako bi dobio točnije podatke o C_{niz} (koncentracija onečišćujuće tvari u prijemniku nizvodno od mjesta ispuštanja pročišćenih otpadnih voda).

Praćenje emisija u zrak

1. Mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz uređaja za loženje (dimnjaci kotlova): oksidi dušika (NO_2), ugljični monoksid (CO), krute čestice, volumni udio kisika, obavljati povremenim mjerenjem jednom godišnje.
2. Mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz dimnih komora: ukupni organski ugljik (C), praškaste tvari, obavljati povremenim mjerenjem, najmanje jednom u pet godina.
3. Mjerenje i analize podataka dobivenih mjerenjem emisija onečišćujućih tvari u zrak provoditi putem ovlaštene pravne osobe koja posjeduje dozvolu ili suglasnost.

Praćenje razine buke

1. Ukoliko se ukaže potreba za izvođenje građevinskih radova tijekom noćnog razdoblja, potrebno je provesti mjerenje buke u vanjskom prostoru ispred bukom najugroženijeg stambenog objekta.
2. Mjerenje treba provesti tijekom prvih noćnih radova te ponavljati tijekom svakih idućih 30 dana, sve do prekida radova noću.
3. Buku treba mjeriti na referentnim točkama imisije prema Studiji (točke T1 do T4 uz postojeće stambene objekte te G1 do G7 na granici parcele zahvata) i elaboratu zaštite od buke. Ovlaštena stručna osoba koja provodi mjerenja buke može, ovisno o situaciji na terenu, odabrati i druge mjerne točke.
4. Prva mjerenja treba provesti tijekom probnog rada nakon završetka izgradnje odnosno puštanja nove klaonice svinja u rad. Nakon toga, mjerenja treba provoditi u vremenskim razmacima od tri godine te dodatno pri izmjeni dominantnih izvora buke građevine i nakon završetka svake iduće faze izgradnje.
5. Mjerenja treba provoditi za vrijeme rada svih dominantnih izvora buke nazivnom snagom / kapacitetom, u skladu sa tehnološkim procesom.

Program praćenja za gospodarenje otpadom

1. Voditi očevidnike o nastanku i tijeku otpada koji se vode prema vrstama i količinama, (svako odvoženje otpada obavlja se uz prateći list) te iste čuvati minimalno 5 godina. Podatke na propisnim obrascima dostavljati jednom godišnje (do 31. ožujka za prethodnu godinu) u Registar onečišćavanja okoliša.

Nusproizvodi životinjskog podrijetla

1. Voditi Očevidnike o nastanku i tijeku zbrinjavanja NŽP koji se vode prema kategorijama i količinama, te iste čuvati minimalno 3 godine. Podatke o količinama NŽP upisivati svakodnevno u programsku aplikaciju nadležnog Ministarstva (VETI).

4. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA NA OKOLIŠ

U ovoj Studiji prepoznati su, opisani i procijenjeni utjecaji zahvata rekonstrukcije i dogradnje postojećeg objekta klaonice u postrojenju za proizvodnju i promet mesa i mesnih prerađevina PIK Vrbovec plus d.o.o., na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša, zaštićena područja, područja ekološke mreže tijekom pripreme i građenja, korištenja, nakon prestanka korištenja te u slučaju akcidentnih situacija.

Na temelju procijenjenih utjecaja dan je prijedlog mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja čijom se primjenom mogu umanjiti, odnosno isključiti negativni utjecaji na okoliš.

Nositelj zahvata obavezan je poštivati i primjenjivati i mjere zaštite tijekom izvođenja i rada zahvata koje su obvezne sukladno zakonima i propisima donesenih na osnovu istih te pridržavati se uvjeta i mjera zaštite koje će biti određene suglasnostima i dozvolama izdanim prema posebnim propisima – u svezi graditeljstva, zaštite voda, zaštite od požara, zaštite na radu, zaštite prirode, konzervatorskim uvjetima – kako tijekom građenja i korištenjem zahvata ne bi došlo do značajnog negativnog utjecaja na okoliš.

Temeljem prethodno navedenog, procjenjuje se da je zahvat rekonstrukcije i dogradnje postojećeg objekta klaonice prihvatljiv za okoliš, uz primjenu mjera zaštite i programa praćenja stanja okoliša, kao i mjera propisanih važećim Rješenjem o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša.