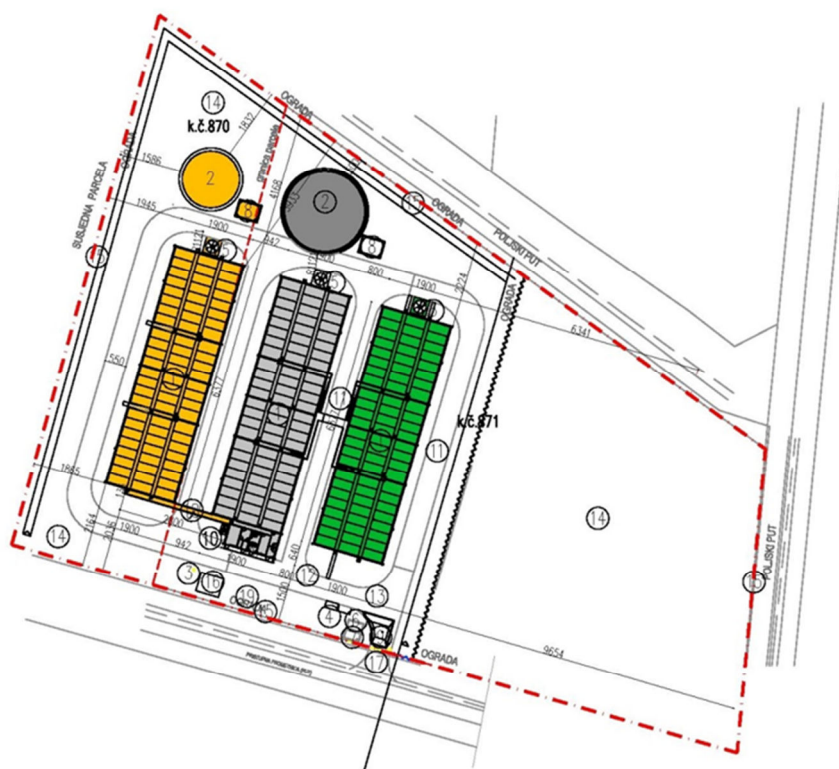


Ulica grada Vukovara 37, HR-10000 Zagreb, Croatia

**STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ**  
**POVEĆANJA KAPACITETA POSTOJEĆIH GRAĐEVINA ZA INTENZIVAN**  
**UZGOJ SVINJA NA UKUPNI KAPACITET 4 200 MJESTA ZA TOVLJENIKE**  
**NA k.č.br. 870 I 871, k.o. MARINKOVAC**  
**OPĆINA DUBRAVA, ZAGREBAČKA ŽUPANIJA**

**SAŽETAK STUDIJE**



Nositelj zahvata: Đuro Golubić

Zagreb, ožujak 2017.



Nositelj zahvata: **Đuro Golubić**

Studiju izradio: **Hrvatski centar za čistiju proizvodnju**

Broj dokumenta: J/15/17NH

Vrsta dokumentacije: **Studija o utjecaju na okoliš**

Naziv studije: Studija o utjecaju na okoliš  
povećanja kapaciteta postojećih građevina za intenzivan uzgoj svinja  
na ukupni kapacitet 4 200 mjesta za tovljenike na  
k.č.br. 870 i 871, k.o. Marinkovac  
Općina Dubrava, Zagrebačka županija

Voditeljica studije: Nataša Horvat, dipl.ing.biol.

Stručni suradnici: mr.sc. Goran Romac, dipl.ing.kem.tehn.  
Vedran Mladinić, dipl.ing.geol.  
Dražen Šoštarec, dipl.ing.kem.tehn.  
Vedran Žiljak, mag.ing.mech.

Vanjski suradnici:

Tim Inagra d.o.o. Ivana Bekić-Vidović, dr.vet.med.

Odobrio: mr.sc. Goran Romac, dipl.ing.kem.tehn.



**SADRŽAJ**

UVOD .....	7
A. OPIS ZAHVATA.....	9
A.1. Postojeće stanje.....	9
A.2. I. faza građenja .....	11
A.3. II. faza građenja.....	13
A.3.1. Način priključenja građevine na postojeću infrastrukturu .....	15
B. VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE I IZLAZE IZ TEHNOLOŠKOG PROCESA.....	16
B.1. VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES.....	16
B.2. VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA.....	16
C. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	17
C.1. TIJEKOM GRAĐENJA I KORIŠTENJA ZAHVATA .....	17
C.3. UTJECAJI U SLUČAJU NEKONTROLIRANOG DOGAĐAJA / POJAVE.....	21
C.4. UTJECAJI NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA.....	21
D. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA .....	22
D.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM IZGRADNJE I RADA POSTROJENJA .....	22
E. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	25
G. IZVORI PODATAKA.....	26
H. POPIS PROPISA .....	27

**POPIS TABLICA**

Tablica 1. Vrste otpada na farmi nakon dogradnje .....	17
--	----

**POPIS SLIKA**

Slika 1. Farma svinja nakon I. faze građenja .....	11
Slika 2. Farma svinja nakon II. faze građenja .....	13



## UVOD

Zahvat u okoliš je povećanje kapaciteta postojećih građevina za intenzivan uzgoj svinja na ukupni kapacitet 4 200 mjesta za tovljenike, koja će se odvijati u dvije faze građenja. Lokacija zahvata obuhvaća k.č.br. 870 i 871 u katastarskoj općini Marinkovac na području Općine Dubrava, u Zagrebačkoj županiji.

Nositelj zahvata je Đuro Golubić iz Donjeg Marinkovca, Donji Marinkovac 12, vlasnik Obrta „Transporti Golubić“ i poljoprivreda registriranog na navedenoj adresi. Obrt „Transporti Golubić“ i poljoprivreda vlasnik je postojeće farme na lokaciji zahvata.

Popis zahvata za koje je potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš nalazi se u Prilogu I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14), a planirani zahvat je određen prema slijedećem kriteriju:

*48. izmjena zahvata iz ovog Priloga pri čemu zahvat ili izmijenjeni dio zahvata dostiže kriterije utvrđene ovim Prilogom, a vezano za točku*

*36. Građevine za intenzivni uzgoj svinja kapaciteta više od:*

*- 2.000 mjesta za tovljenike (preko 30 kg).*

*Na lokaciji zahvata nalazi se farma za intenzivan uzgoj svinja kapaciteta 1 100 mjesta za tovljenike i koja ima jedan objekt za njihov uzgoj (tovilište). U I. fazi građenja, izgradit će se još jedno tovilište. Za postojeću farmu i objekt koji će se izgraditi u I. fazi građenja, Ured državne uprave u Zagrebačkoj županiji, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, Ispostava u Vrbovcu, izdao je Građevinsku dozvolu (KLASA: UP/I-361-03/07-01/96, URBROJ: 238-04-09/6-07-8 od 22. studenog 2007.), a Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, Ispostava Vrbovec, Potvrdu o izmjena i dopuna glavnog projekta (KLASA: 361-03/09-03/361, URBROJ: 238/1-18-09-09-8 BM od 28. prosinca 2009.). Izgrađena farma ima i Uporabnu dozvolu (KLASA: UP/I-361-05/11-01/01, URBROJ: 238/1-18-09/1-11-07 od 15. ožujka 2011.) koju je izdao Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije, Ispostava Vrbovec.*

*Prema Građevinskoj dozvoli i Potvrdi o izmjenama i dopunama glavnog projekta, ukupni kapacitet izgrađenog dijela farme i onog koji će se izgraditi u I. fazi građenja, iznosi ukupno 2 200 mjesta za tovljenike. Dakle, kapacitet farme nakon I. faze građenja određen je navedenim dokumentima i iznositi će 2 200 mjesta za tovljenike.*

*Kako se u postojeće tovilište i ono koje će se izgraditi u I. fazi građenja, a sukladno Pravilniku o minimalnim uvjetima za zaštitu svinja („Narodne novine“, broj 119/10), može smjestiti po 1 400 tovljenika u svaki (2 800 ukupno), nositelj zahvata planira navedeno stanje legalizirati kroz dobivene akte o građenju, u II. fazi građenja.*

*U II. fazi građenja, farma će se proširiti za još jedno tovilište kapaciteta 1 400 mjesta za tovljenike, čime će uz prethodno navedeno stanje ukupan kapacitet farme iznositi 4 200 mjesta za tovljenike. U nastavku studije je prikazan izračun uvjetnih grla po fazama građenja na lokaciji zahvata.*

Sukladno I. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, broj 15/13 i 22/15) (u daljem tekstu: Akcijskog programa) postojeća farma je kapaciteta 165 UG (1 100 tovljenika), nakon I. faze građenja će biti 330 UG (2 200 tovljenika), a nakon II. faze će biti 630 UG (4 200 tovljenika).

Studiju, kao stručnu podlogu u postupku procjene utjecaja na okoliš namjeravanog zahvata, je izradio Hrvatski centar za čistiju proizvodnju kao pravna osoba za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Ispostava Vrbovec, KLASA: 350-01/16-01/02, URBROJ: 238/1-18-09/1-16-02 od 1. prosinca 2016. izdala je potvrdu da je zahvat u prostoru „Farma za tov svinja (rekonstrukcija), u skladu s dokumentima prostornog uređenja, Prostornim planom Zagrebačke županije („Glasnik Zagrebačke županije“, brojevi 3/02, 6/02 (ispravak), 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12 (pročišćeni tekst), 27/15 i 31/15 (pročišćeni tekst)) i Prostornim planom uređenja Općine Dubrava („Glasnik Zagrebačke županije“ brojevi 8/04, 18/05, 10/08, 20/11, 21/14 i 26/14 (pročišćeni tekst)).

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, KLASA: UP/I 612-07/16-60/51, URBROJ: 517-07-1-1-2-16-4 od 30. svibnja 2016. je izdalo rješenje da je planirani zahvat: „Farma za tov – rekonstrukcija“, nositelja zahvata Đure Golubića, Donji Marinkovac 12 iz Dubrave, prihvatljiv za ekološku mrežu. Navedeno Rješenje je izdano na kapacitet od 3 600 svinja u tovu. Kako nositelj zahvata planira proizvodnju od 4 200 svinja u tovu, tijekom postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš, zatraženo je novo Rješenje za navedeni kapacitet. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (KLASA: UP/I 612-07/17-60/106, URBROJ: 517-07-1-1-2-17-4 od 25. svibnja 2017.) izdalo je novo Rješenje da je planirani zahvat: „Izmjena zahvata građevine za intenzivan uzgoj svinja ukupnog kapaciteta 4 200 tovljenika na k.č.br. 870 i 871, k.o. Marinkovac, Općina Dubrava“, nositelja zahvata Đure Golubića, Donji Marinkovac 12, Donji Marinkovac, prihvatljiv za ekološku mrežu.



## A. OPIS ZAHVATA

### A.1. Postojeće stanje

Na dijelu lokacije zahvata (k.č.br. 871, k.o. Marinkovac) smještena je postojeća farma za uzgoj svinja. Farma ima 1 zaposlenika. Prilaz farmi je nerazvrstanom cestom (općinski / poljski put) k.č.br. 1507, k.o. Marinkovac koja se na udaljenosti od oko 0,33 km istočno od lokacije zahvata spaja na županijsku cestu Ž3041 [G. Psarjevo – Biškupec Zelinski – Sv. Ivan Zelina (Ž3278)]. Najbliže naselje Donji Marinkovac je udaljeno oko 0,23 km istočno od lokacije zahvata.

Farma je namijenjena tovu svinja i u tu svrhu na lokaciji zahvata izgrađen je jedan glavni proizvodni objekt (tovilište), kao i objekti u funkciji pratećih procesa bez kojih glavni proizvodni proces ne bi mogao biti ostvaren.

Pomoćni objekti izgrađeni na farmi su: spremnik gnojovke, bunar, prostor za odlaganje uginulih životinja, silos za hranu, sabirna jama za sanitarne otpadne vode, sabirna jama za gnojovku, dezinfekcijska barijera, agregat, interne prometnice i manipulativne površine (završna obrada od drobljenog kamena), interne prometnice i manipulativne površine (završna obrada od asfalt zastora), zelena površina, ograda, AB spremnik vode.

### Tovilište

Tovilište je glavni proizvodni objekt farme u kojem se odvija tov svinja. Objekt je pravokutnog oblika, tlocrtnih bruto dimenzija 19 m x 63,77 m + 14,00 x 6,40, visine sljemena oko 5,5 m mjereno od kote terena.

Proizvodni dio tovilišta je namijenjen tovu svinja od 25 kg, s koliko prasadi prosječno ulazi u tov, do izlazne planirane mase 110 kg.

Kako bi se osigurala proizvodnja tijekom cijele godine punjenje tovilišta se obavlja sukcesivno zbog čega je podijeljeno u četiri odjeljka:

- dva veća odjeljka s po 24 grupna boksa
- dva manja odjeljka s po 12 boksa za smještaj životinja.

Boksovi unutar odjeljaka su podijeljeni u tri reda između kojih se nalaze hodnici širine 0,8 m. Pod u odjeljcima je u potpunosti izveden u betonskoj rešetci ispod koje se nalazi sustav kanala dubine 60 cm koji su čepom povezani s centralnim kanalom.

Za utovar i istovar tovljenika izvedene su rampe koje su spojene komunikacijskim hodnikom.

Prasad se u prosječnoj masi od 25 kg dovozi u objekt tovilišta iz uzgojne farme po principu „sve unutra sve van“ za svaki pojedini odjeljak. Punjenje se izvodi s jedne uzgojne farme radi održavanja istog zdravstvenog statusa na farmi. Punjenje objekata izvodi se sukcesivno u jednakim vremenskim razmacima tako da se proizvodnja odvija kontinuirano tijekom cijele godine.

Prostor za smještaj prasadi mora prije svakog punjenja biti pripremljen za prijem, odnosno opran, dezinficiran i odmoren, a 24 sata prije ulaska prasadi potrebno je uključiti ventilaciju i grijanje te prekontrolirati sustave za napajanje i hranjenje.

Objekt tovilišta opremljen je električnim instalacijama, plinskim instalacijama, instalacijama za snabdijevanje vodom te instalacijama za odvod otpadnih voda.

Životinje na farmi se drže na potpuno rešetkastom podu. Gnojovka u kanalima ispod rešetkastog poda otječe do sabirne jame odakle se prepumpava u montažni spremnik. Nakon završetka jednog proizvodnog ciklusa i pražnjenja objekta, objekt se pere, čisti i dezinficira.

Ventilacija proizvodnih objekata se provodi putem klapni za ulaz zraka i krovnim ventilatorima za izlaz zraka. Izlaz zraka kroz krovne ventilatore u odjeljku stvara podtlak koji uzrokuje ulaz zraka kroz zidne klapne. Krov je izoliran kako bi se ljeti spriječilo zagrijavanje zraka u objektima. Na zidovima su prozori. Osvjetljenje je neonsko, umjetno za sezonu kada je dan kratak.

Na ulazu objekta tovilišta, a prije ulaska u proizvodni dio, nalazi se predprostor namijenjen sigurnosti i kontroli proizvodnje na svinjogojskoj farmi. Sanitarnim propusnikom (garderobe, tuševi) podijeljen je na „nečisti“ i „čisti“ dio na način da je sanitarni propusnik obavezna procedura prilikom ulaska u farmu i za radnike i za posjetitelje kako bi se sigurnost proizvodnje i zdravstveni status životinja održavali na visokom nivou.

U sklopu navedenog prostora nalaze se prostorije: ured, ured veterinara, zajednička prostorija, sanitarni propusnik, spremišta, prostorija za čuvanje dezinficijensa i hidrofor. Prostor spremišta će biti namijenjen skladištenju neopasnog otpada.

Otpadne vode iz sanitarnih prostorija predprostora tovilišta se sakupljaju u sabirnoj jami za sanitarne otpadne vode.

### **Prostor za odlaganje uginulih životinja**

Prostor za odlaganje uginulih životinja je građevina dimenzija oko 2,1 x 2,1 m. Uginule svinje drže se u kontejneru, unutar prostora za odlaganje uginulih životinja, do njihovog odvoza u najbližu kafileriju. Građevina je obložena termoizoliranim čeličnim panelima.

### **Spremnik gnojovke**

U svrhu skladištenja gnojovke, postavljen je montažni spremnik za gnojovku ukupnog kapaciteta 2 376 m<sup>3</sup>. Montažni spremnik za gnojovku izrađen je od čelika, obložen zaštitnim materijalom i kao takav ne dopušta istjecanje sadržaja, čime su zadovoljeni najviši okolišni standardi. Spremnik je postavljen na AB temeljnu ploču na kojoj je izveden kanal koji u slučaju oštećenja na spremnicima usmjerava gnojovku natrag u sabirnu jamu i sprječava izlijevanje gnojovke u okoliš.

### **Silos**

Silos se sastoji od dijelova koji se spajaju pomoću vijaka i matica: krova, lijevka, tijela (izrađenog od valovitih ploča), nogu i učvršćenja. Punjenje silosa obavlja se direktno iz kamiona za rinfuzni prijevoz hrane. Lančastim transporterima hrana se doprema do hranilica. Hranidba je automatska i senzor reagira tako da zaustavlja liniju kada je zadnja hranilica puna. Uz senzor, za podešavanje hranidbe postoji i vremenski prekidač.

## Bunar

Za potrebe snabdijevanja vodom, na farmi je izveden eksploatacijski zdenac. Ugrađena je čelična zdenačka konstrukcija promjera  $\phi$  140/125 mm do dubine 78 m, sastavljena od slijepih (punih) cijevi i mostićavih sita perforacije 1 mm.

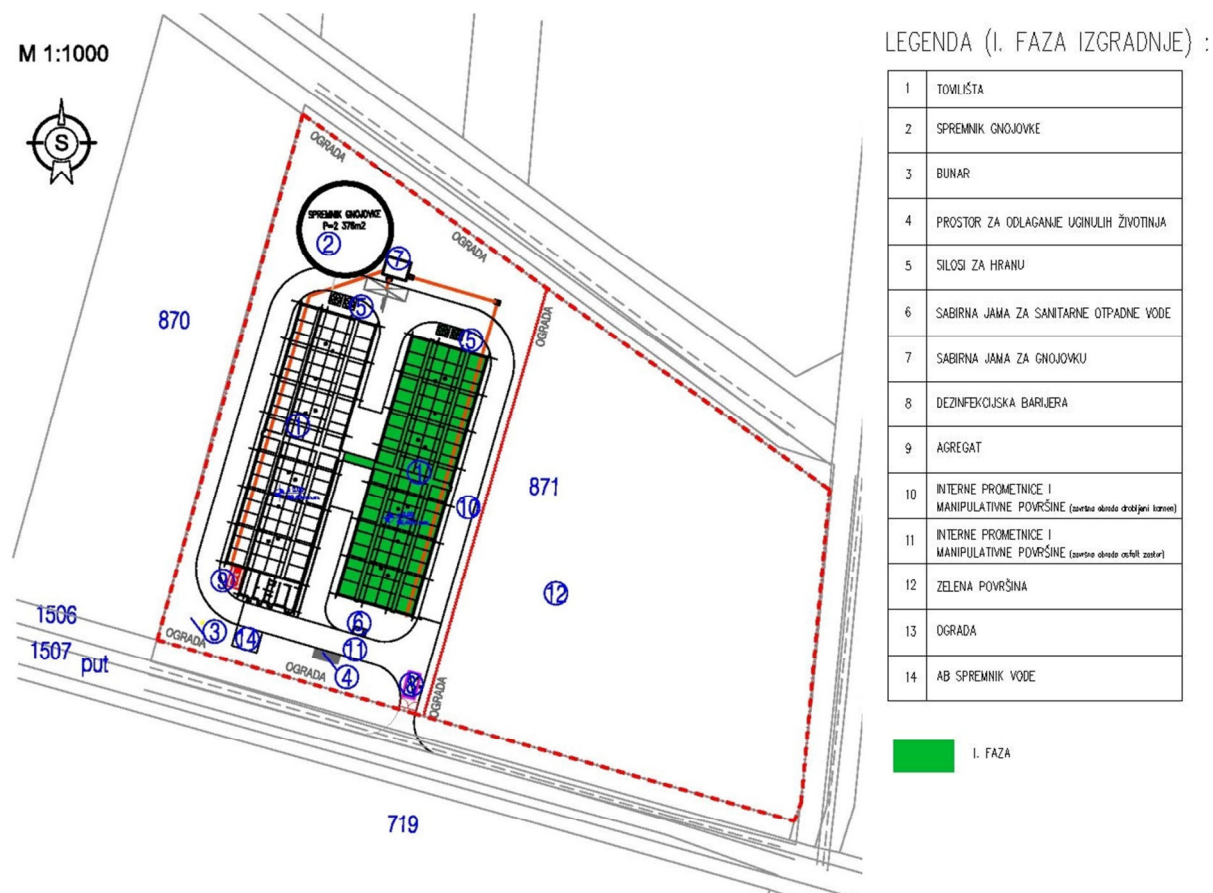
## Interne prometnice

Na predmetnoj čestici farme izgrađen je sustav internih prometnica i manipulativnih površina, u svrhu komunikacije i proizvodnje na farmi. Dio internih prometnica i manipulativnih površina ima asfaltni kolnički zastor, a ostatak je od drobljenog kamena (pristup za vatrogasna vozila).

## Dezinfekcijska barijera

Na lokaciji zahvata postoji dezinfekcijska barijera. Prilikom ulaska kamiona (stočara ili rinfuzera), kamion se zaustavlja iznad postojeće dezinfekcijske barijere. Vlasnik farme s leđnom prskalicom, napunjenom dezinfekcijskim sredstvom u adekvatnoj koncentraciji, prskajući dezinficira kamion. Dezinfekcijsko sredstvo koje iscuri ispod kamiona, sakuplja se u dezinfekcijskoj barijeri iz koje se višak sredstva slijeva u postojeću sabirnu jamu. Sabirna jama se prazni po potrebi.

## A.2. I. faza građenja



Slika 1. Farma svinja nakon I. faze građenja

U I. fazi građenja, na lokaciji zahvata (k.č.br. 871, k.o. Marinkovac), a u svrhu povećanja kapaciteta proizvodnje tovljenika planirana je izgradnja jednog proizvodnog objekta, tovilišta (Prikaz 2.1.). Povećanje kapaciteta farme zahtjeva i izgradnju određenih pomoćnih objekata u funkciji pratećih:

- silos (1 komad)
- spojni hodnik
- interne prometnice i manipulativne površine od asfalt-betona
- interne prometnice i manipulativne površine od drobljenog kamena.

Ostali pomoćni objekti koji se nalaze na farmi bit će u funkciji pratećih procesa i za postojeći objekt i nakon I. faze građenja farme. Nakon ishođenja dozvole za gradnju predmetnih objekata, farma će funkcionirati kao jedna cjelina, s jednim pristupom/ulazom na parcelu te postojećim upravnim prostorijama za obje zgrade tovilišta.

Ured državne uprave u Zagrebačkoj županiji, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, Ispostava u Vrbovcu, izdao je za I. fazu građenja Građevinsku dozvolu (KLASA: UP/I-361-03/07-01/96, URBROJ: 238-04-09/6-07-8 od 22. studenog 2007.). Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Ispostava Vrbovec izdao je Potvrdu o izmjenama i dopunama glavnog projekta (KLASA: 361-03/09-03/361, URBROJ: 238/1-18-09-09-8 BM od 28. prosinca 2009.).

Prema navedenim aktima ukupni kapacitet farme nakon I. faze građenja će iznositi ukupno 2 200 mjesta za tovljenike (1 100 po objektu). Kako se u postojeće tovilistište i ono koje će se izgraditi u predmetnoj, I. fazi građenja, a sukladno *Pravilniku o minimalnim uvjetima za zaštitu svinja („Narodne novine“, broj 119/10)*, može smjestiti po 1 400 tovljenika u svaki (2 800 ukupno), nositelj zahvata planira navedeno stanje legalizirati kroz dobivene akte o građenju, u II. fazi građenja.

### **Tovilište**

Predviđeni objekt tovilišta će biti dimenzija 19,00 x 63,77 m, i visina građevine u sljemenu 6,50 m mjereno od kote okolnog terena, ukupne bruto površine oko 1 211,63 m<sup>2</sup>. Građevina tovilišta će biti podijeljena na odjeljke i boksove kao i postojeći objekt s istim tehnološkim procesom.

### **Silos**

Životinje na farmi će se hraniti suhom hranom. Pokraj proizvodnog objekta nalazit će se montažni silos za skladištenje hrane, kapaciteta oko 40 m<sup>3</sup>.

### **Interne prometnice**

U I. fazi građenja, dogradit će se sve interne prometnice i manipulativne površine na lokaciji zahvata. Na predmetnoj čestici farme dogradit će se sustav manipulativnih površina i površina za promet u mirovanju, u svrhu komunikacije i proizvodnje na farmi. Dio internih prometnica i manipulativnih površina imat će asfaltni kolnički zastor, a ostatak će biti od drobljenog kamena (pristup za vatrogasna vozila).

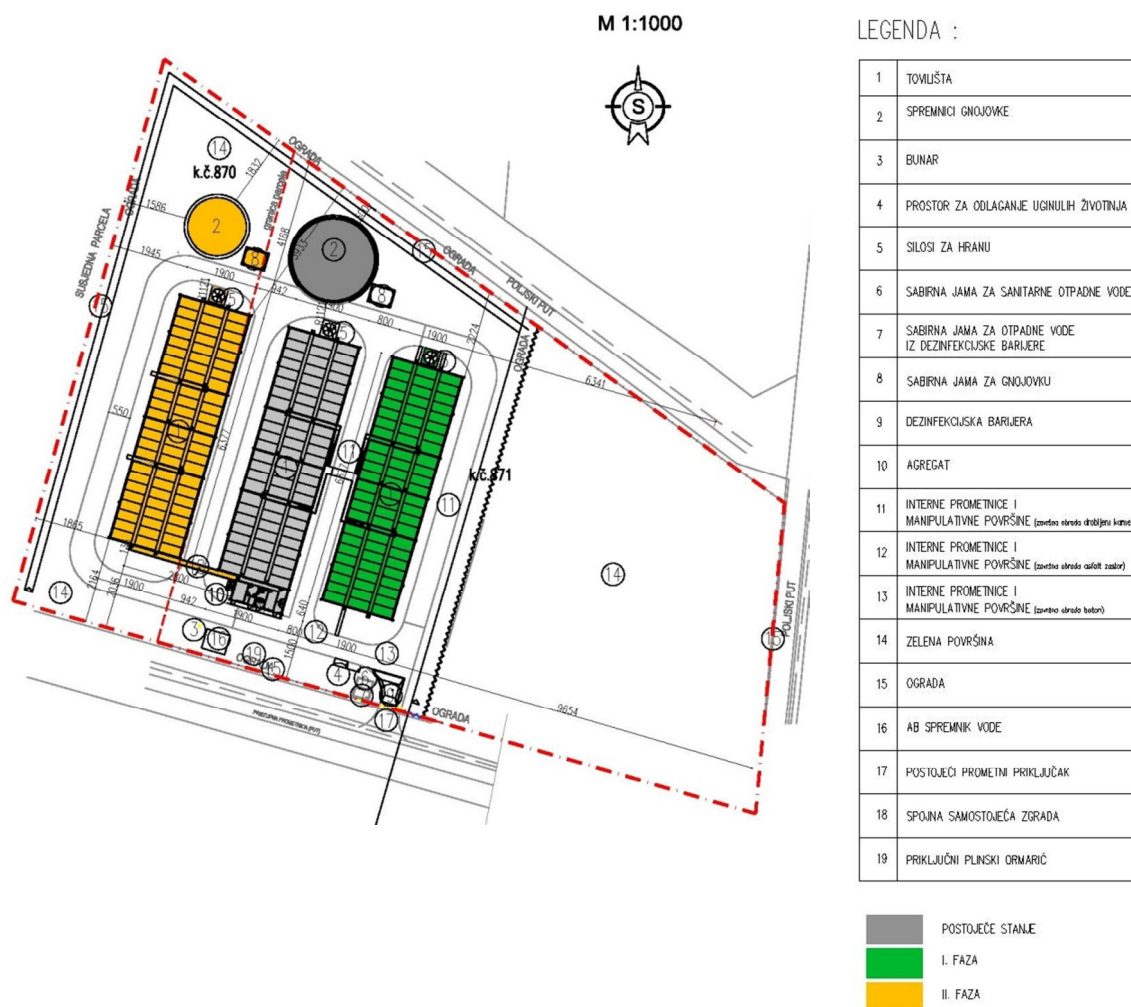
### A.3. II. faza građenja

U II. fazi građenja, na lokaciji zahvata (k.č.br. 871 i 870, k.o. Marinkovac), a u svrhu povećanja kapaciteta proizvodnje tovljenika planirana je izgradnja jednog proizvodnog objekta, tovilišta (Slika 2.). Povećanje kapaciteta farme zahtjeva i dogradnju određenih pomoćnih objekata u funkciji pratećih procesa pa je tako predviđena dogradnja slijedećih pomoćnih objekata:

- spojna zgrada
- silos (1 komad)
- sabirna jama za gnojovku (1 komad)
- spremnik gnojovke (1 komad)
- ograda.

Nakon ishoda dozvole za gradnju predmetnih objekata, farma će funkcionirati kao jedna cjelina, s jednim pristupom/ulazom na parcelu te postojećim upravnim prostorijama za sve tri zgrade tovilišta.

Nakon što farma dobije sve potrebne dozvole, sva tri objekta će se puniti s 1 400 prasadi svaki (koliko dozvoljava *Pravilnik o minimalnim uvjetima za zaštitu svinja („Narodne novine“, broj 119/10)*). Nakon II. faze građenja, ukupni kapacitet farme će biti 4 200 mjesta za tovljenike (630 UG).



Slika 2. Farma svinja nakon II. faze građenja

## **TOVILIŠTE**

Predviđeni objekt tovilišta će biti dimenzija 19,00 x 63,77 m, i visina građevine u sljemenu 6,50 m mjereno od kote okolnog terena, ukupne bruto površine oko 1 211,63 m<sup>2</sup>. Spojna zgrada će biti dimenzija oko 28,00 m x 1,35 m. Građevina tovilišta će biti podijeljena na odjeljke i boksove kao i postojeći objekt s istim tehnološkim procesom.

### **Hranidba**

Tijekom tova, životinje će se hraniti suhom hranom. Svaki odjeljak ima posebno upravljanje hranidbom koja se podešava ovisno o starosti svinja. Hranidba je po volji. Prosječna dnevna potrošnja hrane procjenjuje se na prosječno 9 600 kg.

### **Napajanje**

Napajanje je po volji. Farma ima vlastiti izvor za opskrbu pitkom vodom. U svakom boksu nalazit će se dvije automatske pojilice.

### **Osvjetljenje**

Potrebno osvjetljenje za tov svinja je 40 Luxa, a duljina svjetlosnog dana najmanje 8 sati. Na objektima će biti ugrađeni bočni prozori koji osiguravaju ulazak prirodnog svjetla.

### **Ventilacija i grijanje**

Ventilacija proizvodnog dijela objekta će se provoditi putem klapni za ulaz zraka i krovnih ventilatora za izlaz zraka. Izlaz zraka kroz krovne ventilatore u odjeljku stvara podtlak koji uzrokuje ulaz zraka kroz zidne klapne. Krov je izoliran kako bi se ljeti spriječilo zagrijavanje zraka u objektima.

U objektu je predviđeno dogrijavanje zraka pomoću termogena tijekom zimskog perioda i prilikom punjenja objekta s odojcima na optimalnu temperaturu od 21 °C nakon čega će se svaki slijedeći tjedan spuštati temperatura za 1 °C do temperature od 16 °C. Optimalna temperatura u tovilištu iznosi 16 – 21 °C, a vlaga 60 – 70 %.

### **Iznojevanje objekata**

Životinje na farmi će se držati na potpuno rešetkastom podu. Gnojovka u kanalima ispod rešetkastog poda otjecat će do sabirne jame odakle će se prepumpavati u montažni spremnik. Odvodnja gnojovke bazirana je na gravitacijskom tečenju otpadnih voda s vodonepropusnim materijalima.

U II. fazi građenja predviđen je još jedan montažni spremnik za gnojovku ukupnog kapaciteta 1 750 m<sup>3</sup>. Ukupna zapremnina oba spremnika za gnojovku iznositi će 4 126 m<sup>3</sup>. Prema *Akcijskom programu* nakon II. faze građenja bit će potrebno 4 032 m<sup>3</sup> spremnika za šestomjesečno razdoblje prikupljanja gnojovke, što će činiti dostatan kapacitet za šestomjesečno prikupljanje i skladištenje gnojovke. Gnojovka s lokacije zahvata se odvozi na bioplinsko postrojenje temeljem ugovora.

### **Čišćenje i dezinfekcija**

Nakon svakog proizvodnog turnusa i pražnjenja objekta, odjeljci će se čistiti visokotlačnim uređajima. Dezinfekcija odjeljka obavljat će se 48 h prije ulaska životinja, s odabranim bio-razgradivim

dezinfekcijskim sredstvom. Na farmi će se redovito provoditi sve potrebne veterinarsko-sanitarne mjere.

### **Kontrola životinja**

Redovitim kontrolama na farmi, sve sumnjive i bolesne životinje će se izdvajati u posebne boksove te će se nad njima provoditi odgovarajući veterinarski postupci. Uginuća će se sanirati prema propisanim postupcima na neškodljiv način za što na farmi postoji poseban objekt u kojem se čuvaju uginule životinje do odvoza u kafileriju.

### **SILOS**

Prema tehnologiji hranidbe određen je automatski sustav suhog hranjenja. Pokraj proizvodnog objekta planirano je postavljanje jednog silosa za hranu kapaciteta 40 m<sup>3</sup>.

### **SPREMNIK GNOJOVKE**

U II. fazi građenja predviđen je još jedan montažni spremnik za gnojovku ukupnog kapaciteta 1 750 m<sup>3</sup>. Montažni spremnik za gnojovku će biti izrađen od čelika, obložen zaštitnim materijalom i kao takav neće dopuštati istjecanje sadržaja, čime će biti zadovoljeni najviši okolišni standardi. Gnojovka će se pomoću pumpi i putem metalnih cijevi prepumpavati u spremnik gdje će se pomoću mješača homogenizirati sadržaj. Maksimum punjenja će biti osiguran preko specijalnih detektora nakon čega će se aktivirati optički ili akustični alarm.

Spremnici će se upravljati preko komandne ploče. Spremnik će biti postavljen na AB temeljnu ploču na kojoj će biti izveden kanal koji će u slučaju oštećenja na spremnicima usmjeravati gnojovku natrag u sabirnu jamu i sprječavati izlijevanje gnojovke u okoliš. Spremnik gnojovke će biti prekriven prirodnom pokoricom. Uz spremnik gnojovke izvest će se sabirna jama.

#### **A.3.1. Način priključenja građevine na postojeću infrastrukturu**

Farma će nakon dogradnje funkcionirati kao jedna cjelina s postojećim prilazom. Prilaz farmi je nerazvrstanom cestom (općinski / poljski put) k.č.br. 1507, k.o. Marinkovac koja se na udaljenosti od oko 0,33 km istočno od lokacije zahvata spaja na županijsku cestu Ž3041 [G. Psarjevo – Biškupec Zelinski – Sv. Ivan Zelina (Ž3278)].

Farma je priključena na javnu elektroopskrbnu mrežu. Na lokaciji postoji i elektro agregat snage 220 kW koji se koristi u slučaju nestanka struje iz javne elektroopskrbe.

Farma je priključena na lokalni plinovod. Priprema tople vode je putem plinskog kombi bojlera snage 18 kW, u sanitarnom propusniku.

Postojeća farma ima riješenu vodoopskrbu putem vlastitog bunara na lokaciji zahvata. Vodoopskrba dograđenog dijela farme riješit će se iz istog bunara. Voda se crpi potopljenom bunarskom crpkom i dostavlja u hidroforsku posudu. Dozvoljena izdašnost zdenca u trajnoj eksploataciji iznosi  $Q_{max} = 2,0$  l/s što će zadovoljiti potrebe snabdijevanja vodom i postojeći i dograđeni dio farme.

Tijekom rada farme nastaju sljedeće otpadne vode s načinom prikupljanja kako slijedi:

- Tehnološke otpadne vode od pranja proizvodnih objekata nastaju prilikom pranja odjeljaka proizvodnih objekata nakon obavljenog turnusa. Ispuštati će se kroz rešetke u proizvodnim objektima i zajedno s gnojovkom odvoditi u vodonepropusnu sabirnu jamu odakle će se prepumpavati u vodonepropusni spremnik za gnojovku. Sadržaj vodonepropusnog spremnika će se odvoziti na bioplinsko postrojenje.
- Sanitarne otpadne vode iz postojeće građevine točilišta sakupljaju se u zasebnu vodonepropusnu sabirnu jamu koja se periodično prazni. Pražnjenje vodonepropusne sabirne jame i zbrinjavanje sadržaja obavlja ovlaštena pravna osoba.
- Otpadne vode iz dezinfekcijske barijere se sakupljaju u slučaju da se izlije veća količina otpadne vode, u zasebnu vodonepropusnu sabirnu jamu. U slučaju da se sabirna jama napuni, njezin sadržaj će prazniti i zbrinjavati ovlaštena pravna osoba.
- Odvodnja oborinskih voda s internih prometnica i manipulativnih površina će biti u okolnu zelenu površinu na farmi.
- Oborinska voda s krovnih površina objekata će se preko horizontalnih i vertikalnih oluka ispuštati u okolnu zelenu površinu na farmi i u sustav otvorenih oborinskih kanala.

## **B. VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE I IZLAZE IZ TEHNOLOŠKOG PROCESA**

### **B.1. VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES**

#### **Hrana**

Nakon dogradnje farme procjena je da će u proces ulaziti slijedeće količine pojedine vrste hrane: ST-1 PELETINO 3 300 kg i ST-2 PELETIRANO 6 300 kg.

#### **Energenti**

Približna godišnja potrošnja električne energije je 50 000 kW/h zbrojeno višeg i nižeg tarifnog modela. Predviđa se da će se potrošnja, nakon II. faze građenja, povećati na oko 150 000 kW/h.

Godišnje na farmi se utroši i 100 – 150 l dizel goriva, koliko se očekuje i nakon dogradnje.

Godišnja potrošnja prirodnog plina je oko 8 400 kWh. Nakon II. faze građenja, predviđeno je povećanje potrošnje na oko 25 200 kWh godišnje.

#### **Voda**

Procijenjena je potrošnja vode za farmu nakon I. faze građenja na 4 481 m<sup>3</sup>/g., a nakon II. faze građenja na 8 521 m<sup>3</sup>/g.

### **B.2. VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA**

#### **Količina gnojovke**

Procijenjeno je da će farma nakon I. faze građenja proizvoditi oko 3 833,50 m<sup>3</sup>/g. gnojovke, a nakon II. faze građenja 7 319,00 m<sup>3</sup>/g. gnojovke.



**Privremeno odlaganje uginulih životinja**

Predviđeno je maksimalno uginuće u tovu od 2 %, što će nakon I. faze činiti oko 132 uginuća, a nakon II. faze oko 252 uginuća godišnje, prosječne mase 35 kg.

**Gospodarenje otpadom**

Na lokaciji zahvata nastaju vrste otpada koje su razvrstane u Tablici 1. U tablici su prikazane procijenjene količine otpada koje će nastajati na lokaciji zahvata tijekom rada farme.

Tablica 1. Vrste otpada na farmi nakon dogradnje

Opasni otpad					
Ključni broj	Naziv	Građenje/ uklanjanje	Korištenje	Ukupna količine nakon I. faze građenja (kg/g.)	Ukupna količine nakon II. faze građenja (kg/g.)
13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala	+	-	servis vozila provodi se na drugim lokacijama	
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	-	+	ne skladišti se na lokaciji zahvata	
18 02 02*	ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije	-	+	ne skladišti se na lokaciji zahvata	
Neopasni otpad					
Ključni broj	Naziv	Građenje/ uklanjanje	Korištenje	Ukupna količine nakon I. faze građenja (kg/g.)	Ukupna količine nakon II. faze građenja (kg/g.)
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža	+	+	5	5
15 01 02	plastična ambalaža	+	+	5	5
17 01 07	mješavine betona, cigle, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06	+	-	-	-
17 04 05	željezo i čelik	+	-	-	-
17 04 07	miješani metali	+	-	-	-
18 02 03	otpada čije sakupljanje i odlaganje ne podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije	-	+	5	10

**C. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ****C.1. TIJEKOM GRAĐENJA I KORIŠTENJA ZAHVATA****Bioraznost**

Zahvat neće imati utjecaja na zaštićena područja, niti tijekom izgradnje niti tijekom korištenja. Najbliže zaštićeno područje je posebni rezervat – zoološki: Varoški lug, a od lokacije zahvata je udaljen oko 0,6 km zapadno i izvan je zone njegova utjecaja. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, KLASA: UP/I 612-07/16-60/51, URBROJ: 517-07-1-1-2-16-4 od 30. svibnja 2016. je izdalo rješenje da je planirani zahvat: „Farma za tov – rekonstrukcija“, nositelja zahvata Đure Golubića, Donji

Marinkovac 12 iz Dubrave, prihvatljiv za ekološku mrežu. Navedeno Rješenje je izdano na kapacitet od 3 600 svinja u tovu. Kako nositelj zahvata planira proizvodnju od 4 200 svinja u tovu, tijekom postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš, zatraženo je novo Rješenje za navedeni kapacitet. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (KLASA: UP/I 612-07/17-60/106, URBROJ: 517-07-1-1-2-17-4 od 25. svibnja 2017.) izdalo je novo Rješenje da je planirani zahvat: „Izmjena zahvata građevine za intenzivan uzgoj svinja ukupnog kapaciteta 4 200 tovljenika na k.č.br. 870 i 871, k.o. Marinkovac, Općina Dubrava“, nositelja zahvata Đure Golubića, Donji Marinkovac 12, Donji Marinkovac, prihvatljiv za ekološku mrežu.

Na lokaciji zahvata nisu prisutna ugrožena i rijetka staništa, kao ni strogo zaštićene vrste. Od biljnih vrsta na lokaciji zahvata prevladava travnata vegetacija. Od prirodne vegetacije dominiraju vrste bez veće posebnosti s vegetacijskog aspekta, stoga je mišljenje da zahvat neće imati bitan utjecaj na floru promatranog područja. Najveći utjecaj na faunu će biti prilikom skidanja površinskog sloja tla kod izgradnje postrojenja kada će biti ugrožena slabo pokretna fauna i fauna tla. Zbog intenzivne poljoprivrede koja koristi umjetna gnojiva i pesticide, te zbog postojeće farme, već je reducirani određeni broj životinja na lokaciji zahvata te novi zahvat u prostoru neće imati bitan utjecaj na životinjske vrste.

### **Tlo**

Dogradnja farme imat će na promatranj lokaciji negativan utjecaj na tlo. Značaj njegovih posljedica promatran je kroz tri osnovne kategorije: vrijednost postojećeg tla koje će biti degradirano, načine i razinu degradacije i mogućnost saniranja. Iako će se tla na samom mjestu izgradnje farmi u potpunosti degradirati, na širem području lokacije zahvata također su prisutna tla pogodna za poljoprivrednu proizvodnju pa će ukupan utjecaj na tla koji uključuje šire područje lokacije zahvata, biti prihvatljiv.

### **Vode**

Farma će se vodom snabdijevati iz postojećeg bunara. Povećanje crpne količine vode ne prelazi izračunatu vrijednost izdašnosti zdenca te se zaključuje da ne postoji značajniji negativni utjecaj na stanje vodnog tijela kao posljedica povećanja crpne količine za potrebe farme.

Otpadne vode će se odvoditi razdjelnim sustavom odvodnje. Sanitarne otpadne vode iz upravne zgrade i eventualne otpadne vode iz dezinfekcijske barijere će se odvoditi u vlastite vodonepropusne sabirne jame i zbrinjavat će ih ovlaštena pravna osoba. Oborinske vode s krovnih i manipulativnih površina farme će se ispuštati u zelene površine. Radi se o čistim vodama koje se ne onečišćuju unutar samog kruga farme te neće utjecati na stanje grupiranog podzemnog vodnog tijela.

Utvrđeno je da je na lokaciji zahvata do dubine od 82 m postoje dva vodonosna horizonta. U zdencu na lokaciji zahvata kaptirana su dva horizonta s povoljnim hidrogeološkim svojstvima: prvi, u rasponu od 52 do 58 m i drugi, u rasponu od 63 do 74 m. S obzirom da su oba horizonta saturirana vodom i da se nalaze ispod debelog kompleksa slabopropusnih naslaga, može se zaključiti da su dobro zaštićeni od onečišćenja s površine.

Sukladno karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja, lokacija zahvata se nalazi na području na kojem ne postoji mogućnost poplavlivanja.

Izgradnjom spremnika za gnojovku od vodonepropusnog materijala, dovoljnog kapaciteta da se omogući prikupljanje gnojovke za šestomjesečno razdoblje te odvozom gnojovke na bioplinsko postrojenje, ne očekuje se negativan utjecaj gospodarenja gnojovkom na lokaciji farme.

### **Zrak**

Za vrijeme izgradnje dolazi do emisija prašine kao posljedice građevinskih radova (iskopavanje, nasipavanje i dr.) i dizanja prašine s tla uslijed kretanja građevinskih strojeva i vozila. Emisija prašine zbog građevinskih radova na lokaciji varirat će ovisno od tipa i intenziteta građevinskih radova te meteoroloških čimbenika. Za vrijeme izvođenja radova pojavit će se povećana emisija ispušnih plinova iz radnih strojeva velike zapremine motora koji će raditi više sati na dan u kontinuitetu.

Priprema tople vode je putem plinskog kombi bojlera snage 18 kW, a grijanje objekata tovilista putem termogena koji ne podliježu potrebama mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak te utjecaj na zrak od navedenih uređaja neće biti značajan.

Gospodarenje gnojovkom u skladu s propisima te smanjenjem emisija metana uslijed smanjenja unutrašnje fermentacije kroz poboljšanu hranidbu mehaničkim i kemijskim tretmanima stočne hrane, pomoću poboljšane hranidbe farma neće imati utjecaja na klimatske promjene.

### **Krajobraz**

Utjecaj na geomorfološka obilježja se očituje kroz iskop tla za temelje objekata i spremnik gnojovke, i trajnog je karaktera. U području radnog pojasa uništiti će se vegetacijski pokrov. Budući da će aktivnosti biti lokalnog karaktera, neće bitno narušavati lokalna geomorfološka obilježja.

Izgradnjom objekata na poljoprivrednim površinama, promijenjeni su odnosi izgrađenog i neizgrađenog u krajoliku. Izgrađeni objekti će biti izuzeti iz zone izgrađenog prostora naselja i djelovati kao umetak u poljoprivrednim površinama.

Farma će biti izgrađena unutar dijelom zatvorene krajobrazne cjeline omeđene većim dijelom visokom vegetacijom. Sjeverno od farme je kanal obrastao visokom vegetacijom grmlja, a sa zapadne strane, uz županijsku cestu raste visoka vegetacije čime se raščlanjuje prostor i dijelom zatvara vizura. Slikovitost promatranog prostora narušena je šikarama između poljoprivrednih površina čime su izgubljene geometrijske linije mreže i kontrast plohe i mase.

### **Utjecaj na kulturnu baštinu**

Na lokaciji zahvata nisu zabilježena kulturna dobra. Najbliže evidentirano kulturno dobro od lokalnog značaja se nalazi u naselju Donji Marinkovac te zahvat neće imati utjecaja na kulturno-povijesnu baštinu.

### **Buka**

Na gradilištu farme može doći do pojave buke iz dva izvora: buka koju proizvodi oprema na gradilištu i buka koju proizvode transportna sredstva (kamioni-prikoličari, kiperi i sl.) prilikom kretanja i istovara materijala. Uzimajući u obzir da se radi o izgradnji koja će se odvijati tijekom dana te da je utjecaj ograničenog vremenskog trajanja i prestaje po završetku aktivnosti na izgradnji, navedeni negativni utjecaj se smatra prihvatljivim.

Buka koja će nastajati na lokaciji farmi javljat će se povremeno od poljoprivredne mehanizacije, unutar objekata farme od ventilatora te od glasanja životinja na farmi, no predviđa se da neće imati značajnijeg utjecaja na okolicu zahvata zbog: relativno male dinamike dolazaka/odlazaka vozila na farmu (vozila radnika na farmi, povremeno vozila veterinarske službe, vozila za odvoz nusproizvoda životinjskog podrijetla, otpada, odvoza životinja te vozila pravnih osoba za pražnjenje sabrnih jama), dobre zvučne izolacije uzgojnih objekata te držanja životinja kao izvora buke u zatvorenim uzgojnim objektima.

### **Otpad**

Skladište neopasnog otpada nalazit će se u prostoriji skladišta, u predprostoru postojećeg tovilišta. Otpad će se prikupljati u primarnim spremnicima za skladištenje otpada, prema vrsti otpada. Spremnici će biti izrađeni od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada, na način koji omogućava sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka, označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenje i naziv proizvođača otpada. Podna površina će biti lako periva i otporna na djelovanje otpada koji se skladišti.

### **Svjetlosno onečišćenje**

Tijekom noćnog rada farma će u pravilu biti bez aktivnosti u smislu hranjenja, izgnojavanja, dovoza hrane i odvoza otpada i sl. Vanjski krug farme nije osvijetljen te tijekom rada farme neće biti utjecaja od svjetlosnog onečišćenja okoliša.

### **Promet**

Sukladno podacima Hrvatskih cesta (Božić i sur., 2016), na najbližem mjernom mjestu koje uključuje brojčani odsječak Ž3041 do Ž2229, za 2015. g. je zabilježen prosječni godišnji dnevni promet od 6 654 vozila dnevno. Vezano za navedeni brojčani odsječak, promet će se od farme nakon II. faze građenja povećati za tri vozila dnevno odnosno za 0,04 %.

### **Šumarstvo**

Na lokaciji zahvata nema šuma. Najbliže šumske površine su smještene oko 0,3 km zapadno od lokacije zahvata. Zahvat obuhvaća opostojeću farmu i oranicu do farme te neće imati utjecaja na šume, niti tijekom građenja, niti tijekom korištenja zahvata.

### **Lovstvo**

Lokacija zahvata se nalazi na zajedničkom županijskom lovištu I/160 Varoška. Lokacija zahvata je od naselja udaljena oko 0,23 km, a sukladno članku 64. *Zakona o lovstvu („Narodne novine“, broj 140/05, 75/09 i 14/14)*, zabranjeno je loviti divljač u pojasu 300 m od ruba naselja u nizini i prigorju. Iz navedenog je vidljivo da je lokacija zahvata izvan lovnih površina.

Utjecaj zahvata na divljač može se očitovati kroz njihovo uznemiravanje tijekom reprodukcijskog razdoblja, ukoliko će se tada izvoditi građevinski radovi. Takav je utjecaj relativno kratkog trajanja i neće imati bitnije posljedice na lovište niti divljač u njemu. Postojeća farma je ograđena ogradom, a dograđeni dio farme će biti unutar već postojeće ograde. Ogradom postrojenje postaje nedostupno

divljači te je onemogućen doticaj divljih životinja (uglavnom srednjih i velikih sisavaca) s uzgajanima, a time i eventualnim bolestima.

### **Utjecaj na stanovništvo**

Najbliže naselje Donji Marinkovac se nalazi oko 0,23 km istočno od lokacije zahvata. Tijekom izvođenja građevinskih radova doći će do pojave buke na gradilištu, međutim s obzirom na udaljenost od naseljenog mjesta, neće imati utjecaj na stanovništvo.

Također, javit će se fugalna emisija prašine koja je dijelom posljedica građevinskih radova (iskopavanje, nasipavanje i dr.), a dijelom nastaje dizanjem prašine s tla uslijed kretanja građevinskih strojeva i vozila. S obzirom na udaljenost od naselja te ograničenog trajanja radova, utjecaj fugalne emisije prašine kao i utjecaj emisija ispušnih plinova iz radnih strojeva nije značajan.

### **Prekogranični utjecaj**

Lokacija zahvata nije smještena u blizini državne granice. Najbliže pogranično područje je s R. Slovenijom i nalazi se oko 60,0 km zapadno, zračne linije. Utjecaj zahvata je lokalnog karaktera i neće imati utjecaja na susjednu državu.

## **C.3. UTJECAJI U SLUČAJU NEKONTROLIRANOG DOGAĐAJA / POJAVE**

Mogući nekontrolirani događaji do kojih može doći kako tijekom izvođenja zahvata su: nekontrolirano izlivanje strojnih ulja ili goriva, otapala i boja u tlo, a potom i u podzemne vode tijekom dopreme i otpreme materijala, građenja i montaže tj. korištenjem teretnih vozila i građevinske mehanizacije, a tijekom rada: požar, pucanje pojedinih komponenata sustava za zbrinjavanje otpadnih voda i pojava bolesti. Kanali za gnojovku bit će vodonepropusni te će se na taj način spriječiti procjeđivanje gnojovke iz kanala.

## **C.4. UTJECAJI NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA**

Opisani zahvat planira se s namjerom dugoročnog funkcioniranja, što je i razlog proširenja predmetnog zahvata. Shodno tome vremenski termin prestanka rada u ovom trenutku nije predviđen. Tijekom uklanjanja građevina mogu se javiti negativni utjecaji na okoliš uslijed uklanjanja (rušenja) čvrstih objekata – buka, prašina. Također će se javiti i otpad nastao kao posljedica rušenja. Nepostupanje s bilo kojom vrstom otpada na način predviđen zakonskim propisima dovelo bi do negativnih utjecaja na okoliš.

## D. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

### D.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM IZGRADNJE I RADA POSTROJENJA

#### Opće mjere

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. Elaborat mora izraditi pravna osoba koja ima suglasnost za obavljanje odgovarajućih stručnih poslova zaštite okoliša, u suradnji s projektantom.

