

Ulica grada Vukovara 37, HR-10000 Zagreb, Croatia

**STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ**  
**POVEĆANJE KAPACITETA POSTOJEĆIH GRAĐEVINA ZA**  
**INTENZIVAN UZGOJ SVINJA NA**  
**UKUPNI KAPACITET 2 800 MJESTA ZA TOVLJENIKE NA**  
**k.č.br. 518, k.o. GUDOVAC**  
**GRAD BJELOVAR, BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA**  
**SAŽETAK STUDIJE**



**Nositelj zahvata:**

**Domagoj, obrt za poljoprivredno-gospodarsku djelatnost**

Zagreb, veljača 2017.

---



Nositelj zahvata: **Domagoj, obrt za poljoprivredno-gospodarsku djelatnost**

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

Broj dokumenta: J/121/16NH

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

Naziv studije: Studija o utjecaju na okoliš povećanje kapaciteta postojećih građevina za intenzivan uzgoj svinja na ukupni kapacitet 2 800 mjesta za tovljenike na k.č.br. 518, k.o. Gudovac  
Grad Bjelovar, Bjelovarsko-bilogorska 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.....  | 8  |
| A.1. Postojeće stanje.....  | 8  |
| A.2. Dograđeni dio farme.....   | 10 |
| A.2.1. Glavni proizvodni objekt farme .....                               | 12 |
| A.2.2. Pomoćni objekti farme .....  | 13 |
| A.2.3. Način priključenja građevine na postojeću infrastrukturu .....     | 14 |
| B. VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE I IZLAZE IZ TEHNOLOŠKOG PROCESA..... | 15 |
| B.1. VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES.....           | 15 |
| B.2. VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA.....    | 15 |
| C. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....                                   | 16 |
| C.1. TIJEKOM GRAĐENJA I KORIŠTENJA ZAHVATA .....                          | 16 |
| C.3. UTJECAJI U SLUČAJU NEKONTROLIRANOG DOGAĐAJA / POJAVE.....            | 20 |
| C.4. UTJECAJI NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA.....                             | 20 |
| D. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA .....         | 21 |
| D.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM IZGRADNJE I RADA POSTROJENJA .....     | 21 |
| D.2. MJERE ZAŠTITE U SLUČAJU NEKONTROLIRANOG DOGAĐAJA / POJAVE .....      | 23 |
| D.3. MJERE ZAŠTITE NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA .....                       | 23 |
| D.4. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA .....                                | 23 |
| E. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLIVOSTI ZAHVATA NA OKOLIŠ.....                 | 24 |
| G. IZVORI PODATAKA.....   | 25 |
| H. POPIS PROPISA .....  | 26 |

**POPIS TABLICA**

|  |    |
|--|----|
| Tablica 1. Vrste otpada na farmi nakon dogradnje ..... | 16 |
|--|----|

**POPIS SLIKA**

|   |    |
|---|----|
| Slika 1. Farma svinja nakon dogradnje ..... | 10 |
|---|----|



## UVOD

Planirani zahvat u okoliš je povećanje kapaciteta postojećih građevina za intenzivan uzgoj svinja na ukupni kapacitet 2 800 mjesta za tovljenike. Lokacija zahvata obuhvaća k.č.br. 518 u katastarskoj općini Gudovac na području Grada Bjelovara, u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji. Nositelj zahvata je obrt za poljoprivredno-gospodarsku djelatnost Domagoj.

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.*

*Na lokaciji zahvata se nalazi farma za intenzivan uzgoj svinja kapaciteta 1 200 tovljenika. Za postojeću farmu na lokaciji zahvata, Grad Bjelovar, Upravni odjel za komunalne djelatnosti i uređenje prostora izdao je Građevinsku dozvolu (KLASA: UP/I-361-03/07-01/140, URBROJ: 2103-01-0/01-07-12 od 12. prosinca 2007. g.) i Potvrdu o izmjeni i dopuni glavnog projekta (KLASA: 361-03/09-01/114, URBROJ: 2103/01-06/21-10-6 od 19. veljače 2010. g.). Navedeni dokumenti definiraju ukupni kapacitet farme na 1 200 tovljenika. Sukladno Pravilniku o minimalnim uvjetima za zaštitu svinja („Narodne novine“, broj 119/10), maksimalan mogući kapacitet postojećeg objekta tovilista iznosi 1 400 tovljenika. Nositelj zahvata namjerava uzgajati maksimalan broj tovljenika u postojećem objektu. Stoga, je ovom studijom obuhvaćen maksimalan broj tovljenika za postojeći objekt (1 400 komada) temeljem čega su rađeni i svi daljnji proračuni u studiji.*

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 180 UG, a dogradnjom će se kapacitet povećati na 420 UG.

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

Bjelovarsko-bilogorska županija, Grad Bjelovar, Upravni odjel za komunalne djelatnosti i uređenje prostora, KLASA: 350-01/16-01/38, URBROJ: 2103/01-06/5-16-3 od 29. studenog 2016. izdala je Uvjerenje da je planirani zahvat u prostoru sukladan važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji, Prostornim planom uređenja Grada Bjelovara („Službeni glasnik Grada Bjelovara“, broj 11/03, 13/03-ispr., 1/09, 8/13 i 1/16).

## A. OPIS ZAHVATA

### A.1. Postojeće stanje

Na lokaciji zahvata (k.č.br. 518, k.o. Gudovac) smještena je postojeća farma za uzgoj svinja. Farma ima 1 zaposlenika. Prilaz farmi je nerazvrstanom cestom (općinski / poljski put) k.č.br. 486/1, k.o. Gudovac koja se na udaljenosti od oko 0,7 km južno od lokacije zahvata spaja na županijsku cestu Ž3042 [Nova Kapela (Ž3041) – Farkaševac – A.G. Grada Bjelovara]. Najbliže naselje Gudovac je udaljeno oko 0,15 km jugozapadno 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 otpadne vode iz dezinfekcijske barijere, sabirna jama za gnojovku, dezinfekcijska barijera, dizel 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, postojeći prometni priključak.

#### 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. Ukupna bruto površina građevine iznosi 1 271 m<sup>2</sup>.

Objekt se sastoji od 4 odjeljka za smještaj životinja. U 2 veća odjeljka nalazi se po 24 boksa, a u 2 manja odjeljka po 12 boksova (ukupno 72 boksa). Boks je dimenzije 5,4 x 2,5 m. U svaki boks se smješta 20 prasadi s podnom površinom po životinji od 0,68 m<sup>2</sup>. Dva boksa namijenjena su za smještaj bolesnih i ozlijeđenih životinja, a jedan boks za smještaj agresivnih jedinki.

Za utovar i istovar tovljenika izvedene su rampe koje su spojene s 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.

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 „prljavi“ 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, spremište, skladište za dezinficijense, prostorija za hidrofor. Prostor koji je naveden u nacrtu kao „ured veterinara“ bit će namijenjen skladištenju neopasnog otpada. Prostorija ima prozor za odražavanje, a pod prostorije je obložen keramičkim pločicama što ga čini lako perivim. Ulaz u prostoriju je direktano iz vanjskog prostora kako bi se osiguralo sigurno pražnjenje spremnika za otpad.

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

Prostor za odlaganje uginulih životinja je građevina dimenzija oko 2,1 x 2,1 m. Prostor za odlaganje uginulih životinja služi za držanje uginulih životinja (svinja). 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 vodonepropusni montažni spremnik za gnojovku ukupnog kapaciteta 1 192 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 ekološki 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 izlivanje gnojovke u okoliš.

### **Silos**

Silos se sastoji od četiri glavna dijela (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 tajmer.

### **UNP spremnik**

Na lokaciji farme postoji UNP spremnik. Plin iz spremnika se koristi za grijanje i pripremu tople sanitarne vode.

### **Bunar**

Za potrebe snabdijevanja vodom, na farmi je izveden eksploatacijski zdenac. Ugrađena je čelična zdenačka konstrukcija promjera  $\phi$  140/125 mm do dubine 127 m, sastavljena od slijepih (punih) cijevi i mostićavih sita perforacije 1 mm.

