



**EcoMISSION d.o.o.**  
za ekologiju, zaštitu i konzalting

42000 Varaždin, Zagrebačka ulica 183  
Tel/fax: 042/210-074  
E-mail: [ecomission@vz.t-com.hr](mailto:ecomission@vz.t-com.hr)  
IBAN: HR3424840081106056205  
OIB: 98383948072

***Studija o utjecaju na okoliš rekonstrukcije postojeće  
farme za uzgoj svinja te izgradnje bioplinskog  
postrojenja s pratećim sadržajima - Farma Trnava,  
Općina Trnava, Osječko-baranjska županija***  
**NETEHNIČKI SAŽETAK**



**Nositelj zahvata:** VETERINARSKA AMBULANTA MARTES d.o.o.  
Kralja Tomislava 91  
31402 Semeljci  
OIB: 19240306475

**Varaždin, veljača 2021.**

**Nositelj zahvata:** VETERINARSKA AMBULANTA MARTES d.o.o.  
 Kralja Tomislava 91  
 31402 Semeljci  
 OIB: 19240306475

**Broj projekta:** 1/1155-452-20-SUO

**Ovlaštenik:** EcoMission d.o.o. Varaždin








**Datum:** veljača 2020.

Verzija:02

**Voditelj studije:** Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn.



**Ovlaštenici na studiji:**

Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn	3. Podaci i opis lokacije zahvata i podaci o okolišu 4. Opis utjecaja zahvata na okoliš, tijekom građenja i/ili korištenja i uklanjanja zahvata 5. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša, tijekom pripreme, građenja, korištenja i/ili uklanjanja zahvata	
Antonija Mađerić, prof. biol.	2. Varijantna rješenja zahvata 3.2. Bioraznolikost 3.6. Stanje vodnih tijela 4. Opis utjecaja zahvata na okoliš, tijekom građenja i/ili korištenja i uklanjanja zahvata 5. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša, tijekom pripreme, građenja, korištenja i/ili uklanjanja zahvata	
Ivana Rak Zarić, mag.educ.chem.	1. Opis zahvata 3.12. Otpad 4. Opis utjecaja zahvata na okoliš, tijekom građenja, korištenja i uklanjanja zahvata 5.4. Prijedlog programa praćenja stanja okoliša	
Igor Ružić, dipl.ing.sig.	1. Opis zahvata 3. Podaci i opis lokacije zahvata i podaci o okolišu 6. Naznaka bilo kakvih poteškoća 7. Popis literature	
<b>Suradnici na studiji Ecomission:</b>		
Vinka Dubovečak, mag. geogr.	3. Podaci i opis lokacije zahvata i podaci o okolišu 3.3. Geološke i geomorfološke značajke 3.4. Pedološke značajke 3.5. Hidrološke i hidrogeološke značajke 3.9. Krajobrazne značajke	
Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.	3. Podaci i opis lokacije zahvata i podaci o okolišu 4.2.1. Utjecaj buke 5.4. Prijedlog programa praćenja stanja okoliša	
Davorin Bartolec, dipl.ing.stroj.	1. Opis zahvata 3. Podaci i opis lokacije zahvata i podaci o okolišu	
Petar Hrgarek, mag.ing.mech.	1. Opis zahvata 3.11. Buka	

Mihaela Rak, mag. ing. agr.	3. Podaci i opis lokacije zahvata i podaci o okolišu 3.4. Pedološke značajke 3.3. Geološke i geomorfološke značajke 3.5. Hidrološke i hidrogeološke značajke	<i>Mihaela Rak</i>
Barbara Medvedec, mag.ing. biotechn.	4. Opis utjecaja zahvata na okoliš, tijekom građenja i/ili korištenja i uklanjanja zahvata 5. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša, tijekom pripreme, građenja, korištenja i/ili uklanjanja zahvata	<i>Medvedec</i>
Petra Glavica, mag. pol.	3.10. Kulturna dobra 3.13. Gospodarske značajke 4.3. Utjecaj na gospodarske značajke 8. Popis propisa	<i>Glavica</i>

**Vanjski suradnici na Studiji:**

Krešimir Lukić, dr. vet. med.	1.2. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa 1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces 1.4. Popis i vrste tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisija u okoliš 4.2.3. Utjecaj od postupanja sa uginulim životinjama 5. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša tijekom pripreme građenja, korištenja i/ili uklanjanja zahvata	<i>Lukić.</i>
----------------------------------	--	---------------

Direktor:  
Igor Ružić, dipl.ing.sig.

**EcoMISSION** d.o.o.  
za ekološku zaštitu i konzalting  
u Varaždinu

## SADRŽAJ

<b>UVOD</b> .....	<b>6</b>
<b>1. OPIS ZAHVATA</b> .....	<b>9</b>
<b>1.1. OPIS FIZIČKIH OBILJEŽJA CJelokUPNOG ZAHVATA I DRUGIH AKTIVNOSTI POTREBNIH ZA REALIZACIJU ZAHATA</b> .....	<b>9</b>
1.1.1. Opis postojećeg stanja .....	9
<b>1.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKIH PROCESA</b> .....	<b>10</b>
<b>1.3. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJA ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES</b> .....	<b>13</b>
<b>1.4. POPIS I VRSTE TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA I EMISIJA U OKOLIŠ</b> .....	<b>15</b>
<b>2. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA</b> .....	<b>19</b>
<b>3. PODACI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU</b> .....	<b>20</b>
<b>3.1. PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA</b> .....	<b>20</b>
<b>3.2. BIORAZNOLIKOST</b> .....	<b>21</b>
3.2.1. Zaštićena područja .....	21
3.2.2. Ekološki sustavi i staništa .....	21
3.2.3. Strogo zaštićene i ostale divlje vrste .....	21
3.2.4. Invazivne vrste .....	21
3.2.5. Ekološka mreža .....	21
<b>3.3. GEOLOŠKE I SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE</b> .....	<b>22</b>
<b>3.4. GEOMORFOLOŠKE ZNAČAJKE</b> .....	<b>22</b>
<b>3.5. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE</b> .....	<b>22</b>
<b>3.6. HIDROGEOLOŠKE I HIDROLOŠKE ZNAČAJKE</b> .....	<b>22</b>
3.6.1. Vjerojatnost pojavljivanja i rizik od poplava.....	23
<b>3.7. STANJE VODNIH TIJELA</b> .....	<b>23</b>
<b>3.8. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE I KAKVOĆA ZRAKA</b> .....	<b>23</b>
3.8.1. Promjena klime .....	23
<b>3.9. KVALITETA ZRAKA</b> .....	<b>24</b>
<b>3.10. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE</b> .....	<b>24</b>
<b>3.11. KULTURNA BAŠTINA</b> .....	<b>24</b>
<b>3.12. BUKA</b> .....	<b>24</b>
<b>3.13. GOSPODARSKE ZNAČAJKE</b> .....	<b>24</b>
3.13.1. Promet.....	24
3.13.2. Stanovništvo .....	25
3.13.3. Lovstvo.....	25
3.13.4. Šumarstvo.....	25
3.13.4. Poljoprivreda.....	25
<b>3.14. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE</b> .....	<b>25</b>
<b>3.15. ANALIZA ODNOSA ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA</b> .....	<b>25</b>
<b>3.16. OPIS OKOLIŠA LOKACIJE ZAHVATA ZA VARIJANTU »NE ČINITI NIŠTA« ODNOSNO PRIKAZ MOGUĆIH PROMJENA STANJA OKOLIŠA BEZ PROVEDBE ZAHVATA</b> .....	<b>26</b>
<b>4. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ, TIJEKOM GRAĐENJA, KORIŠTENJA I UKLANJANJA ZAHVATA</b> .....	<b>26</b>
<b>4.1. OPIS UTJECAJA NA OKOLIŠ, TIJEKOM GRAĐENJA I KORIŠTENJA ZAHVATA</b> .....	<b>26</b>
4.1.1. Utjecaj na biološku raznolikost .....	26
4.1.2. Utjecaj na georaznolikost .....	27
4.1.3. Utjecaj na vode .....	27
4.1.4. Utjecaj na tlo .....	28
4.1.5. Utjecaj na zrak.....	28
4.1.6. Utjecaj na klimu i klimatske promjene.....	29
4.1.7. Utjecaj na krajobraz .....	29
<b>4.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA</b> .....	<b>30</b>
4.2.1. Utjecaj buke .....	30
4.2.2. Utjecaj od nastanka otpada.....	30
4.2.3. Utjecaj od postupanja sa uginulim životinjama.....	31
4.2.4. Utjecaj na kulturna dobra .....	31

4.2.5. Utjecaj svjetlosnog onečišćenja .....	31
<b>4.3. UTJECAJ NA GOSPODARSKE ZNAČAJKE .....</b>	<b>31</b>
4.3.1. Utjecaj na promet .....	31
4.3.2. Utjecaj na stanovništvo .....	31
4.3.3. Utjecaj na lovstvo.....	32
4.3.4. Utjecaj na šumarstvo.....	32
4.3.5. Utjecaj na poljoprivredu .....	32
<b>4.4. KUMULATIVNI UTJECAJI .....</b>	<b>32</b>
<b>4.5. UTJECAJ NA OKOLIŠ U SLUČAJU NEKONTROLIRANOG DOGAĐAJA.....</b>	<b>33</b>
<b>4.6. PREKOGRANIČNI UTJECAJ.....</b>	<b>33</b>
<b>4.7. OPIS MOGUĆIH UMANJENIH PRIRODNIH VRIJEDNOSTI (GUBITAKA) OKOLIŠA U ODNOSU NA MOGUĆE KORISTI ZA DRUŠTVO I OKOLIŠ.....</b>	<b>33</b>
Sukladno provedenoj ekspertnoj prosudbi utvrđeno je da se ne očekuju se veći gubici okoliša u odnosu na korist za društvo i okoliš.....	33
<b>4.6. UTJECAJI NA OKOLIŠ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA .....</b>	<b>33</b>
<b>5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA, TIJEKOM PRIPREME, GRAĐENJA, KORIŠTENJA I/ILI UKLANJANJA ZAHVATA.....</b>	<b>34</b>
<b>5.6. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA .....</b>	<b>41</b>
<b>6. OSTALI PODACI I INFORMACIJE .....</b>	<b>41</b>

## UVOD

Nositelj zahvata VETERINARSKA AMBULANTA MARTES d.o.o., Kralja Tomislava 91, 31402 Semeljci, OIB: 19240306475 planira rekonstrukciju postojeće farme za uzgoj svinja Trnava (u daljnjem tekstu: farma), koja je smještena na području Osječko – baranjske županije, Općine Trnava, u naseljima Lapovci i Trnava, na k.č.br. 783/1, 783/4, 781/2, 782, 781/1, 778, 777, 776, 780, 779, 881/1, 783/6, 881/2 i 882, sve k.o. Lapovci.

Nositelj zahvata planira rekonstrukciju i povećanje kapaciteta farme dogradnjom 6 objekata pojedinačnog kapaciteta 2.520 mjesta za tovljenike te rušenje postojećeg objekta kapaciteta 1.320 mjesta za tovljenike na čijem će se mjestu izgraditi novi objekt kapaciteta 1.350 mjesta za krmače + 5.208 mjesta za prasad i 10 mjesta za neraste te upravna zgrada. Također će se izgraditi bioplinsko postrojenje, kuhinja za pripremu stočne hrane za krmače i prasad, upravna zgrada za potrebe tovilista, spremnik gnojovke kapaciteta oko 6.500 m<sup>3</sup>, skladište za opasni otpad, kuhinja za pripremu stočne hrane za tovljenike, upravna zgrada za zaposlenike i asfaltirane manipulativne površine, separator ulja i masti.

**Planiranim zahvatom neće se mijenjati tehnološki proces već će se izgradnjom novih objekata za tovljenike i objekta za krmače i prasad povećati ukupni kapacitet farme na 2.700 krmača, 10.416 prasadi, 21.960 tovljenika i 20 nerasta, odnosno 4.321 uvjetnih grla (UG).**

Na postojećoj farmi se trenutno nalazi: 1 objekt kapaciteta 1.350 mjesta za krmače + 5.208 mjesta za prasad i 10 mjesta za neraste, 1 objekt kapaciteta 1.800 mjesta za tovljenike, 2 objekta pojedinačnog kapaciteta 2.520 mjesta za tovljenike i 1 objekt kapaciteta 1.320 mjesta za tovljenike. Također, na farmi se nalaze 2 upravne zgrade, 2 vodonepropusne sabirne jame za sanitarne otpadne vode iz upravnih zgrada, kontejner za uginule životinje, kuhinja za pripremu stočne hrane za potrebe farme krmača, poljoprivredno – gospodarska zgrada za pripremu stočne hrane za potrebe tovilista, 3 arteška zdenca s pripadajućim hidroforskim kućicama, poljoprivredno gospodarska zgrada (kuhinja za pripremu hrane za djelatnike), skladište za kemikalije, spremište za poljoprivredne strojeve, benzinska postaja, dizelski agregat, 4 spremnika gnojovke (2 x 6.511,3 m<sup>3</sup>, 1 x 235,5 m<sup>3</sup>, 1 x 103,87 m<sup>3</sup>), 3 dezbarijere za vozila, trenč silos, vagarska kućica i mosna vaga, UNP spremnik, kotlovnica te manipulativne površine i parkirališna mjesta.

**Ukupni postojeći kapacitet farme je 1.350 mjesta za krmače, 5.208 mjesta za prasad, 8.160 mjesta za tovljenike, 10 mjesta za neraste, odnosno 1.738 uvjetnih grla (UG).**

Prvi objekti izgrađeni su prije 15. veljače 1968. godine. To su poljoprivredno gospodarska zgrada (kuhinja za pripremu hrane za djelatnike), upravna zgrada, hidroforska kućica, objekt kapaciteta 1.320 mjesta za tovljenike, benzinska postaja i skladište kemikalija koji se nalaze na k.č.br. 783/1, k.o. Lapovci. Za iste nositelj zahvata posjeduje Uvjerenje o vremenu građenja građevine od Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša (KLASA: 361-08/08-01/5003, 2158/1-01-22/28-08-3) od 8. rujna 2008. godine. Navedeni objekti su rekonstruirani te je dograđeno spremište za poljoprivredne strojeve za što je Sekretarijat za upravno pravne poslove i upravni nadzor – Referat za građevinarstvo, urbanizam, komunalne i stambene poslove izdao Rješenje (KLASA: UP-I-04/2-2633/1-1978) 25. srpnja 1978. godine.

Tijekom 2008. godine izgrađen je objekt kapaciteta 1.800 mjesta za tovljenike na k.č.br. 783/1, k.o. Lapovci. Za navedeni objekt nositelj zahvata posjeduje Lokacijsku dozvolu Ureda državne uprave u Osječko – baranjskoj županiji, Službe za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko – pravne poslove, ispostava Đakovo (KLASA: UP/I – 350 – 05/07 – 01/281, URBROJ: 2158 – 13-03/4-07-7) od 17. prosinca 2007. godine te Potvrdu Glavnog projekta Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko – baranjske županije (KLASA: 361-03/08-02/2078, URBROJ: 2158/1-01-22/14-08/7) od 19. lipnja 2008. godine. Za navedeni objekt je ishođena Uporabna dozvola Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko – baranjske županije (KLASA: UP/I – 361-05/10-01/95, URBROJ: 2158/1-01-22/24-10-7 IF) od 27. prosinca 2010. godine.

Tijekom 2009. i 2010. godine na k.č.br. 783/1, k.o. Lapovci izgrađena je poljoprivredno – gospodarska zgrada za pripremu stočne hrane za potrebe tovilista. Za navedeni objekt nositelj

zahvata posjeduje Lokacijsku dozvolu Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša (KLASA: UP/I-350-05/09-01/292, URBROJ: 2158/1-01-22/14-09-7 RG/DB) od 9. rujna 2009. godine, Potvrdu Glavnog projekta Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko – baranjske županije (KLASA: 361-03/09-02/242, URBROJ: 2158/1-01-22/24-09-7-IF) od 16. studenog 2009. godine te Potvrdu Glavnog projekta – izmjene i dopune Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko – baranjske županije (KLASA: 361-03/10-02/208, URBROJ: 2158/1-01-22/24-10- 5 IF) od 25. studenog 2010. godine. Za navedeni objekt je ishođena Uporabna dozvola Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko – baranjske županije (KLASA: UP/I – 361-05/10-01/94, URBROJ: 2158/1-01-22/24-10-7 IF) 27. prosinca 2010. godine.

Za postojeću farmu Trnava, tada kapaciteta od 4.000 tovljenika, odnosno 960 UG je dobiveno Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/12-02/136, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-21) 11. prosinca 2013. godine.

Tijekom 2014. godine proveden je postupak legalizacije za postojeću poljoprivredno gospodarsku zgradu (kuhinju za pripremu hrane za djelatnike), upravnu zgradu, hidroforsku kućicu, objekt kapaciteta 1.320 mjesta za tovljenike, objekt kapaciteta 1.800 mjesta za tovljenike, spremište za poljoprivredne strojeve, poljoprivredno – gospodarsku zgradu za pripremu stočne hrane za potrebe tovilišta, benzinsku postaju i skladište kemikalija koje su izgrađene na k.č.br. 783/1, k.o. Lapovci te je izdano Rješenje o izvedenom stanju Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo Osječko - baranjske županije (KLASA: UP/I – 361-03/13-06/10830, URBROJ: 2158/1-01-13-01/19-14-8 IF) 04. studenog 2014. godine.

Za zahvat rekonstrukcije postojećih objekata i izgradnju dva nova objekta za tov svinja kapaciteta svaki 2.520 mjesta za tovljenike, jednog objekta za proizvodnju prasadi kapaciteta 1.350 krmača i 5.208 prasadi i bioplinskog postrojenja proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš te je 2. rujna 2015. godine dobiveno Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/-351-03/15-02/04, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-18). Predmetnim zahvatom povećan je kapacitet farme na ukupno 8.160 mjesta za tovljenike, 1.350 mjesta za krmače i 5.208 mjesta za prasadi. Tada planirano bioplinsko postrojenje do danas nije izgrađeno.

Nakon provedene procjene utjecaja zahvata na okoliš ishođena je Građevinska dozvola Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo Osječko – baranjske županije (KLASA: UP/I – 361-03/14-01/519, URBROJ: 2158/1-01-13-01/04-15-8 RG) 23. studenog 2015. godine te Građevinska dozvola – izmjene i dopune Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo Osječko – baranjske županije (KLASA: UP/I – 361-03/18-01/000227, URBROJ: 2158/1-01-16-01/04-18-0005) 28. svibnja 2018. godine na temelju kojih su izgrađene: upravna zgrada, kuhinja za pripremu stočne hrane za potrebe farme krmača, 2 spremnika gnojovke te hidroforska kućica. Za navedene objekte izdana je Uporabna dozvola Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo Osječko - baranjske županije (KLASA: UP/I – 361-05/18-01/000074, URBROJ: 2158/1-01-16-01/19-18-0009) 20. srpnja 2018. godine.

Za Studijom planirana dva objekta za tov pojedinačnog kapaciteta 2.520 mjesta za tovljenike, kontejner za uginule životinje, 2 spremnika gnojovke, trenč silos, vagarsku kućicu i vagu, te hidroforsku kućicu izdana je Građevinska dozvola Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo Osječko – baranjske županije (KLASA: UP/I-351-03/15-01/000115, URBROJ: 2158/1-01-13-01/04-15-0008) 27. studenog 2015. godi, te Rješenje o izmjeni i dopuni građevinske dozvole Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo Osječko – baranjske županije (KLASA: UP/I-361-03/19-01/000670, URBROJ: 2158/1-01-16/6-19-0005) od 05. srpnja 2019. godine, na temelju kojih su navedeni objekti i izgrađeni. Za 2 spremnika gnojovke je dobivena Uporabna dozvola Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko – baranjske županije (KLASA: UP/I-361-05/19-01/000247, URBROJ: 2158/1-01-16/19-19-0007) 11. prosinca 2019. godine.

Vodoopskrba na farmi je osigurana iz 3 vlastita zdenca (oznake Z-2, ZL-2/17 i ZL-3/18) koja su smještena na k.č.br. 783/1, k.o. Lapovci. Zdenac ZL-2/17 je glavni izvor vode za potrebe farme. Zdenac Z-2 je iskopan 2002. godine i ostavljen kao rezervna varijanta za opskrbu farme u slučaju kvara na pumpi zdenca ZL-2/17. Zdenac ZL-3/18 iskopan je za potrebe staklenika ali je također



ostavljena mogućnost rezervne opskrbe sa vodom u slučaju kvara na postrojenju zdenca ZL-2/17. Za zdenac ZL-1/17 nositelj zahvata posjeduje Vodopravnu dozvolu Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za srednju i donju Savu (KLASA: UP/I-325-01/17-07/0004442, URBROJ: 374-21-2-17-3) za izvedbu istražno – eksploatacijskog zdenca na k.č.br. 783/1, k.o. Lapovci od 11. rujna 2017. godine. Budući da će planiranim povećanjem kapaciteta proizvodnje potrebe za podzemnom vodom na godišnjoj razini biti oko 95.000 m<sup>3</sup>, nositelj zahvata će ishoditi Koncesiju za korištenje voda koja je potrebna za zahvaćanje voda radi korištenja za tehnološke i slične potrebe u količini većoj od 10.000,00 m<sup>3</sup>.

Nositelj zahvata obveznik je ishođenja okolišne dozvole prema točki 6.6. *Intenzivan uzgoj svinja s više od: b) 2.000 mjesta za proizvodnju svinja (preko 30 kg) i c) 750 mjesta za krmače*, Priloga I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14 i 5/18). S obzirom da je nositelj zahvata proveo izmjene na lokaciji zahvata koje nisu obuhvaćene Okolišnom dozvolom te planira rekonstrukciju farme odnosno povećanje kapaciteta farme za uzgoj svinja do maksimalno 2.700 krmača, 10.416 prasadi, 20 nerasta i 21.960 tovljenika, odnosno 4.321 UG., nositelj zahvata je dužan na temelju članka 23. stavka 2. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18) Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja dostaviti obavijest o planiranoj promjeni u postrojenju.

**Svrha poduzimanja zahvata je povećanje proizvodnog kapaciteta farme sa sadašnjih 8.160 tovljenika i 1.350 krmača + 5.208 prasadi te 10 nerasta na 21.960 tovljenika, 2.700 krmača i 20 nerasta.**

U provedenom postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, analizom mogućih značajnih negativnih utjecaja predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, ocijenjeno je da se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je stoga Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izdalo Rješenje (KLASA: UP/I 612-07/20-60/41, URBROJ: 517-05-2-2-20-2) 21. srpnja 2020. godine da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te da nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Nositelj zahvata ishodio je 22. prosinca 2020. godine od Osječko-baranjske županije Potvrdu o usklađenosti s prostornim planovima kojom se potvrđuje da je planirani zahvat u skladu sa važećim dokumentima prostornog uređenja uz pridržavanje uvjeta određenim Prostornim planom Osječko-baranjske županije („Županijski glasnik“ br. 1/02, 4/10 – I. izmjene i dopune, 3/16 – II. Izmjene i dopune, 5/16 – izmjena II. izmjena i dopuna, 6/16 – pročišćeni tekst) i Prostornim planom uređenja općine Trnava („Službeni glasnik Općine Trnava“ broj 4/07, 1/11 – I. izmjene i dopune, 4/15 – II. izmjene i dopune, 1/16 – pročišćeni tekst).

Planirani zahvat nalazi se na popisu zahvata pod točkom **48. Izmjena zahvata iz ovoga Priloga pri čemu zahvat ili izmijenjeni dio zahvata dostiže kriterije utvrđene ovim Prilogom**, a vezano uz točku **36. Građevine za intenzivni uzgoj svinja kapaciteta više od: - 2.000 mjesta za tovljenike (preko 30 kg), - 750 mjesta za krmače i točkom 48. Izmjena zahvata iz ovog Priloga pri čemu zahvat ili izmijenjeni dio zahvata dostiže kriterije utvrđene ovim Prilogom** Priloga I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17), te je sukladno članku 4. iste Uredbe za predmetni zahvat obvezna procjena utjecaja na okoliš. Postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

Studija o utjecaju na okoliš rekonstrukcije postojeće farme za uzgoj svinja Trnava je stručna podloga za provođenje postupka procjene utjecaja na okoliš tog zahvata. Njen cilj je stručna procjena mogućih utjecaja rekonstrukcije na sastavnice okoliša, opterećenje okoliša te utvrđivanje mjera kojima će se negativni učinci na okoliš svesti na najmanju moguću mjeru. Studijom su sagledani nepovoljni utjecaji na biološku raznolikost, georaznolikost, vode, tlo, zrak, klimatske promjene, krajobraz i kulturna dobra, zatim na gospodarske značajke, te opterećenje okoliša bukom i otpadom, a uzimajući u obzir njihove međuutjecaje.

Da bi se pratila učinkovitost propisanih mjera utvrđen je program praćenja stanja okoliša. Propisanim programom kontinuirano će se pratiti utjecaji i utvrđivati jesu li poduzete mjere dostatne ili su potrebne dodatne mjere za smanjenje utjecaja na okoliš.



Izrađivač studije je tvrtka EcoMission d.o.o., koja ima suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i energetike za izradu studija o utjecaju na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/18-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-2) od 14. svibnja 2018. godine.

Studija o utjecaju na okoliš izrađena je na temelju sljedećih dokumenata:

1. Zahtjeva za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postojeće postrojenje okoliša farma za tov svinja Trnava, OSATINA GRUPA d.o.o., APO d.o.o., 2013.
2. Studije o utjecaju na okoliš: rekonstrukcija postojećih i izgradnja novih objekata na svinjogojskoj farmi Trnava, Veterinarska ambulanta Martes d.o.o., Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d., Osijek, 2015.
3. Idejnog rješenja - Dogradnja farme za tov svinja s pratećim sadržajem, broj projekta 81/2020, Statera d.o.o. Osijek, kolovoz 2020.

## 1. OPIS ZAHVATA

### 1.1. OPIS FIZIČKIH OBILJEŽJA CJELOKUPNOG ZAHVATA I DRUGIH AKTIVNOSTI POTREBNIH ZA REALIZACIJU ZAHATA

Nositelj zahvata VETERINARSKA AMBULANTA MARTES d.o.o., Kralja Tomislava 91, 31402 Semeljci, OIB: 19240306475 planira rekonstrukciju postojeće farme za uzgoj svinja Trnava (u daljnjem tekstu: farma), koja je smještena na području Osječko – baranjske županije, Općine Trnava, u naseljima Lapovci i Trnava, na k.č.br. 783/1, 783/4, 781/2, 782, 781/1, 778, 777, 776, 780, 779, 881/1, 783/6, 881/2 i 882, sve k.o. Lapovci.

Planirani zahvat obuhvaća izgradnju 6 objekata pojedinačnog kapaciteta 2.520 mjesta za tovljenike te rušenje postojećeg objekta kapaciteta 1.320 mjesta za tovljenike na čijem će se mjestu izgraditi novi objekt kapaciteta 1.350 mjesta za krmače + 5.208 mjesta za prasad i 10 mjesta za neraste te upravna zgrada. Također će se izgraditi bioplinsko postrojenje, kuhinja za pripremu stočne hrane za krmače i prasad, upravna zgrada za potrebe tovlilišta, spremnik gnojovke kapaciteta oko 6.500 m<sup>3</sup>, skladište za opasni otpad, kuhinja za pripremu stočne hrane za tovljenike, upravna zgrada za zaposlenike i asfaltirane manipulativne površine, separator ulja i masti. Izgradnjom novih objekata za tovljenike i objekta za krmače i prasad, već postojeći objekti na farmi će zajedno s novo projektiranim objektima činiti jednu tehnološku cjelinu.

Nakon planirane rekonstrukcije ukupni kapacitet farme iznosit će 2.700 krmača, 10.416 prasadi, 21.960 tovljenika i 20 nerasta, odnosno 4.321 uvjetnih grla (UG).

#### 1.1.1. Opis postojećeg stanja

Postojeća farma za tov svinja u Trnavi nalazi se na k.č.br. 783/1 i 783/4, k.o. Lapovci, te je kapaciteta **1.350 mjesta za krmače, 5.208 mjesta za prasad, 8.160 mjesta za tovljenike, 10 mjesta za neraste, odnosno 1.738 uvjetnih grla (UG)**. Na predmetnoj farmi Trnava odvija se proizvodnja prasadi i tov svinja.

Postojeća farma sastoji se od sljedećih objekata:

- 1 x objekt kapaciteta 1.350 mjesta za krmače + 5.208 mjesta za prasad (oznaka G2),
- 1 x objekt kapaciteta 1.800 mjesta za tovljenike (oznaka PG-6),
- 2 x objekta kapaciteta 2.520 mjesta za tovljenike (oznaka G5 i G6),
- 1 x objekt kapaciteta 1.320 mjesta za tovljenike (oznaka PG-5) – objekt će se rušiti
- upravna zgrada (oznaka G1),
- sabirna jama za sanitarne otpadne vode iz upravne zgrade G1 (oznaka VSJ), dimenzija 4,7 x 2,7 m x 3 m, kapaciteta 38 m<sup>3</sup>
- upravna zgrada (oznaka PG-2) – objekt će se rušiti
- sabirna jama za sanitarne otpadne vode iz upravne zgrade PG-2 (oznaka PVSJ), dimenzija 3 x 8 m x 2 m, kapaciteta 48 m<sup>3</sup>

- spremnik gnojovke kapaciteta 235,5 m<sup>3</sup> (oznaka G7),
- spremnik gnojovke kapaciteta 103,87 m<sup>3</sup> (oznaka G13) – objekt će se rušiti
- 2 x spremnik gnojovke kapaciteta, svaki kapaciteta 6.511,3 m<sup>3</sup> (oznake G8 i G9),
- 2 x hidroforska kućica s hidroforskim postrojenjem (oznaka PG-3 (objekt će se rušiti) i G12),
- 3 x zdenac (oznake Z-2, ZL-2/17, ZL-3/18),
- skladište za kemikalije (oznaka PG-9) – objekt će se rušiti
- kontejner za uginule životinje, bruto površine 26,4 m<sup>2</sup> (oznaka G3),
- kuhinja za pripremu stočne hrane za potrebe farme krmača (oznaka G4),
- poljoprivredno – gospodarska zgrada za pripremu stočne hrane za potrebe tovilišta (oznaka PG-7),
- poljoprivredno – gospodarska zgrada (kuhinja za pripremu hrane za djelatnike) (oznaka PG-1) – objekt će se rušiti
- spremište za poljoprivredne strojeve (oznaka PG-4) – objekt će se rušiti
- benzinska postaja (oznaka PG-8) – objekt će se rušiti
- dizel agregat (oznaka DG),
- trenč silos za skladištenje visokovlažnog kukuruznog šrota (oznaka G10),
- vagarska kućica i mosna vaga (oznaka G11),
- kotlovnica (oznaka G14),
- 3 x dezbarijera sa sabirnim jamama, dimenzija svake dezbarijere: 3 x 6 m x 0,15 m; dimenzije svake sabirne jame: 1 x 2 m x 2 m, kapaciteta 4 m<sup>3</sup> (oznaka db)
- trafostanica (oznaka TS)
- UNP spremnik, kapaciteta 4.500 l (znaka UNP).

Vodoopskrba na farmi je osigurana iz 3 vlastita zdenca (oznake Z-2, ZL-2/17 i ZL-3/18) koja su smještena na k.č.br. 783/1, k.o. Lapovci.

Za postojeću farmu svinja nositelj zahvata posjeduje Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/12-02/136, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-21) 11. prosinca 2013. godine.

## 1.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Trenutni tehnološki proces na lokaciji zahvata je uzgoj tovljenika i proizvodnja prasadi. Nakon provedbe zahvata na lokaciji zahvata će se provoditi dodatni tehnološki proces –proizvodnja skladištenje i iskorištavanje bioplina.

### 1. TOV SVINJA – postojeći i budući tehnološki proces

#### **Objekti za tov (postojeći: PG5, PG6, G5, G6, budući: NG3, NG4, NG5, NG6, NG7 i NG8)**

Planiranom rekonstrukcijom će se kapacitet iznositi 21.960 tovljenika u jednom proizvodnom ciklusu. Uzgojni ciklus će trajati kao i do sada od 90 – 110 dana.

Objekti za tov, sadašnji i budući, će biti opremljeni električnim instalacijama, instalacijom za snabdijevanje pitkom vodom te instalacijama za odvodnju gnojovke i otpadnih voda od pranja objekta.

Objekti za tov (postojeći i budući) će imati boksove u koje se dovoze odojci težine oko 20-25 kg. Životinje u boksu borave do kraja tova.

Prasad koja ulazi u proces tova će se smjestiti u prethodno očišćene i dezinficirane objekte. Novi odojci će se na farmi držati u zasebnim prostorima bez kontakta sa svinjama koje su već na farmi.

U boksovima će biti osigurana površina poda od 1 m<sup>2</sup> po tovljeniku. Nakon dolaska u objekte za tov svinje će se držati u istim skupinama do kraja ciklusa tova. Iznimno agresivne životinje će se izdvajati u zaseban odjeljak. Bolesne životinje također će se izdvajati u zaseban odjeljak.

Svakom tovljeniku biti će osigurano mjesto za hranjenje i pristup svježoj vodi. Svinje će u odjeljcima imati obogaćeni okoliš (dodatkom raznih predmeta, npr. lanci, gumeni koluti i dr.). Odjeljci za boravak svinja biti će ograđeni plastičnim pregradama bez oštrih rubova s čime će se sprječavati ozljeđivanje životinja. Kod svake raspodjele hrane radnik će obilaziti odjeljak po odjeljak kako bi prekontrolirao da li sve svinje idu na hranu. Ukoliko uoči nepravilnosti upisivat će u evidenciju broj odjeljka i životinje, te obavještavati veterinaru ili tehnologa na farmi koji će poduzimati daljnje radnje. Na farmi će se voditi evidencije o liječenju svake životinje.

U slučaju kvara na sustavu hranidbe, opskrbe vodom ili ventilacije, na farmi će se paliti zvučni alarm, a tehnolozi na farmi dobivat će pozive na mobilne uređaje. Korektivne mjere se provode prema internim dokumentima *Upravljanje nesukladnostima i pokretanje korektivnih radnji, Postupanje s nesukladnostima, Zapis o nesukladnosti, Evidencije provedbe korektivnih i preventivnih radnji.*

## **2. PROIZVODNJA PRASADI – postojeći i budući tehnološki proces**

### **Objekt za proizvodnju prasadi - krmačarnik (postojeći: G2 i budući: NG1)**

Planiranom rekonstrukcijom će ukupni kapacitet biti 2.700 krmača, 10.416 prasadi i 20 nerasta. Proizvedena prasada će se koristiti za daljnji tov u objektima tovilista. U krmačarniku će se uzgajati do završne tjelesne težine do 25 kg, nakon čega se sele u objekte za tov.

Krmačarnik je funkcionalno i fizički podijeljen u 4 dijela: pripustilište, čekalište, prasilište i odgajalište.

#### **Pripustilište**

Pripustilište je dio objekta ili zasebni objekt u koji se smještaju krmače nakon odbijanja prasadi i nazimice starosti 6-7 mjeseci i minimalne težine 145 kg. U njemu se otkriva tjeranje ili estrus i obavlja oplodnja životinja. Za poticanje tjeranja se između boksova s nazimicama i krmačama nalaze boksovi za nerastove tragače, čija prisutnost stimulira tjeranje. Krmače i nazimice kod kojih se uoče znakovi tjeranja odvajaju se u individualne boksove, gdje se umjetno osjemenjuju.

Nakon 23 dana se provodi ultrazvučni pregled životinja kako bi se utvrdila bređost ili suprastnost. Bređe životinje se prebacuju u čekalište, dok se životinje koje nisu bređe vraćaju u dio objekta za detekciju tjeranja ili se izdvajaju iz proizvodnje.

#### **Čekalište**

U njemu se nalaze suprasne krmače i nazimice od dana utvrđivanja suprasnosti, pa do 90. dana graviditeta. U čekalištu će se suprasne krmače i nazimice držati do 5 -7 dana prije očekivanog prasnjenja, kada idu u prostoriju za tuširanje i dezinfekciju i prebacuju u pojedinačne boksove prasilišta.

#### **Prasilište**

Prasilište služi za boravak krmača i sisajuće prasadi sve do odbijanja. U prasilištu se provodi praselje te držanje prasadi zajedno s krmačama do navršenog 28. dana starosti prasadi. Smještaj krmača i nazimica u prasilište potrebno je obaviti 5-7 dana prije prasnjenja da bi se životinje u tom razdoblju prilagodile uvjetima držanja.

Nakon odbića prasadi od krmače, prasada se premješta u odgajalište, dok se krmače vraćaju natrag u pripustilište.

#### **Uzgajalište**

Uzgajalište je dio nastambe u koju se prebacuju prasada iz prasilišta nakon odbijanja od krmače (starosti 28 dana i mase oko 6 kg). Prasada se drži skupno u boksovima. Prasada se u uzgajalištu drži 45-55 dana, odnosno do postizanja odgovarajuće tjelesne mase. Nakon dostizanja odgovarajuće težine prasada će se otpremati u objekte za tov.

### **3. OPĆI TEHNOLOŠKI PROCESI**

#### **Hranidba životinja**

Hranidba se provodi tekućom hranom koja se priprema u kuhinjama za pripremu stočne hrane. Hrana se prilagođava razvojnoj fazi i starosti svinja i priprema prema točno određenim recepturama kako bi se zadovoljile sve nutritivne potrebe svinja. Tekuća hrana priprema se miješanjem smjese visoko vlažnog kukuruza (kiseli šrot), superkoncentrata i vode.

Hranidbom će se upravljati automatski preko kompjutera smještenim u kuhinjama za pripremu stočne hrane. U objektima će biti sonde koje detektiraju količinu hrane i određuju hoće li u idućem hranjenju životinje dobiti hranu ili ne.

Nositelj zahvata će i nadalje voditi *Evidenciju o potrošnji hrane*.

#### **Napajanje životinja**

Napajanje u objektima bit će po volji. Svaki boks imat će nipl pojilice za svježu vodu.

Nositelj zahvata će i nadalje voditi *Evidenciju o potrošnji vode* iz zdenaca očitanjem zahvaćene količine vode na mjerачu protoka.

#### **Ventilacija i grijanje**

Ventilacija će biti potpuno automatizirana i kompjuterski upravljana. Ventilacijskim sustavom će se omogućiti pravilna izmjena zraka u objektima te održavanje optimalne temperature i vlažnosti zraka. Tijekom zimskog perioda će se objekti grijati uz pomoć TwinPipe grijaćih tijela. Na lokaciji zahvata se nalazi postojeća kotlovnica snage 600 kW koja se koristi za potrebe grijanja. Ovisno o proizvodnom procesu i objektu prilagođavat će se temperatura u pojedinim objektima ili dijelovima objekta.

Nositelj zahvata će i nadalje jednom mjesečno voditi *Evidenciju potrošnje energenata*.

#### **Čišćenje i dezinfekcija**

Nakon završetka proizvodnog ciklusa i pražnjenja životinja, oslobođeni dio objekta će se čistiti, prati, dezinficirati i odmarati prije ulaska novih životinja.

#### **Zbrinjavanje uginulih životinja**

Uginule životinje privremeno će se skladištiti u postojećem kontejneru za uginule životinje.

Uginule životinje će se 2-3 puta tjedno odvoziti s lokacije farme ovlaštena tvrtka.

Nositelj zahvata vodi evidenciju o broju uginulih životinja u internom dokumentu *Evidencija o broju uginulih životinja* kao i o predanim količinama uginulih životinja internim dokumentom *Izvešće o predanim količinama nusproizvoda životinjskog podrijetla*.

#### **Skladištenje i postupanje s gnojovkom**

Objekti na lokaciji farme su opremljeni djelomično rešetkastim podovima ispod kojih se nalaze armiranobetonski kanali za prihvat gnojovke. Otvaranjem zasuna na ispuštima odvodnim cijevima gnojovka će se iz kanala transportirati do spremnika gnojovke. Na lokaciji zahvata se nalazi trenutno četiri spremnika za gnojovku (G8 – 6.511,3 m<sup>3</sup>; G9 – 6.511,3 m<sup>3</sup> i G7 - 235,5 m<sup>3</sup> i G13- 103,87 m<sup>3</sup>) te će se izgraditi još jedan vodonepropusni spremnik gnojovke kapaciteta oko 6.500 m<sup>3</sup> (oznaka NG9). Spremnik G13 će biti srušen. Vode od pranja objekata će se kao i do sada skupljati u kanalima za gnojovku i odvoditi u spremnike za gnojovku. Do izgradnje bioplinskog postrojenja gnojovka će se nakon odležavanja kao i do sada odvoziti na poljoprivredne površine, a nakon izgradnje bioplinskog postrojenja gnojovka će se koristiti u istome. Nositelj zahvata vodi evidenciju o količini nastale gnojovke u internom dokumentu *Evidencija o količinama proizvedene gnojovke*.

Nakon izgradnje bioplinskog postrojenja gnojovka će se proglasiti otpadom ključnog broja 02 01 06 - životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka te obrađivati postupkom oporabe R3 u bioplinskom postrojenju (recikliranje/obnavljanje otpadnih organskih tvari koje se ne koriste kao

otapala, odnosno homogenizacija, doziranje i anaerobna digestija). Navedeni otpad će se skladištiti u spremnicima NG9 i G7 koji će biti prenamijenjeni u skladišta neopasnog otpada.

Za takvo gospodarenje gnojivkom će nositelj zahvata ishoditi *Dozvolu za gospodarenje neopasnim otpadom*, te ukinuti status otpada anaerobnom digestatu zbog čega će provesti upis u *Očevidnik ukidanja statusa otpada*. Nositelj zahvata će zadovoljiti posebne kriterije za ukidanje statusa otpada za anaerobni digestat.

#### **4. PROIZVODNJA, SKLADIŠTENJE I ISKORIŠTAVANJE BIOPLINA**

Bioplin nastaje anaerobnom organskom razgradnjom biomase u fermenterima, tj. razgradnjom bez prisutnosti kisika. Energetska vrijednost 1 m<sup>3</sup> bioplina je ovisna o količini/udjelu metana u dobivenom bioplinu te iznosi oko 5,2 kWh/m<sup>3</sup> bioplina. Iz te je količine putem kogeneracije moguće proizvesti do 2 kWh struje i do 2,2 kWh topline (ovisno o iskoristivosti kogeneracije).

Na ovom bioplinskom postrojenju glavni supstrat će biti otpad ključnog broja 02 01 06 - životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka iz vlastite farme i kukuruzna silaža. Kukuruz (supstrat) će se jedanput godišnje silirati i skladištiti u silosu. Gnojovka i kukuruzna silaža će se miješati u mješačim jamama, odakle će se prepumpavati u fermentere.

Kad supstrat bude doveden u mješaču jamu počinje se grijati na 35°C. Izvor topline bit će toplina nastala sagorijevanjem plina na kogeneraciji. Ugrijani i homogenizirani supstrat će se prepumpavati u fermentere. Doziranje će se obavljati u točno određenim intervalima i u točno određenim količinama. Procesom fermentacije će se dobiti kvalitetno gnojivo (fermentirani supstrat, manje agresivan i štetan za biljke).

Bioplin dobiven iz proizvodnje se skladištiti u za to odgovarajućem prostoru (plinskom spremištu – plinohrana), a u sljedećem koraku će se preko kogeneracije, pretvoriti u električnu energiju i toplinsku energiju. Dobivena električna energija će se distribuirati u mrežu, a toplinska energija će se jednim dijelom upotrebljavati za sam proces. Višak topline se može koristiti za grijanje, sušionice, hladnjaču i sl. Anaerobni digestat će se pomoću pumpe prepumpavati do separatora, gdje će se tekućina odvajati od krute tvari. Nakon separacije, tekući dio anaerobnog digestata će se skladištiti u spremnicima za prihvrat tekućeg dijela anaerobnog digestata, dok će se kruta tvar skladištiti na pisti za separat.

### **1.3. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJA ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES**

#### **SVINJE – ULAZ**

Na lokaciji zahvata se trenutno provodi tov svinja i proizvodnja prasadi što će se nastaviti i nakon planirane rekonstrukcije.

##### **Proizvodnja prasadi**

##### **Postojeće**

Trenutno se na lokaciji provodi proizvodnja prasadi na bazi 1.350 krmača, 5.208 prasadi 10 nerasta.

##### **Buduće**

Nakon izgradnje dodatnog krmačarnika istog kapaciteta kao i postojeći na lokaciji zahvata će se provoditi proizvodnja prasadi na bazi 2.700 krmača i 20 nerasta. Tijekom proizvodnje prasadi će se na farmi nalaziti do 10.416 prasadi. Odvojena prasadi će se nakon dostizanja potrebne tjelesne mase od oko 20-25 kg iz krmačarnika seliti u objekte tovilišta gdje će se nastaviti njihov uzgoj. Svinje će se u krmačarniku nalaziti u raznim uzgojnim fazama.

##### **Tov svinja**

##### **Postojeće**

Na lokaciji zahvata trenutno postoje 4 objekta za uzgoj tovljenika ukupnog kapaciteta 8.160 tovljenika u jednom uzgojnom ciklusu. Uzgoj se provodi u trajanju 90-110 dana. Godišnji ulaz prasadi za tov je trenutno oko 24.480 komada.

#### **Buduće**

Na lokaciji će se nastaviti odvijati tov svinja. Nakon rekonstrukcije kapacitet farme će biti 21.960 tovljenika u jednom ciklusu. Prasad koja će se koristiti za tov će se proizvoditi u vlastitom krmačarniku. Uzgojni ciklus će kao i do sada trajati 90 – 110 dana što znači da će u proces tova ući ukupno oko 65.880 komada prasadi.

### **POTROŠNJA HRANE**

#### ***Postojeće***

Na lokaciji zahvata se trenutno provodi tehnološki proces tova svinja i uzgoja prasadi. Ovisno o starosti i fazi uzgoja svinje se hrane mješavinom koja se sastoji od visoko vlažnog kukuruza (kiseli šrot) i superkoncentrata. Na farmi se trenutno koristi 7 vrsta superkoncentrata ST od 25-45 i ST od 45-110 za tovljenik, Suhostaj, Laktacija za krmače i Predstarter, Starter i Grover za prasad. Trenutna godišnja potrošnja hrane iznosi oko 3.060 t kiselog šrota, oko 1.009,8t ST od 25-45 i oko 2.050,25t ST 45-110, oko 1.012,5 t Suhostaja, oko 742,5 t Laktacije, oko 80 t Predstartera, oko 400 t Startera i oko 1.120 t Grovera.

#### ***Buduće***

Na lokaciji zahvata će se provoditi oba opisana tehnološke procesa: uzgoja svinja kao i do sada, ali većih kapaciteta. Način ishrane se neće promijeniti, ali će se povećati količina utrošene hrane. Planirana je godišnja potrošnja oko 8.235 t kiselog šrota, oko 2.717,55 t ST od 25-45, oko 5.517,45 t ST 45-110, oko 2.025 t Suhostaja, oko 1.485 t Laktacije, oko 160 t Predstartera, oko 800 t Startera i oko 2.240 t Grovera.

### **POTROŠNJA VODE**

#### ***Postojeće***

Na lokaciji farme se trenutno provodi uzgoj 8.160 tovljenika, 1.350 krmača, 5.208 prasadi i 10 nerasta. Potrošnja vode po životinji ovisi o starosti i uzgojnoj fazi.

Voda se na lokaciji također koristi:

- za pranje tovnih objekata – oko 530 m<sup>3</sup>/god
- za punjenje dezbarijere – oko 50 m<sup>3</sup>/god
- za hlađenje objekata (sustav mikromlaznica) – oko 50 m<sup>3</sup>
- za sanitarne potrebe 4 radnika (oko 12 m<sup>3</sup>/god/radnik) – oko 48m<sup>3</sup>/god

Trenutna godišnja potrošnja vode na farmi Trnava iznosi ukupno oko 40.340 m<sup>3</sup>/god.

#### ***Buduće***

Nakon rekonstrukcije farme zbog povećanja kapaciteta proizvodnje, potrebe za vodom na farmi će se povećati na oko 95.000 m<sup>3</sup>/god.

Voda na lokaciji zahvata će se koristiti za potrebe napajanja životinja, pranje objekata, punjenje dezbarijera, hlađenje objekata (raspršivanje vode mikromlaznicama) i sanitarne potrebe radnika.

Nositelj zahvata planira potrebe za vodom osigurati iz postojećih zdenaca.

### **POTROŠNJA SREDSTVA ZA PRANJE I DEZINFEKCIJU**

#### ***Postojeće i buduće***

Na lokaciji zahvata se koriste i nakon izgradnje i nadalje će se koristiti sredstva za pranje i dezinfekciju uzgojnih objekata. Za pranje prostora koriste se dezinficijensi čije su djelatne tvari kiseline (fosforna, dušična) i lužine (natrijev hidroksid) skupa sa detergentskom komponentom. Ecocid

S i Virocid su dezinficijensi širokog spektra koji osim što su dobri viroцици djeluju još i baktericidno i fungicidno.

Sav opasan otpad koji nastaje na lokaciji zahvata tijekom čišćenja i dezinfekcije (15 01 10\* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima) privremeno će se kao i do sada skladištiti u skladištu za opasan otpad koje će se nalaziti na lokaciji zahvata, u za to namijenjenim spremnicima, do predaje ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom uz propisanu dokumentaciju. Za navedeni otpad na lokaciji zahvata vodit će se zakonski propisana evidencija.

## **BIOPLINSKO POSTROJENJE**

### ***Postojeće***

Na lokaciji trenutno ne postoji bioplinsko postrojenje.

### ***Buduće***

Na farmi će godišnje nastajati ukupno nastati oko 57.481 m<sup>3</sup> otpada ključnog broja 02 01 06 koji će se koristiti u bioplinskom postrojenju. Za proces proizvodnje bioplina u proces ulazi i kukuruzna silaža u količini od oko 12.789 t, te 5 % tekućeg dijela anaerobnog digestata koji nastaje procesom u bioplinskom postrojenju. U prvom punjenju fermentera se neće dodavati 5 % tekućeg dijela anaerobnog digestata, već će se on nakon uspostave procesa proizvodnje bioplina, a samim time i anaerobnog digestata, početi dodavati u proces.

## **1.4. POPIS I VRSTE TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA I EMISIJA U OKOLIŠ**

### **PROIZVODI**

#### ***Postojeće***

Ukupni postojeći kapacitet farme je 1.350 mjesta za krmače, 5.208 mjesta za prasad, 8.160 mjesta za tovljenike, 10 mjesta za nerast, odnosno 1.738 uvjetnih grla (UG). Prasad koja se proizvede na lokaciji zahvata se koristi na lokaciji za uzgoj tovljenika. Godišnje se proizvede oko 24.480 tovljenika.

#### ***Buduće***

Planirani kapacitet farme nakon provedbe zahvata iznosit će 2.700 krmača, 10.416 prasadi, 20 nerasta i 21.960 tovljenika, odnosno 4.321 uvjetnih grla (UG). Prasad koja se proizvede na lokaciji zahvata će se koristiti na lokaciji za uzgoj tovljenika. Godišnje će se proizvesti oko 65.880 tovljenika.

### **OTPAD**

#### ***Postojeće***

Trenutno na lokaciji farme nastaju sljedeće vrste otpada:

- 13 05 02\* - muljevi iz separatora ulje/voda
- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 – plastična ambalaža
- 15 01 06 – miješana ambalaža
- 15 01 10\* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
- 20 03 01 - miješani komunalni otpad
- 18 02 02\* - ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije
- 18 02 08 - lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07

Neopasni otpad (15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža, 15 01 02 – plastična ambalaža i 20 03 01 - miješani komunalni otpad) skladišti se na prostoru namijenjenom za sakupljanje neopasnog otpada uz postojeću upravnu zgradu u za to namijenjenim spremnicima do predaje ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom.



Sav opasni otpad koji nastaje na lokaciji zahvata tijekom čišćenja i dezinfekcije (15 01 10\* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima) privremeno se skladišti u spremnicima otpornim na otpad u skladištu opasnog otpada koje se nalazi u sklopu građevine skladišta kemikalija, do predaje ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom.

Spremnici su izrađeni od materijala otpornih na vrstu otpada koja se u njima skladišti, te su propisno označeni (naziv posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenja otpada te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada).

Otpad pod ključnim brojem 13 05 02\* - muljevi iz separatora ulje/voda ne skladišti se na lokaciji zahvata već istog odmah odvozi i zbrinjava ovlaštena pravna osoba.

Otpad koji nastaje na lokaciji uslijed veterinarskih zahvata (18 02 02\* – ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije i 18 02 08 – lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07\*) ne skladišti se na lokaciji već nadležni veterinar nakon intervencije preuzima opasan otpad te zbrinjava predajom pravnoj ovlaštenoj osobi sukladno Pravilniku o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“, br. 50/15 i 56/19).

### **Buduće**

Tijekom rada farme za uzgoj svinja nakon provedbe zahvata na lokaciji će nastajati sljedeće vrste otpada prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15):

- 02 01 06 - životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka
- 13 05 02\* - muljevi iz separatora ulje/voda
- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 – plastična ambalaža
- 15 01 06 – miješana ambalaža
- 15 01 10\* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
- 20 03 01 - miješani komunalni otpad
- 18 02 02\* ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije
- 18 02 08 lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07

Nakon izgradnje bioplinskog postrojenja gnojovka će se proglasiti otpadom ključnog broja 02 01 06 - životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka te obrađivati postupkom oporabe R3 u bioplinskom postrojenju (recikliranje/obnavljanje otpadnih organskih tvari koje se ne koriste kao otapala, odnosno homogenizacija, doziranje i anaerobna digestija). Navedeni otpad će se skladištiti u spremnicima NG9 i G7 koji će biti prenamijenjeni u skladišta neopasnog otpada.

Za takvo gospodarenje gnojovkom će nositelj zahvata ishoditi *Dozvolu za gospodarenje neopasnim otpadom*, te ukinuti status otpada anaerobnom digestatu zbog čega će provesti upis u *Očevidnik ukidanja statusa otpada*. Nositelj zahvata će zadovoljiti posebne kriterije za ukidanje statusa otpada za anaerobni digestat.

Neopasni otpad (15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža, 15 01 02 – plastična ambalaža i 20 03 01 - miješani komunalni otpad) skladišti se na prostoru namijenjenom za sakupljanje neopasnog otpada uz postojeću upravnu zgradu u za to namijenjenim spremnicima do predaje ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom.

Sav opasni otpad koji nastaje na lokaciji zahvata tijekom čišćenja i dezinfekcije (15 01 10\* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima) privremeno se skladišti u spremnicima otpornim na otpad u skladištu opasnog otpada do predaje ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom.

Spremnici su izrađeni od materijala otpornih na vrstu otpada koja se u njima skladišti, te su propisno označeni (naziv posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenja otpada te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada).

Otpad pod ključnim brojem 13 05 02\* - muljevi iz separatora ulje/voda ne skladišti se na lokaciji zahvata već istog odmah odvozi ovlaštena pravna osoba uz prateću dokumentaciju.

Otpad koji nastaje na lokaciji uslijed veterinarskih zahvata (18 02 02\* ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije i 18 02 08 lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07\*) ne skladišti se na lokaciji već nadležni veterinar nakon intervencije preuzima opasan otpad te predaje ovlaštenoj pravnoj osobi sukladno Pravilniku o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“, br. 50/15 i 56/19).

## **ZBRINJAVANJE UGINULIH ŽIVOTINJA**

### ***Postojeće i buduće***

Na jugoistočnoj strani lokacije zahvata trenutno se nalazi postojeći kontejner za uginule životinja (oznaka G3) Isti će se tijekom rekonstrukcije izmjestiti te će se nalaziti zapadno od novog objekta krmačarnika (NG1). U njega će se kao i do sad prikupljati uginule životinje na temperaturi od +4°C. Iste će odvoziti ovlaštena pravna osoba, a o čemu se vode Očevidnici. Količina uginulih životinja trenutno iznosi oko 52 t/godišnje. Nakon rekonstrukcije će se odvoz s lokacije provoditi češće i u količini od oko 140 t/godišnje.

## **OTPADNE VODE**

### ***Postojeće***

Na lokaciji farme nastaju sljedeće otpadne vode:

- industrijske otpadne vode od pranja uzgojnih objekata (2.214 m<sup>3</sup>/god),
- industrijske otpadne vode iz dezbarijera (185 m<sup>3</sup>/god)
- sanitarne otpadne vode iz upravnih zgrada (216 m<sup>3</sup>/god)
- potencijalno onečišćene oborinske vode s manipulativnih površina i parkirališta.

Vode od pranja objekta se trenutno nakon pranja objekta zajedno s gnojovkom sustavom rešetkastih betonskih podova kanaliziraju u vodonepropusne armirano-betonske kanale koji se nalaze ispod postojećih uzgojnih objekata. Otvaranjem zasuna na ispustima, gnojovka i industrijska otpadna voda od pranja objekata se odvodnim cijevima iz objekata transportira do vodonepropusne sabirne jame za prihvata gnojovke 235,50 m<sup>3</sup> (G7), 103,85 m<sup>3</sup> (G13), 2 x 6.511,32 m<sup>3</sup> (G8 i G9).

Otpadne vode iz dezbarijera koje sadržavaju povećanu količinu dezinficijensa se prikupljaju zatvorenim sustavom odvodnje, neutraliziraju i odvoze u sabirne jame koje su smještene uz dezbarijere kapaciteta 4 m<sup>3</sup>. Sabirne jame po potrebi prazni ovlaštena pravna osoba ako tehnologija zahtijeva kompletnu izmjenu sadržaja u dezbarijerama. U ostalim slučajevima redovitog ciklusa proizvodnje, dezbarijere se samo nadopunjavaju s potrebnom količinom sredstva za dezinfekciju obzirom da iz dezbarijera voda ishlapi.

Sanitarne otpadne vode iz upravne zgrade G1 odvoze se u vodonepropusnu sabirnu jamu kapaciteta 38 m<sup>3</sup>. Sanitarne otpadne vode iz upravne zgrade oznake PG-2 odvoze se u vodonepropusnu sabirnu jamu PVSJ kapaciteta 48 m<sup>3</sup>. Sabirne jame se redovito prazni ovlaštena pravna osoba.

Potencijalno onečišćene oborinske otpadne vode s manipulativnih površina i parkirališta odvoze se oborinskom kanalizacijom u lagunu T koja ima funkciju taložnice, a tako pročišćene oborinske vode se odvodnim cijevima odvoze do ispusta (IM) gdje se ispuštaju u otvoreni melioracijski kanal.

Čiste oborinske vode s krovnih površina se ispuštaju na okolne zelene površine ili se odvoze do najbližeg recipijenta sa statusom javnog vodnog dobra.

### ***Buduće***

Na lokaciji farme će nastajati sve otpadne vode kao i do sada:

- industrijske otpadne vode od pranja uzgojnih objekata (4.086 m<sup>3</sup>/god)
- otpadne vode iz dezbarijera (370 m<sup>3</sup>/god)

- sanitarne otpadne vode iz upravnih zgrada (408 m<sup>3</sup>/god)
- potencijalno onečišćene oborinske vode s manipulativnih površina i parkirališta

Postupanje s industrijskim otpadnim vodama od pranja objekata bit će isto kao i do sada. One će se zajedno s gnojovkom putem sustava rešetkastih betonskih podova kanalizirati u vodonepropusne armirano-betonske kanale ispod gospodarskih objekata. Gnojovka će se odvodnim cijevima iz objekata transportirati do spremnika gnojovke kapaciteta 235,50 m<sup>3</sup>, 6.500 m<sup>3</sup>, te 2 x 6.511,32 m<sup>3</sup>.

Uz tri postojeće dezbarijere sa sabirnim jamama, na sjevernom dijelu lokacije planira se izgradnja nove dezbarijere s pripadajućom sabirnom jamom kapaciteta 4 m<sup>3</sup>. Postupanje s vodama iz dezbarijera se neće mijenjati.

Upravna zgrada oznake PG-2 na Slici 3 će biti srušena. Sanitarne otpadne vode iz postojeće upravne zgrade oznake G1 će se kao i do sada odvoditi u postojeću sabirnu jamu za sanitarne otpadne vode (VSJ). Sanitarne otpadne vode iz planirane upravne zgrade NG2 će se odvoditi u novu sabirnu jamu za sanitarne otpadne vode kapaciteta 38 m<sup>3</sup>. Sanitarne otpadne vode iz planirane upravne zgrade NG10 će se odvoditi do planirane sabirne jame za gnojovku NG9 u koju će se također upuštati gnojovka i vode od pranja 5 novih točilišta (NG4, NG5, NG6, NG7 i NG8).

Potencijalno onečišćene oborinske otpadne vode s manipulativnih površina i parkirališta odvodit će se oborinskom kanalizacijom u lagunu T koja ima funkciju taložnice, te će se nakon ugradnje separatora ulja i masti dodatno pročišćavati na istom (NG19), a tako pročišćene oborinske vode će se putem odvodnih cijevi odvoditi do ispusta (IM) gdje će se ispuštati u otvoreni melioracijski kanal.

Čiste oborinske vode s krovnih površina će se i nadalje ispuštati na okolne zelene površine ili će se odvoditi do najbližeg recipijenta sa statusom javnog vodnog dobra.

## **GNOJOVKA**

### ***Postojeće***

Sukladno Tablici 4. II. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine br. 60/17) potrebna veličina spremnika za šestomjesečno skladištenje gnojovke iznosi 9.784,08 m<sup>3</sup>. Pošto će se s gnojovkom miješati i vode koje će nastajati tijekom pranja objekata u količini od oko 2.214 m<sup>3</sup>/god, odnosno 1.107 m<sup>3</sup> u šestomjesečnom razdoblju ukupni volumen skladišnog prostora za gnojovku mora iznositi minimalno 10.891,08 m<sup>3</sup>. Ukupni postojeći skladišni kapacitet za gnojovku iznosi 21.380,35 m<sup>3</sup> i on zadovoljava potrebe šestomjesečnog skladištenja gnojovke.

Prema Tablici 2. Dodatka I II. Akcijskog programa na farmi trenutnog kapaciteta 1.738 UG nastaje 139.040 kg N/godina

Prema Tablici 3. Dodatka I II. Akcijskog programa, najveća dozvoljena količina primjene dušika na poljoprivrednim površinama iznosi 170 kgN/ha. Sukladno tome nositelj zahvata je obavezan osigurati potrebno je 817,9ha poljoprivrednih površina za aplikaciju gnojovke.

Nositelj zahvata gnojovkom posutpa sukladno stavku 1, članka 14. II. Akcijskog programa:

*„Ako se gnojidba stajskim gnojem ne može provesti u skladu s člankom 9. točkom 1. zbog nedovoljnih poljoprivrednih površina te ukoliko se skladištenje stajskog gnoja ne može provesti u skladu s člankom 13. točkom 4. ovoga Programa, poljoprivredno gospodarstvo mora višak stajskog gnoja zbrinuti:*

*- gnojidbom poljoprivrednih površina drugog vlasnika na temelju ugovora*

Nositelj zahvata ima ugovoreno 2.248,84 ha poljoprivrednih površina što je dovoljno za aplikaciju gnojovke koja nastaje na lokaciji zahvata.

### ***Buduće***

Nakon izgradnje planiranih objekata za uzgoj svinja na lokaciji zahvata će biti potrebno osigurati šestomjesečno skladištenje gnojovke iz svih objekata do pokretanja bioplinskog postrojenja.

Sukladno Tablici 4. Dodatka I II. Akcijskog programa potrebna veličina spremnika za šestomjesečno skladištenje gnojovke nakon izgradnje svih uzgojnih objekata bit će 23.177,76m<sup>3</sup>

Pošto će se s gnojovkom miješati i vode koje će nastajati tijekom pranja objekata u količini od oko 4.086 m<sup>3</sup>/god, odnosno 2.043 m<sup>3</sup> u šestomjesečnom razdoblju ukupni volumen skladišnog prostora za gnojovku mora iznositi minimalno 25.220,76 m<sup>3</sup>. Ukupni planirani skladišni kapacitet za gnojovku iznositi će 41.015,15 m<sup>3</sup> što će zadovoljavati potrebe za šestomjesečnim skladištenjem gnojovke i industrijskih otpadnih voda.

Prema Tablici 2. II. Akcijskog programa na farmi kapaciteta 4.321 UG će nastajati 345.680 kg N/godina.

Prema Tablici 3. II Akcijskog programa, najveća dozvoljena količina primjene dušika na poljoprivrednim površinama iznosi 170 kgN/ha. Sukladno tome, prema II. Akcijskom programu za poljoprivrednih površina za aplikaciju gnojovke s lokacije zahvata potrebno je 2.033,4 ha ha.

Nositelj zahvata će gnojovku zbrinjavati sukladno stavku 1, članka 14. II. Akcijskog programa:

- *gnojidbom poljoprivrednih površina drugog vlasnika na temelju ugovora*
- *preradom stajskog gnoja u bioplin, kompost, supstrat i drugo na gospodarstvu ili na temelju višegodišnjeg ugovora*

Do izgradnje bioplinskog postrojenja gnojovka će se nakon odležavanja odvoziti na poljoprivredne površine sukladno Ugovoru. Nositelj zahvata ima ugovoreno ukupno 2.248,84 ha što zadovoljava potrebe aplikacije cjelokupne gnojovke nakon rekonstrukcije farme, kao i kasnije aplikaciju digestata iz bioplinskog postrojenja.

## **BIOPLINSKO POSTROJENJE**

### ***Postojeće***

Na lokaciji trenutno ne postoji bioplinsko postrojenje.

### ***Buduće***

Nakon izgradnje u bioplinskom postrojenju snage 1 MW provoditi će se proizvodnja bioplina iz otpada ključnog broja 02 01 06, koji će se koristiti za proizvodnju električne energije. Iz procesa će osim plina i električne energije izlaziti toplina i anaerobni digestat, kojemu će sukladno važećim propisima o gospodarenju otpadom biti ukinut status otpada te će se koristiti za gnojenje poljoprivrednih površina. .

U proces će godišnje ulaziti oko 70.270 m<sup>3</sup> supstrata (oko 57.481 t otpada 02 01 06 i oko 12.789 t kukuruzne silaže). Nakon proizvodnje bioplina zaostat će oko 70.270 t anaerobnog digestata.

Nakon izlaska digestata iz procesa proizvodnje bioplina, isti se odvaja na separatoru na kruti dio i tekući dio (. Za potrebe fermentacije 5 % tekućeg digestata se vraća u proces proizvodnje bioplina (dodaje se u mješače jame). Ostatak anaerobnog digestata će se sukladno Ugovoru aplicirati na poljoprivredne površine.

## **2. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA**

Farma za intenzivan uzgoj svinja Trnava je postojeća i nositelj zahvata planira njeno proširenje, te su do sada promatrane dvije varijante.

### ***Varijanta 1***

Nositelj zahvata je prvotno planirao povećanje kapaciteta farme Trnava koji je nakon rekonstrukcije treba iznositi 2.700 krmača, 10.416 prasadi, 21.960 tovljenika i 20 nerasta, odnosno 4.321 uvjetnih grla (UG). Rekonstrukcija je trebala obuhvaćati dogradnju 6 objekata pojedinačnog kapaciteta 2.520 mjesta za tovljenike te rušenje postojećeg objekta kapaciteta 1.320 mjesta za tovljenike na čijem mjestu će se izgraditi novi objekt kapaciteta 1.350 mjesta za krmače + 5.208 mjesta za prasid i 10 mjesta za neraste, upravna zgrada, bioplinsko postrojenje, kuhinja za pripremu stočne hrane za krmače i prasid, laguna za gnojovku kapaciteta oko 6.500 m<sup>3</sup>, dezbarijera, vaga,

trenč silos, kuhinja za pripremu stočne hrane za tovljenike sa upravnom zgradom za zaposlenike te 2 sabirne jame za sanitarne otpadne vode iz upravnih zgrada.

Smještaj planiranog objekta krmačarnika NG1, bioplinskog postrojenja NG11 i objekta za tov svinja NG3 trebao je ostati isti međutim objekti za tov NG4, NG5, NG6, NG7 i NG8, te sabirna jama za gnojovku NG9 trebali su biti smješteni sjeverozapadnije zbog ostavljanja prostora za proširenje postojećih plastenika (nisu predmet ove studije).

Uvidom u važeću prostorno-plansku dokumentaciju utvrđeno je da će takvim rasporedom objekata zahvat zadirati u područje izvan obuhvata područja koje je Prostornim planom uređenja Općine Trnava („Službeni glasnik Općine Trnava“ broj 4/07, 1/11 – I. izmjene i dopune, 4/15 – II. izmjene i dopune, 1/16 – pročišćeni tekst)(u daljnjem tekstu PPUO Trnava), kartografskim prikazom 4.D „Građevinsko područje naselja Lapovci i izdvojeno građevinsko područje izvan naselja poljoprivredno-gospodarske zone Lapovci“ označenom kao *povećanje izdvojenog građevinskog područja izvan naselja – poljoprivredno-gospodarska zona – neizgrađeni i uređeni dio*. Time zahvat ne bi bio usklađen s PPUO Trnava

### **Varijanta 2**

Kako se planirani zahvat ne bi kosio sa odredbama PPUO Trnava nositelj zahvata je izmijenio projekt rekonstrukcije farme Trnava na način da se u odnosu na varijantu 1 nije izmijenio kapacitet proizvodnje. Smanjena je površina planiranog plastenika (nije dio ove Studije) i pomaknuti su objekti za tov NG4, NG5, NG6, NG7 i NG8 te sabirna jama za gnojovku NG9 u smjeru jugoistoka, kako bi se mogli smjestiti unutar područja određenog za *povećanje izdvojenog građevinskog područja izvan naselja – poljoprivredno-gospodarska zona – neizgrađeni i uređeni dio*.