*Opća mjera zaštite okoliša propisana je u skladu s člankom 69. stavkom 2. točkom 9. Zakona o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13) i člankom 40. stavkom 2. točkom 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 78/15).*

#### Mjere zaštite sastavnica okoliša

##### Vode i tlo

2. Radne i manipulativne površine (pod prostora za odlaganje uginulih životinja, pod prostora za odlaganje neopasnog otpada i dezinfekcijska barijera) na kojima može doći do rasipanja i istjecanja onečišćujućih tvari uslijed obavljanja djelatnosti, izvesti vodonepropusno i redovito održavati.
3. Osigurati spremnik gnojovke dovoljnog kapaciteta da se omogući prikupljanje gnojovke za šestomjesečno razdoblje. Kapacitet spremnika gnojovke nakon I. faze građenja mora iznositi najmanje 1 900 m<sup>3</sup>, a nakon II. faze građenja najmanje 3 700 m<sup>3</sup>.
4. Kanale i spremnike gnojovke izgraditi od vodonepropusnog materijala otpornog na amonijak i agresivne tvari iz gnojovke bez ispusta i preljeva u prirodni recipijent.
5. Gnojovku zbrinuti odvozom na bioplinско postrojenje temeljem ugovora ili osigurati poljoprivredne površine za primjenu gnojovke do graničnih vrijednosti od 170 kg N/ha.
6. Otpadne vode iz dezinfekcijske barijere i sanitarne otpadne vode prikupljati zatvorenim sustavom odvodnje u vodonepropusne sabirne jame čije će redovito pražnjenje biti ugovoreno s ovlaštenom pravnom osobom.
7. Oborinske vode s krovnih površina ispuštati na okolne zelene površine.
8. Oborinske vode s internih prometnica i manipulativnih površina ispuštati u okolnu zelenu površinu.
9. Pri provođenju zdravstvenih i higijensko-sanitarnih mjera u proizvodnim objektima koristiti samo registrirana i dozvoljena sredstva uz nadzor nadležnog veterinara.

*Mjere zaštite voda se temelje na člancima 40., 63. i 68. Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), člancima 9., 13. i 14. I. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, broj 15/13 i 22/15).*

##### Zrak

10. U slučaju povećane emisije prašine tijekom građenja, manipulativne površine prskati vodom.
11. Nakon izgradnje, spremnik za gnojovku prekriti plastičnim ili plutajućim pokrovom, ili pokoricom.

12. Primjenjivati tehnike hranjenja kojima se upravlja količinom hranjivih tvari u stočnoj hrani te fazno hranjenje životinja, ovisno o fazama i stanju životinja, s nižom količinom sirovih proteina i ukupnog fosfora i dodatkom aminokiselina.

*Mjere zaštite zraka se temelje na člancima 9., 37. i 64. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 130/11 i 47/14).*

### **Mjere zaštite kulturno-povijesne baštine**

13. Ukoliko se tijekom građevinskih radova naiđe na arheološki nalaz, obustaviti radove te o nalazu obavijestiti nadležno tijelo za zaštitu kulturne baštine.

*Mjera zaštite kulturne baštine određena je u skladu s člankom 45. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14 i 98/15).*

### **Mjere zaštite od opterećenja okoliša**

#### **Buka**

14. Građevinske radove izvoditi malobučnim strojevima, uređajima i sredstvima za rad i transport.
15. Bučne radove organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, tijekom noći.

*Mjere zaštite od buke se temelje na člancima 3., 4., 5. i 6. Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16) i člancima 5. i 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04).*

#### **Otpad**

16. Otpad čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti odvojeno sakupljati i skladištiti kako bi se omogućilo gospodarenje tim otpadom.
17. Skladištiti vlastiti proizvodni otpad na mjestu nastanka odvojeno po vrstama najduže do jedne godine od njihova nastanka i predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom uz Prateći list.
18. Otpad skladištiti u primarnim spremnicima izrađenim od materijala otpornog na djelovanje otpada, označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada te datum početka skladištenja otpada.
19. Prostor skladištenja otpada mora biti opremljen prirodnom ventilacijom, podna površina lako periva i otporna na djelovanje otpada koji se skladišti.

*Mjere gospodarenja otpadom se temelje na člancima 11., 44., 45. i 47., Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13), člancima 9. i 33. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15).*

**Nusproizvodi životinjskog podrijetla**

20. Uginule životinje i ostale nusproizvode životinjskog podrijetla pohranjivati u prostor za odlaganje uginulih životinja koji mora biti pravilno označen te voditi dokumentaciju o predaji njegova sadržaja. Uginule životinje predavati u roku od 24 sata, a u periodu od 1. lipnja do 15. rujna ili ukoliko je vanjska temperatura zraka veća od 25 °C u roku od 12 sati od trenutka primitka obavijesti o uginuću.

*Mjera postupanja s nusproizvodima životinjskog podrijetla temelji se na članku 101. Zakona o veterinarstvu („Narodne novine“, broj 82/13 i 148/13) i proceduri broj 15. Postupanje kod registracije prometovanja i premještanja lešina životinja, Uprave za veterinarstvo.*

**MJERE ZAŠTITE U SLUČAJU NEKONTROLIRANOG DOGAĐAJA / POJAVE**

1. Izraditi, nadzirati i održavati sustav odvodnje u skladu s *Planom rada i održavanja građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda.*
2. Izraditi i u slučaju iznenadnog onečišćenja provesti mjere u skladu s *Operativnim planom mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda.*
3. U slučaju propuštanja spremnika za gnojovku, potrebno ga je isprazniti i sanirati propuštanje.
4. Evakuacijske putove i pristupe vatrogasnim vozilima održavati slobodnim i propisno ih označiti.
5. U slučaju izbijanja bolesti životinja pozvati nadležnu veterinarsku službu koja će propisati mjere daljnjeg postupanja.

*Mjere za ublažavanje posljedica mogućih nekontroliranih događaja temelje se na člancima 70. i 72. Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14) i članku 18. Zakona o veterinarstvu („Narodne novine“, broj 82/13 i 148/13).*

**MJERE ZAŠTITE NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA**

6. Rastaviti opremu i građevine sukladno *Planu razgradnje postrojenja* i propisima koji u vrijeme prestanka korištenja ili uklanjanja postrojenja budu na snazi.
7. Unaprijed odrediti odgovarajuću površinu na kojoj će se odvojeno sakupljati i privremeno skladištiti nastali otpad te otpad predati ovlaštenoj pravnoj osobi.

*Mjere zaštite nakon prestanka korištenja temelje se na Zakonu o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13), Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“, broj 69/16) i članku 44. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13).*



## PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

### Vode

8. Sustav za odvodnju otpadnih voda, sabirnu jamu za gnojovku, spremnike za gnojovku i sabirne jame za otpadne vode ispitati na vodonepropusnost, strukturnu stabilnost i funkcionalnost nakon izgradnje i tijekom korištenja, u propisanim rokovima.
9. Voditi evidenciju svake pošiljke gnojovke s podacima o količini, vremenu preuzimanja te pravnoj i/ili fizičkoj osobi koja je temeljem ugovora preuzela pošiljku.

### Otpad

10. Očevidnike o nastanku i tijeku otpada (ONTO) voditi ažurno, unositi podatke nakon svake nastale promjene stanja, podatke čuvati pet godina i dostavljati ih jednom godišnje Hrvatskoj agenciji za zaštitu okoliša i prirode.

*Program praćenja stanja okoliša se temelji na člancima 3., 4. i 6. 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), članku 14. I. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, broj 15/13 i 22/15), člancima 45. i 48. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13) te članka 33. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, brojevi 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15).*

## E. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA NA OKOLIŠ

Na lokaciji zahvata postoji farma na kojoj se nekoliko godina uzgajaju svinje za tov. Nositelj zahvata je za navedenu farmu ishodio sve potrebne dozvole. Imajući u vidu pregled i vrednovanje utjecaja izgradnje farme na okoliš, ukupni utjecaj na farmu je ocijenjen kao mali utjecaj. Nositelj zahvata se pridržava mjera zaštite propisanih Rješenjem, a nakon provedenog postupka procjene utjecaja na okoliš, formirat će se nove mjere zaštite koje će obuhvatiti i dograđeni dio farme. Svi prepoznati utjecaji navedeni su u poglavlju D. te su u poglavlju E. propisane mjere za njihovo smanjenje. Uz pridržavanje propisanih mjera zaštite okoliša ocjenjuje se da je zahvat prihvatljiv za okoliš.

Prilikom procjene utjecaja na okoliš, uzeta je u obzir i primjena najbolje raspoloživih tehnika koje se temelje na dokumentu *Provedbena odluka Komisije (EU) 2017/302 od 15. veljače 2017. o utvrđivanju zaključaka o najbolje raspoloživim tehnikama (NRT-i), na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, za intenzivan uzgoj peradi ili svinja*. Kroz postupak procjene utvrđeno je da primjena najbolje raspoloživih tehnika koje se već i primjenjuju na farmi udovoljava zahtijevanoj kakvoći okoliša te nije potrebno primjenjivati strože mjere zaštite okoliša.