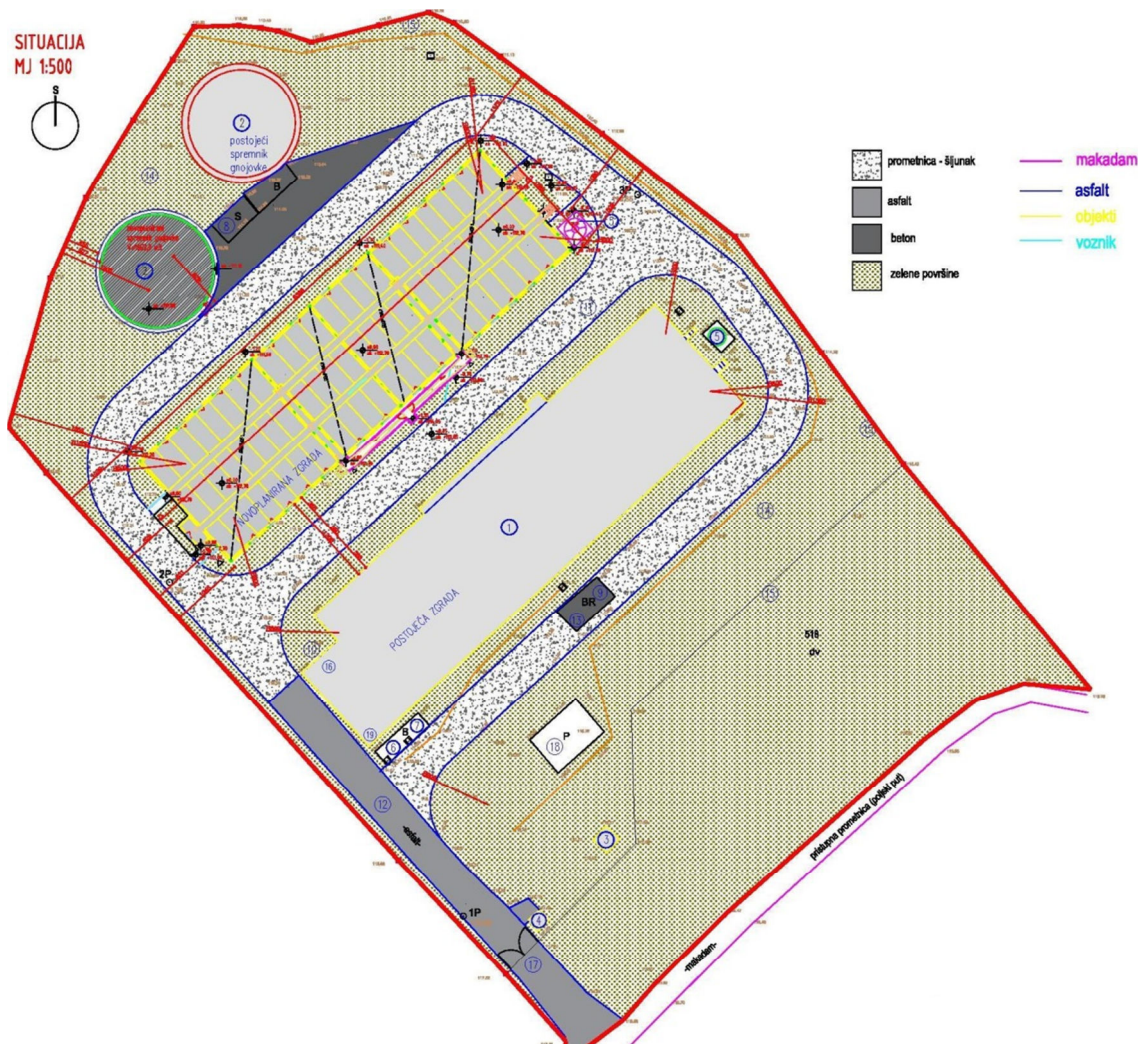
### **Interne prometnice**

Na predmetnoj čestici farme izgrađen je sustav manipulativnih površina i površina za promet u mirovanju, u svrhu komunikacije i proizvodnje na farmi. Interne prometnice imaju asfaltni kolnički zastor. Kolnički zastor pristupa za vatrogasna vozila izveden je od drobljenog kamena. Brzina kretanja vozila na internim prometnicama ograničena je na 20 km/h.

### 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. Dograđeni dio farme



Slika 1. Farma svinja nakon dogradnje

## LEGENDA :

|   |   |
|---|---|
| ①   | TOVLIŠTE ( 2 OBJEKTA )  |
| ②   | SPREMNIK GNOJOVKE (2 GRADEVNE)  |
| ③   | BUNAR   |
| ④   | PROSTOR ZA ODLAGANJE UGINULIH ŽIVOTINJA                                       |
| ⑤   | SILOSI ZA HRANU   |
| ⑥   | SABIRNA JAMA ZA SANITARNE OTPADNE VODE  |
| ⑦   | SABIRNA JAMA ZA OTPADNE VODE IZ DEZINFEKCIJSKE BARIJERE                       |
| ⑧   | SABIRNA JAMA ZA GNOJOVKU  |
| ⑨   | DEZINFEKCIJSKA BARIJERA   |
| ⑩   | DIZEL AGREGAT   |
| ⑪   | INTERNE PROMETNICE I MANIPULATIVNE POVRŠINE (zahtjeva obradu drobljeni kamen) |
| ⑫   | INTERNE PROMETNICE I MANIPULATIVNE POVRŠINE (zahtjeva obradu esfall zaštit)   |
| ⑬   | INTERNE PROMETNICE I MANIPULATIVNE POVRŠINE (zahtjeva obradu beton)           |
| ⑭   | ZELENA POVRŠINA   |
| ⑮   | OGRADA  |
| ⑯   | AB SPREMNIK VODE  |
| ⑰   | POSTOJEĆI PROMETNI PRIKLJUČAK   |
| ⑱   | SPREMNIK PLINA (UNP)  |
| ⑲   | PROSTOR ZA SKLADIŠTENJE NEOPASNOG OTPADA                                      |
|  | <b>šahna-kanalizacija</b>   |
|  | <b>bunar</b>  |
|  | <b>razvodni ormar</b>   |
|  | <b>nosač električne energije-betonski</b>                                     |
| <b>rb.</b>  | <b>ribnjak</b>  |
| <b>BR</b>   | <b>barijera</b>   |
| <b>B</b>  | <b>beton</b>  |
| <b>S</b>  | <b>septička</b>   |
| <b>P</b>  | <b>plinska cisterna</b>   |

## **A.2.1. Glavni proizvodni objekt farme**

### **TOVILIŠTE**

Planira se gradnja nove građevine za tov svinja, a u svrhu povećanja kapaciteta već postojeće farme. Nova građevina tovilišta će biti prizemnica s klasičnom zidanom konstrukcijom (kombinacija zidova od opeke s AB elementima) i drvenim dvostrešnim roženičkim krovom. Građevina će biti dimenzija 18,48 m x 63,55 m + 2,2 m x 4,0 m, odnosno bruto površine 1 183,20 m<sup>2</sup>.

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

Građevina će se sastojati od 4 odjeljka za smještaj životinja. U dva veća odjeljka nalazit će se po 24 boksa, a u dva manja odjeljka po 12 boksova (ukupno 72 boksa). Boks će biti dimenzija 5,4 x 2,5 m. U svaki boks će se smještati 20 prasadi s podnom površinom po životinji od 0,68 m<sup>2</sup>.

Dva boksa će biti namijenjena za smještaj bolesnih i ozlijeđenih životinja, a jedan boks za smještaj agresivnih jedinki. Prostor za smještaj tovljenika mora biti pripremljen za prijem prasadi (očišćen, dezinficiran i odmoren), a 24 sata prije ulaska prasadi treba uključiti ventilaciju i grijanje te prekontrolirati sisteme za napajanje i hranjenje.

### **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 6 400 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 plinskih toplozračnih grijača zraka (plinskih topova) snage 33 kW koji kao energent koriste ukapljeni naftni plin (UNP). Predviđena su ukupno 4 grijača zraka. Grijanje je potrebno 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 treba iznositi između 14 i 22 °C, a relativna vlaga zraka između 40 i 70 %.

### **Izgnojavanje 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.

Za skladištenje gnojovke na farmi predviđen je jedan spremnik kapaciteta oko 1 653 m<sup>3</sup>. Vodonepropusni spremnik za gnojovku će se prazniti dva puta godišnje. Prema *Akcijskom programu* za dograđeni dio farme, potrebno je 1 792 m<sup>3</sup> za šestomjesečno razdoblje prikupljanja gnojovke, što će činiti dostatan kapacitet za šestomjesečno prikupljanje i skladištenje gnojovke. Gnojovka s lokacije zahvata se odvozi na poljoprivredne površine temeljem ugovora s trećim pravnim osobama.

### **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.

## **A.2.2. Pomoćni objekti farme**

### **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>.

Silos će se puniti direktno iz kamiona za rinfuzni prijevoz hrane. Lančastim transporterima hrana će se dopremiti do hranilica. Hranidba je automatska i senzor će reagirati tako da zaustavlja liniju kada je zadnja hranilica puna. Uz senzor, za podešavanje hranidbe postoji i vremenski tajmer.

### **SPREMNIK GNOJOVKE**

Montažni spremnik za gnojovku će biti vodonepropusan, izrađen od čelika, obložen zaštitnim materijalom i kao takav neće dopuštati istjecanje sadržaja, čime će biti zadovoljeni najviši ekološki standardi. Spremnikom 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 izlivanje gnojovke u okoliš.

Montažni spremnik za gnojovku će se prazniti 2 puta godišnje pa je prema tome predviđen jedan spremnik kapaciteta 1 653 m<sup>3</sup>. Spremnik će se sastojati od metalnog tanka Ø 15,56 m i betonskog podnožja tanka Ø 17,00 m.

### **A.2.3. Način priključenja građevine na postojeću infrastrukturu**

Novi, dograđeni dio farme će koristiti postojeći prometni pristup.