## G. IZVORI PODATAKA

1. Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I., Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
2. Bašić, F. (1994): Klasifikacija oštećenja tala Hrvatske, Agronomski glasnik: glasilo Hrvatskog agronomskog društva br. 56 (1994), 3/4; Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb.
3. Bilušić Dumbović, B., Kušan, V., Birov, T., Rapić, S., Mesić, Z., Stresec, D. (2013): Krajobrazna studija Zagrebačke županije za razinu obrade općih krajobraznih tipova / područja, Arhikon d.o.o. i Oikon d.o.o., Zagreb.
4. Bognar, A. (1980): Tipovi reljefa kontinentuskog dijela Hrvatske; Spomen-zbornik o 30. obljetnici Geografskog društva Hrvatske 1947-1977, 39-60, Geografsko društvo Hrvatske, Zagreb.
5. Božić, M., Kopic, D., Mihoci, F. (2016): Brojanje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2015., Prometis d.o.o., Zagreb.
6. Branković, Č., Cindrić, K., Gajić-Čapka, M., Guttler, I., Pandžić, K., Patarčić, M., Srnc, L., Tomašević, I., Vučetić, V., Zaninović, K. (2013): Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb.
7. Drill Co. (2009): Izvješće istraživačko eksploatacijska bušotina – zdenac, Farma Marinkovac – Dubrava, Zagreb.
8. European Commission (2003): Integrated Pollution Prevention and Control, Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs.
9. European Commission (2015): Integrated Pollution Prevention and Control, Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs – Final Draft.
10. European Commission (2011): Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient.
11. Geološka karta RH 1 : 300 000 s tumačem; Hrvatski geološki institut, Zagreb, 2009.
12. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2016): Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2015. godinu, Zagreb.
13. Janev Hutinec, B., Kletečki, E., Lazar, B., Podnar Lešić, M., Skejić, J., Tadić, Z., Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
14. Janev Hutinec, B., Lupret-Obradović, S. (2005): Zmije Hrvatske, priručnik za određivanje vrsta, Društvo za zaštitu i proučavanje vodozemaca i gmazova Hrvatske - Hyla, Zagreb.
15. Katalinić, I., Krnić, S., Brstilo, M., Poljak, F., Rakić, M., Šošić Buković, B., Lukšić, M., Pavlović, D., Bičak, L., Danjek, I., Jukić, I., Pejaković, D., Zagorec, D. (2009): Načela dobre poljoprivredne prakse, Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, Zagreb.
16. Koščak, V. i sur. (1999): Krajoлик - sadržajna i methodska podloga krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb.
17. Kralik, G., Kušec, G., Margeta, V. (2007): Svinjogojstvo – biološki i zootehnički principi, Grafika Osijek, Osijek.

18. Kuterovac, K., Bekić Vidović I. (2015): Tehnološki projekt, Farma za tov svinja (rekonstrukcija), k.č.br. 870 i 871, k.o. Marinkovac, TD: 59/2015, Inagra d.o.o., Osijek.
19. Kutle, A. (1999): Pregled stanja biološke i krajobrazne raznolikosti Hrvatske sa strategijom i akcijskim planovima zaštite. Državna uprava za zaštitu prirode, Zagreb.
20. Landau, S., Legro, S., Vlašić, S. i dr. (2008): Izvješće o društvenom razvoju Hrvatska 2008, Dobra klima za promjene, Klimatske promjene i njihove posljedice na društvo i gospodarstvo u Hrvatskoj, Program Ujedinjenih naroda za razvoj (UNDP) u hrvatskoj, Zagreb.
21. Martinović, J. (1997): Tloznanstvo u zaštiti okoliša: priručnik za inženjere, Državna uprava za zaštitu okoliša, Zagreb.
22. Martinović, J. (2000): Tla u Hrvatskoj, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb.
23. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000 – List Bjelovar (1975 – 1985), Savezni geološki zavod 1985, Beograd.
24. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000 – List Ivanić Grad (1969 – 1979), Savezni geološki zavod 1981, Beograd.
25. Pašović, D., Klasnić, M., Cvjetičanin, M., Blažević, D., Vedrina, D.S. (2015): Plan gospodarenja otpadom, Hidroplan d.o.o., Zagreb.
26. Škorić. A. (1991): Sastav i svojstva tla, Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
27. Tušek, S. (2015): Idejno rješenje, Farma za tov svinja (rekonstrukcija), k.č. 871 i 870, k.o. Marinkovac, UPI - 2M d.o.o., Zagreb, TD 37/15.
28. Uremović, M., Uremović, Z. (1997): Svinjogojstvo, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
29. Vujčić, D., Arbutina, D. (2007): Glavni arhitektonsko-tehnološki projekt za zahvat u prostoru: Izgradnja farme za tov svinja kčbr. 871, k.o. Marinkovac, br. TD 89/06, Sirrah projekt d.o.o. Osijek.

## H. POPIS PROPISA

### *Popis korištenih zakona*

1. Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 78/15)
2. Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13)
3. Zakon o zaštiti životinja („Narodne novine“, broj 135/06 i 37/13)
4. Zakon o provedbi uredbi Europske unije o zaštiti životinja („Narodne novine“, broj 125/13, 14/14 i 92/14)
5. Zakon o veterinarstvu („Narodne novine“, broj 82/13 i 148/13)
6. Zakon o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“, broj 39/13 i 48/15)
7. Zakon o lovstvu („Narodne novine“, broj 104/05, 75/09 i 14/14)
8. Zakon o održivom gospodarenju otpadu („Narodne novine“, broj 94/13)
9. Zakon o gradnji („Narodne novine“, brojevi 153/13 i 20/17)
10. Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13)

11. Zakon o šumama („Narodne novine“, broj 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12 i 94/14)
12. Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)
13. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, brojevi 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14 i 44/17)
14. Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 155/13 i 41/16)
15. Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 130/11 i 47/14)
16. Zakon o stočarstvu („Narodne novine“, broj 70/97, 36/98, 151/03, 132/06 i 14/14)
17. Zakon o službenim kontrolama koje se provode sukladno propisima o hrani, hrani za životinje, o zdravlju i dobrobiti životinja („Narodne novine“, broj 81/13, 14/14 i 56/15)
18. Zakon o potvrđivanju Konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica („Narodne novine – Međunarodni ugovori“, broj 6/96)
19. Zakon o provedbi Uredbe (EU) broj 528/2012 Europskog parlamenta i Vijeća u vezi stavljanja na raspolaganje na tržištu i uporabi biocidnih proizvoda („Narodne novine, broj 39/13 i 47/14)

### ***Popis korištenih uredbi***

1. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17)
2. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 117/12 i 90/14)
3. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 117/12)
4. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 1/14)
5. Uredba o emisijskim kvotama za određene onečišćujuće tvari u zraku u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, broj 108/13)
6. Uredba o ekološkoj mreži („Narodne novine“, broj 124/13 i 105/15)
7. Uredba (EZ) broj 1069/2009 Europskog parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. o utvrđivanju zdravstvenih pravila za nusproizvode životinjskog podrijetla i od njih dobivene proizvode koji nisu namijenjeni prehrani ljudi te o stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) broj 1774/2002 (Uredba o nusproizvodima životinjskog podrijetla)
8. Uredba Komisije (EU) broj 142/2011 od 25. veljače 2011. o provedbi Uredbe (EZ) broj 1069/2009 Europskog parlamenta i Vijeća 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

### ***Popis korištenih pravilnika***

1. Pravilnik o uvjetima kojima moraju udovoljavati farme i uvjetima za zaštitu životinja na farmama („Narodne novine“, broj 136/05, 101/07, 11/10 i 28/10)
2. Pravilnik o minimalnim uvjetima za zaštitu svinja („Narodne novine“, broj 119/10)
3. Pravilnik o zaštiti životinja koje se uzgajaju u svrhu proizvodnje („Narodne novine“, broj 44/10)

4. Pravilnik o sigurnosti hrane za životinje („Narodne novine“, broj 102/16)
5. Pravilnik o stavljanju na tržište i korištenju hrane za životinje („Narodne novine“, broj 72/11)
6. Pravilnik o uvjetima i načinu obavljanja dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije u veterinarskoj djelatnosti („Narodne novine“, broj 139/10)
7. Pravilnik o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta („Narodne novine“, broj 43/14)
8. Pravilnik o dobrim poljoprivrednim i okolišnim uvjetima („Narodne novine“, broj 65/13)
9. Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15)
10. Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži („Narodne novine“, broj 88/15 i 78/16)
11. Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima („Narodne novine“, broj 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12 i 86/13)
12. Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15)
13. Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“, broj 69/16)
14. Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“, broj 50/15)
15. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)
16. Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata („Narodne novine“, broj 78/10, 79/13 i 9/14)
17. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite („Narodne novine“, broj 66/11 i 47/13)
18. Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevine odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“, broj 3/11)
19. Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, broj 07/15)
20. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04)
21. Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 129/12 i 97/13)
22. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, broj 3/13)
23. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, broj 88/14)
24. Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže („narodne novine“, broj 15/14)
25. Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, broj 144/13 i 73/16)
26. Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, broj 9/14)

### ***Odluke, programi i planovi***

1. Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, broj 130/12)
2. Odluka o popisu voda I. reda („Narodne novine“, broj 79/10)
3. Odluka o granicama vodnih područja („Narodne novine“, broj 79/10)

4. Odluka o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“, broj 96/16)
5. I. Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovanih nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, broj 15/13 i 22/15)
6. Program smanjenja emisija za određene onečišćujuće tvari u Republici Hrvatskoj do kraja 2010. godine, s projekcijama emisija za razdoblje od 2010. do 2020. godine („Narodne novine“, broj 152/09)
7. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, broj 5/11)
8. Prostorni plan Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije, brojevi 3/02, 6/02 – ispravak, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12 – pročišćeni tekst, 27/15 i 31/15 – pročišćeni tekst)
9. Prostorni plan uređenja Općine Dubrava (Glasnik Zagrebačke županije, brojevi 8/04, 18/05, 10/08, 20/11, 21/14 i 26/14 – pročišćeni tekst)
10. Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 1/16)