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

Farma ima spremnik UNP plina. Priprema tople vode je putem plinskog kombi bojlera snage 24 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  $Q_{\max.} = 2,5$  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 poljoprivredne površine, temeljem ugovora s pravnim osobama.
- Sanitarne otpadne vode iz postojeće građevine točilišta sakupljaju se u zasebnu vodonepropusnu sabirnu jamu koja se periodično prazniti. 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 i u sustav otvorenih oborinskih kanala.
- 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 2 200 kg i ST-2 PELETIRANO 4 200 kg.

#### **Energenti**

Približna godišnja potrošnja električne energije je 50 000 kW/h zbrojeno višeg i nižeg tarifnog modela. Viši tarifni model oko 30 748 kW/h. Niži tarifni model oko 19 498 kW/h. Predviđa se da će se potrošnja, dogradnjom farme, povećati za oko 50 000 kW/h.

Godišnja potrošnja plina je oko 1 500 l. Dogradnjom i proširenjem farme predviđeno je povećanje potrošnje na oko 3 000 l godišnje.

Godišnje na farmi se utroši i 100 – 150 l dizel goriva. Dogradnjom farme predviđeno je povećanje potrošnje na oko 200 - 300 l godišnje.

#### **Voda**

Procijenjena je potrošnja vode za farmu nakon dogradnje na 7 240 m<sup>3</sup>/g.

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

#### **Količina gnojovke**

Procijenjeno je da će farma nakon dogradnje proizvoditi oko 5 159 m<sup>3</sup>/g. gnojovke. Sukladno izračunu, nakon 1. srpnja 2017. g. nositelju zahvata će biti potrebno ukupno 198 ha poljoprivrednih površina za zbrinjavanje gnojovke s farme.

Gnojovka se sa lokacije zahvata se temeljem ugovora s pravnim osobama primjenjuje u svrhu gnojidbe oraničnih površina.

#### **Privremeno odlaganje uginulih životinja**

Predviđeno je maksimalno uginuće u tovu od 2 %, što čini godišnje ukupno maksimalno 168 uginuća 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/<br>uklanjanje | Korištenje | Ukupna količine<br>nakon dogradnje<br>(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/<br>uklanjanje | Korištenje | Ukupna količine<br>nakon dogradnje<br>(kg/g.) |
| 15 01 01       | papirna i kartonska ambalaža   | +                       | +          | 5   |
| 15 01 02       | plastična ambalaža   | +                       | +          | 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   |

## 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 šumske vegetacije Česma, smješten oko 9,2 km jugozapadno od lokacije zahvata i izvan je zone njegova utjecaja. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, KLASA: UP/I 612-07/16-60/35, URBROJ: 517-07-1-1-2-16-4 od 12. travnja 2016. je izdalo rješenje da je planirani zahvat: Farma za tov svinja kapaciteta 2 400 svinja uzrasta 2-6 mjeseci, na k.č.br. 518 k.o. Gudovac, nositelja zahvata Obrt „Domagoj“, prihvatljiv za ekološku mrežu.

Navedeno Rješenje je izdano na kapacitet od 2 400 svinja u tovu. Kako nositelj zahvata planira proizvodnju od 2 800 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 612-07/17-60/102, URBROJ: 517-07-1-1-2-17-4 od 25. svibnja 2017. donijelo je Rješenje da je planirani zahvat: „Izmjena zahvata građevine za intenzivan uzgoj svinja ukupnog kapaciteta 2 800 tovljenika na k.č.br. 518, k.o. Gudovac, Bjelovar“, nositelja zahvata „Domagoj“, obrt za poljoprivredno-gospodarsku djelatnost, v. Domagoj Raknić, 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. Objekti koji će se izgraditi na lokaciji zahvata, unutar su postojeće parcele farme. 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.

U zdencu na lokaciji zahvata kaptirana su dva horizonta s povoljnim hidrogeološkim svojstvima, prvi u rasponu od 95,5 – 98,5 m i drugi u rasponu od 114 – 122 m od ušća zdenca. S obzirom da su oba horizonta saturirana vodom pod tlakom 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 ne očekuje se negativan utjecaj gospodarenja gnojovkom na lokaciji farme. Osiguranjem dovoljnih poljoprivrednih površina za aplikaciju gnojovke, temeljem ugovora, osigurat će se za okoliš prihvatljivi rad 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.

Modeliranjem, primjenom Eulerov-og modela disperznog prijenosa tvari (amonijaka i metana) dobivene su manje koncentracije navedenih tvari od propisanih na granicama lokacije zahvata.

Za grijanje tovilista koristit će se plinski toplozračni grijači zraka snage, svaki po 33 kW koji kao energent koriste ukapljeni naftni plin (UNP). Predviđena su ukupno 8 grijača zraka po objekta. Priprema tople vode je putem plinskog kombi bojlera snage 24 kW. Navedeni uređaji ne podliježu potrebama mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak te utjecaj na zrak od navedenih uređaja neće biti značajan.

Gospodarenjem gnojivkom 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 temelj 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 zatvorene krajobrazne cjeline omeđene većim dijelom visokom vegetacijom. Sjeverno od farme protječe potok Plavnica uz čije korito raste vegetacija raščlanjujući i zatvarajući vizuru. Položaj lokacije zahvata u uleknuću dodatno omogućuje njezino zaklanjanje. Slikovitost promatranog prostora narušena je šikarama između poljoprivrednih površina čime su izgubljene geometrijske linije mreže i kontrast plohe i mase.

### **Utjecaj na kulturnu baštinu**

U smislu *Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara* ("Narodne novine", 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14 i 98/15), najbliže zaštićeno područje je kulturno-povijesni spomenik u skupini Povijesno-memorijalna područja i cjeline: povijesno-memorijalni kompleks (park – groblje) u Gudovcu (R 479) udaljen oko 1,4 km jugozapadno od lokacije zahvata.

Zahvat neće imati utjecaja na kulturna dobra jer će se zahvat odvijati unutar već postojećih granica farme.

### **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 nalazi se u prostoriji „ured veterinara“, u predprostoru postojećeg tovališta. Otpad se skladišti u primarnim spremnicima za skladištenje otpada, prema vrsti otpada. Spremnici su 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 je 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 Bjelovarska obilaznica (D43), za 2015. g. je zabilježen prosječni godišnji dnevni promet od 3529 vozila dnevno. Promet će se od farme nakon dogradnje povećati za jedan kamion dnevno odnosno za 0,03 %.

### **Šumarstvo**

Najbliže šumske površine su smještene oko 1,3 km sjeverozapadno od lokacije zahvata. Na lokaciji zahvata nema šuma. Zahvat će se odvijati unutar već postojećeg postrojenja koje je ograđeno te neće imati utjecaja na šume, niti tijekom građenja, niti tijekom korištenja zahvata.

### **Lovstvo**

Lokacija zahvata se nalazi na zajedničkom županijskom lovištu VII/109 Bjelovar – Jasik, površine 4 271 ha. Lokacija zahvata je od naselja udaljena oko 0,15 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 reproduksijskog 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 koja onemogućava doticaj divljih životinja (uglavnom srednjih i velikih sisavaca) s uzgajanima, a time i eventualnim bolestima.

## **Utjecaj na stanovništvo**

Najbliže naselje Gudovac se nalazi oko 0,15 km jugozapadno od lokacije zahvata. Tijekom izvođenja građevinskih radova doći će do pojave buke na gradilištu čiji se utjecaj smatra prihvatljivim za stanovništvo. Također će se javiti 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. Kako je lokacija zahvata smještena u ulegnuću u odnosu na najbliže naselje te je prema naselju zaštićena postojećom šikarom uz samu lokaciju, utjecaj fugalne emisije prašine kao i utjecaj emisija ispušnih plinova iz radnih strojeva nije značajan.

Utjecaj na stanovništvo tijekom rada farme može se ostvariti kroz povremenu pojavu neugodnih mirisa kao posljedice razvijanja plinova koji nastaju razgradnjom organske tvari. S obzirom na planirani način rada farme te uz provođenje ovom studijom propisanih mjera zaštite okoliša utjecaj neugodnih mirisa bit će sveden na najmanju moguću mjeru.

## **Prekogranični utjecaj**

Lokacija zahvata nije smještena u blizini državne granice. Najbliže pogranično područje je s R. Mađarskom i nalazi se oko 40,0 km sjeveroistočno. Utjecaj zahvata je lokalnog karaktera i neće imati utjecaja na susjednu državu.

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

Moguće ekološke nesreće do kojih može doći kako tijekom izvođenja zahvata i/ili tijekom rada 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, 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 vode u kanale gnojovke.

## **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.

*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).*

#### 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, ukupnog kapaciteta najmanje 2 500 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. Osigurati poljoprivredne površine za primjenu gnojovke do graničnih vrijednosti od 170 kg N/ha ili zbrinuti višak gnojovke na bioplinskom postrojenju.
6. Ugovori o apliciranju gnojovke na poljoprivredne površine moraju sadržavati popis katastarskih čestica i njihovu površinu te obaveze pružitelja i korisnika usluge koje moraju biti u skladu s Načelima dobre poljoprivredne prakse.
7. Sastav gnojovke ispitivati dva puta godišnje, a prije aplikacije gnojovke na poljoprivredne površine, uključujući slijedeće parametre: sadržaj suhe tvari, sadržaj ukupnog i amonijskog dušika (N), sadržaj fosfora (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), sadržaj kalija (K<sub>2</sub>O), pH gnojovke.
8. 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.
9. Čiste oborinske vode s krovnih površina ispuštati na okolne zelene površine na lokaciji zahvata.
10. Oborinske vode s internih prometnica i manipulativnih površina ispuštati na okolnu zelenu površinu na lokaciji zahvata.

*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., 12., 13. i 14. I. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, broj 15/13 i 22/15).*

#### Zrak

11. U slučaju povećane emisije prašine tijekom građenja, manipulativne površine prskati vodom.

12. Nakon izgradnje, spremnik za gnojovku prekriti plastičnim ili plutajućim pokrovom, ili pokoricom.
13. 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 fofora 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 kulturne baštine**

14. 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).*

### **Buka**

15. Građevinske radove izvoditi malobučnim strojevima, uređajima i sredstvima za rad i transport.
16. 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**

17. Otpad čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti odvojeno sakupljati i skladištiti kako bi se omogućilo gospodarenje tim otpadom.
18. Skladištiti vlastiti proizvodni otpad na mjestu nastanka odvojeno po vrstama otpada u skladištu vlastitog proizvodnog otpada najduže do jedne godine od njihova nastanka i predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom uz Prateći list.
19. 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.
20. 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. i 47., Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13), člancima 5. i 9. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15).*

## Nusproizvodi životinjskog podrijetla

21. 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.

*Mjera postupanja s nusproizvodima životinjskog podrijetla temelji se na članku 101. Zakona o veterinarstvu („Narodne novine“, broj 82/13 i 148/13).*

### D.2. MJERE ZAŠTITE U SLUČAJU NEKONTROLIRANOG DOGAĐAJA / POJAVE

22. Nadzirati i održavati sustav odvodnje u skladu s *Planom rada i održavanja građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda.*
23. U slučaju iznenadnog onečišćenja provesti mjere u skladu s *Operativnim planom mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda.*
24. U slučaju propuštanja spremnika za gnojovku, potrebno ga je isprazniti i sanirati propuštanje.
25. Evakuacijska putove i pristupe vatrogasnim vozilima održavati slobodnim i propisno ih označiti.
26. 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).*

### D.3. MJERE ZAŠTITE NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA

27. Rastaviti opremu i građevine sukladno *Planu razgradnje postrojenja* i propisima koji u vrijeme prestanka korištenja ili uklanjanja postrojenja budu na snazi.
28. 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).*

### D.4. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

#### **Vode**

29. 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.
30. Voditi evidenciju o odvoženju gnojovke na poljoprivredne površine na način da je vidljivo iz kojeg je spremnika uzeta, na koju parcelu je odvezena, u kojoj količini i kojeg datuma.

**Otpad**

31. 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), članku 45. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13) i članku 33. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, brojevi 23/14, 51/14 i 121/15).*

**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.



## 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. Babić, M., Filipan, S., Obarčanin, E., Opić, A. (2009): Plan navodnjavanja Bjelovarsko-bilogorske županije, Institut IGH d.d. IGH Projekt, Zavod za hidrotehničko projektiranje, Zagreb.
3. Bajić, A. (2011): Olujni vjetar u Hrvatskoj, II. Zbornik radova s 2. konferencije Hrvatske platforme za smanjenje rizika od katastrofa / Trut, D. (ur.), državna uprava za zaštitu i spašavanje, Zagreb.
4. Bašić, F. (1994): Klasifikacija oštećenja tala Hrvatske, Agronomski glasnik: glasilo Hrvatskog agronomskog društva br. 56 (1994), 3/4; Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb.
5. Bognar, A. (1980): Tipovi reljefa kontinentnog dijela Hrvatske; Spomen-zbornik o 30. obljetnici Geografskog društva Hrvatske 1947-1977, 39-60, Geografsko društvo Hrvatske, Zagreb.
6. Božić, M., Kopic, D., Mihoci, F. (2016): Brojanje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2015., Prometis d.o.o., Zagreb.
7. Branković, Č., Cindrić, K., Gajić-Čapka, M., Guttler, I., Pandžić, K., Patarčić, M., Srnec, 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.
8. Čanjevac, I. (2013): Tipologija protočnih režima rijeka u Hrvatskoj, Hrvatski geografski glasnik 75/1, 23 – 42, Zagreb.
9. Čulinović, D., Čulinović, D. (2009): Izvješće istraživačko eksploatacijska bušotina – zdenac, PGO „Domagoj“ – Gudovac, Drill Co. d.o.o., Zagreb.
10. European Commission (2003): Integrated Pollution Prevention and Control, Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs.
11. European Commission (2011): Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient.
12. Geološka karta RH 1 : 300 000 s tumačem; Hrvatski geološki institut, Zagreb, 2009.
13. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2016): Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2015. godinu, Zagreb.
14. 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.
15. Janev Hutinec, B., Lupret-Obradović, S. (2005): Zmije Hrvatske, priručnik za određivanje vrsta, Društvo za zaštitu i proučavanje vodozemaca i gmazova Hrvatske - Hyla, Zagreb.
16. 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.
17. Koščak, V. i sur. (1999): Krajolik - sadržajna i metoda 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.
18. Kralik, G., Kušec, G., Kralik, D., Margeta, V. (2007): Svinjogojstvo – biološki i zootehnički principi, Grafika Osijek, Osijek.

19. Kuterovac, K. (2016): Tehnološki projekt, Projekt povećanja kapaciteta farme za tov svinja na k.č. 518, k.o. Gudovac, TD: 60/2015, Inagra d.o.o., Osijek.
20. Kutle, A. (1999): Pregled stanja biološke i krajobrazne raznolikosti Hrvatske sa strategijom i akcijskim planovima zaštite. Državna uprava za zaštitu prirode, 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 Republike Hrvatske 1 : 100 000 – List Bjelovar; Geološki institut RH i Savezni geološki zavod; Zagreb-Beograd, 1985.
24. Škorić, A. (1991): Sastav i svojstva tla, Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
25. Tušek, S. (2015): Idejno rješenje, Farma za tov svinja (rekonstrukcija), k.č. 518, k.o. Gudovac, UPI2M, Zagreb, TD 42/15.
26. 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.
27. Uremović, M., Uremović, Z. (1997): Svinjogojstvo, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.

## H. POPIS PROPISA

### *Popis korištenih zakona*

1. Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 78/15)
2. Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13)
3. Zakon o zaštiti životinja („Narodne novine“, brojevi 135/06 i 37/13)
4. Zakon o provedbi uredbi Europske unije o zaštiti životinja („Narodne novine“, brojevi 125/13, 14/14 i 92/14)
5. Zakon o veterinarstvu („Narodne novine“, brojevi 82/13 i 148/13)
6. Zakon o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“, brojevi 39/13 i 48/15)
7. Zakon o lovstvu („Narodne novine“, brojevi 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“, brojevi 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12 i 94/14)
12. Zakon o vodama („Narodne novine“, brojevi 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“, brojevi 30/09, 55/13, 155/13 i 41/16)
15. Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, brojevi 130/11 i 47/14)

16. Zakon o stočarstvu („Narodne novine“, brojevi 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“, brojevi 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, brojevi 39/13 i 47/14)

#### **Popis korištenih uredbi**

1. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, brojevi 61/14 i 3/17)
2. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, brojevi 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“, brojevi 124/13 i 105/15)

#### **Popis korištenih pravilnika**

1. Pravilnik o uvjetima kojima moraju udovoljavati farme i uvjetima za zaštitu životinja na farmama („Narodne novine“, brojevi 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 uvjetima i načinu obavljanja dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije u veterinarskoj djelatnosti („Narodne novine“, broj 139/10)
5. Pravilnik o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta („Narodne novine“, broj 43/14)
6. Pravilnik o višestrukoj sukladnosti („Narodne novine“, brojevi 32/15 i 45/16)
7. Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine, broj 90/15)
8. Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži („Narodne novine“, brojevi 88/15 i 78/16)
9. Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima („Narodne novine“, brojevi 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12 i 86/13)
10. Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, brojevi 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15)
11. Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“, broj 69/16)
12. Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“, broj 50/15)
13. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, brojevi 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)

14. Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata („Narodne novine“, brojevi 78/10, 79/13 i 9/14)
15. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite („Narodne novine“, brojevi 66/11 i 47/13)
16. 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)
17. Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, broj 87/15)
18. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04)
19. Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, brojevi 129/12 i 97/13)
20. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, broj 3/13)
21. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, broj 88/14)
22. Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže („narodne novine“, broj 15/14)
23. Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, brojevi 144/13 i 73/16)
24. 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“, brojevi 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 Bjelovarsko-bilogorske županije („Županijski glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije“, brojevi 2/01, 13/04, 13/04, 7/09 i 6/15)
9. Prostorni plan uređenja Grada Bjelovara („Službeni glasnik Grada Bjelovara“, brojevi 11/03, 13/03 – ispr., 1/09, 8/13 i 1/16)