Osim pomicanja navedenih objekata nositelj zahvata je izmijenio dio planiranih prometnih i manipulativnih površina, odustao je od izgradnje trenč silosa i novog ulaza sa sjeverozapadne strane farme uz koji su trebale biti smještene vaga, dezbarijera, nova parkirališna, kuhinja za pripremu stočne hrane s upravnom zgradom i sabirna jama za sanitarne otpadne vode iz navedene upravne zgrade. Ovi objekti se u varijanti 2 neće izgrađivati.

Zaključak:

Tijekom izrade projekta obrađena je *Varijanta 1*, te je utvrđeno da ista nije usklađena s važećim PPUO Trnava. Varijanta 1 je stoga odbačena i izrađena je Varijanta 2 projektnog rješenja koja je usklađena s odredbama PPUO Trnava.

## **3. PODACI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU**

### **3.1. PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA**

Na planirani zahvat na postojeću farmu Trnava odnose se:

- Prostorni plan Osječko – baranjske županije („Županijski glasnik“ br. 1/02, 4/10 – I. izmjene i dopune, 3/16 – II. izmjene i dopune, 5/16 – izmjena II. izmjena i dopuna, 6/16 – pročišćeni tekst),
- Prostorni plan uređenja Općine Trnava („Službeni glasnik Općine Trnava“ broj 4/07, 1/11 – I. izmjene i dopune, 4/15 – II. izmjene i dopune, 1/16 – pročišćeni tekst).

Lokacija planiranog zahvata se nalazi na području Općine Trnava u Osječko-baranjskoj županiji na k.č.br. 783/1, 783/4, 781/2, 782, 781/1, 778, 777, 776, 780, 779, 881/1, 783/6, 881/2 i 882, sve k.o. Lapovci.

Ukupni postojeći kapacitet farme je 1.350 mjesta za krmače, 5.208 mjesta za prasad, 8.160 mjesta za tovljenike, 10 mjesta za nerast, odnosno 1.738 uvjetnih grla (UG). Planiranim zahvatom neće se mijenjati tehnološki proces već će se izgradnjom novih objekata za tovljenike i objekta za krmače i prasad povećati ukupni kapacitet farme na 2.700 krmača, 10.416 prasadi, 21.960 tovljenika i 20 nerasta, odnosno 4.321 uvjetnih grla (UG).

Prema PPOBŽ, kartografskom prikazu 1. „Korištenje i namjena površina“ lokacija zahvata **nalazi se** na području označenom kao **ostala obradiva tla i ostalo poljoprivredno tlo**.

Prema PPUO Trnava kartografskom prikazu 4.D „Građevinsko područje naselja Lapovci i izdvojeno građevinsko područje izvan naselja poljoprivredno-gospodarske zone Lapovci“ veći dio lokacije zahvata se nalazi na području označenom kao **izdvojeno građevinsko područje izvan naselja poljoprivredno-gospodarska zona – izgrađeni dio** i na području označenom kao **povećanje izdvojenog građevinskog područja izvan naselja – poljoprivredno-gospodarska zona – neizgrađeni i uređeni dio**.

Lokacija zahvata ima postojeći priključak na javnu prometnu površinu, priključak na nisko energetska mrežu, vodoopskrba je riješena vlastitim zdencima, otpadne vode i gnojovka se zbrinjavaju u vlastitim sabirnim jamama, te se oborinske vode nakon pročišćavanja ispuštaju u okolne kanale. Sve građevine vezane uz zbrinjavanje otpadnih voda i gnojovke izvedene su vodonepropusno te će takve biti i građevine koje se planiraju graditi ovim projektom. Zbrinjavanje sadržaja sabirnih jama za otpadne vode i gnoj riješeno je na propisan način. Tijekom daljnjeg planiranja (glavni projekt) bit će zadovoljene sve odredbe članka 72 PPUO Trnava. Sukladno svemu navedenom, planirani zahvat je u skladu s prostorno-planskom dokumentacijom.

**Sukladno svemu navedenom, planirani zahvat je u skladu s prostorno-planskom dokumentacijom. Nositelj zahvata je 22. prosinca 2020. godine od Osječko-baranjske županije ishodio Potvrdu (KLASA: 350-01/20-01/525, URBROJ: 2158/1-01-16/36-20-2 MP) kojom se potvrđuje da je planirani zahvat u skladu s važećom prostorno-planskom dokumentacijom.**

## **3.2. BIORAZNOLIKOST**

### **3.2.1. Zaštićena područja**

Prema Karti zaštićenih područja Ministarstva zaštite okoliša i energetike, temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) lokacija zahvata se **ne nalazi na zaštićenom području**. Sva zaštićena područja u okruženju lokacije zahvata nalaze se na udaljenosti većoj od 10 km.

### **3.2.2. Ekološki sustavi i staništa**

Sukladno Karti kopnenih nešumskih staništa RH prirode iz 2016. godine Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (**Slika 7**) lokacija zahvata nalazi se na dva stanišna tipa:

- **J. Izgrađena i industrijska staništa,**
- **I.2.1. Mozaici kultiviranih površina.**

Prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14), stanišni tipovi koji se nalazi na lokaciji zahvata nisu na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske.

U okruženju lokacije na udaljenosti oko 600 m od lokacije zahvata nalazi se stanišni tip A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi koji je sukladno Prilogu II. Pravilnika ugrožen i rijetki stanišni tip. Lokacija zahvata je postojeća te se rekonstrukcijom farme neće provoditi radnje kojima bi se zadiralo u okolne stanišne tipove.

### **3.2.3. Strogo zaštićene i ostale divlje vrste**

Terenskim obilaskom na samoj lokaciji zahvata nisu zabilježene strogo zaštićene vrste.

### **3.2.4. Invazivne vrste**

Na području lokacije zahvata i njenom bližem okruženju (50 m) zabilježena je pojava slijedećih invazivnih biljnih vrsta: ambrozija (*Ambrosia artemisifolia*) i kanadska hudoljetnica (*Conyza canadensis*).

### **3.2.5. Ekološka mreža**

Sukladno Karti ekološke mreže NATURA 2000 Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja i Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže

(„Narodne novine“ br. 80/19), lokacija zahvata se **ne nalazi na području ekološke mreže NATURA 2000**. Najbliža područja ekološke mreže lokaciji zahvata su:

- područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):
  - HR2000623 Šume na Dilj gori (oko 3 km jugozapadno od lokacije zahvata),
  - HR2001328, Lonđa; Glogovica i Breznica (oko 5 km sjeveroistočno od lokacije zahvata).

U provedenom postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, analizom mogućih značajnih negativnih utjecaja predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, ocijenjeno je da se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je stoga Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja izdalo **Rješenje (KLASA: UP/I 612-07/20-60/41, URBROJ: 517-05-2-2-20-2) 21. srpnja 2020. godine da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te da nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.**

### 3.3. GEOLOŠKE I SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE

Prema isječku Osnovne geološke karte (OGK) SFRJ, List Slavonski Brod M:100.000 lokacija planiranog zahvata nalazi se na području koje je definirano kao **I – prapor**.

Lokacija zahvata nalazi se na području mogućnosti pojave potresa jačine intenziteta VI - VIII° MSK.

### 3.4. GEOMORFOLOŠKE ZNAČAJKE

Prema geomorfološkoj regionalizaciji RH lokacija predmetnog zahvata nalazi se unutar regije **1.1.3.1. subgeomorfološka regija Đakovačka lesna zaravan**.

Prostor Osječko – baranjske županije dio je šireg prostora, koji reljefno pripada sjeveroistočnom, pretežito nizinskom, ravničarskom dijelu geografske cjeline Istočne Hrvatske, odnosno Republike Hrvatske. Sama lokacija zahvata nalazi se na nizinskom području (do 125 m n.m.). Nadmorska visina se na samoj lokaciji zahvata mijenja od zapada prema istoku i na krajnjem zapadu iznosi oko 124 m n.m., a na krajnjem istoku iznosi oko 111 mn.m., te se nadmorska visina mijenja od sjeverozapada prema jugoistoku i na krajnjem sjeverozapadu iznosi oko 125 mn.m., a krajnjem jugoistoku iznosi oko 117 mn.m. Lokacija zahvata se nalazi na geomorfološkom obliku: lesne zaravni.

### 3.5. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

Područje farme u Trnavi nalazi na području slijedećih tipova tla:

- močvarno glejna, djelomično hidromeliorirano,
- pseudoglej obronačni.

### 3.6. HIDROGEOLOŠKE I HIDROLOŠKE ZNAČAJKE

Područje farme Trnava, prema Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“ br. 97/10 i 37/13), pripada **vodnom području rijeke Dunav**. Lokacija zahvata pripada **području podsliva rijeke Save – područje malog sliva „Biđ-Bosut“**.

Lokacija zahvata se nalazi na oko 180 m južno od kanala II. reda Svržnica te na oko 500 m sjeverno od kanala III. reda Duboki potok.

U geografsko regionalnoj podjeli Hrvatske Osječko-baranjska županija, pa time i lokacija zahvata, smještena je u Istočnoj Hrvatskoj u subregiji poznatoj kao Istočnohrvatska Ravnica.

Lokacija zahvata se **ne nalazi na vodozaštitnom i vodonosnom području**. Najbliže vodozaštitno područje lokaciji zahvata je III. zona sanitarne zaštite izvorišta Donji Andrijevi (Brodsko – posavska županija) koja se nalazi na udaljenosti oko 4,5 km jugoistočno od lokacije zahvata, dok se II. zona sanitarne zaštite nalazi na udaljenosti oko 6,3 km jugoistočno od lokacije zahvata. Samo izvorište se nalazi oko 7,3 km jugoistočno od lokacije zahvata. Na udaljenosti oko 6 km jugoistočno od lokacije



zahvata nalazi se III. zona sanitarne zaštite Stari Perkovci (Brodsko – posavska županija), dok se II. zona sanitarne zaštite Stari Perkovci nalazi na udaljenosti oko 7,7 km jugoistočno od lokacije zahvata. Samo izvorište se nalazi oko 8,5 km jugoistočno od lokacije zahvata

Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 81/10 i 141/15), Prilogu I., lokacija zahvata **se nalazi na osjetljivom području.**

Prema Odluci o određivanju ranjivih područja („Narodne novine“ br. 130/12), Prilogu I. lokacija zahvata **se nalazi na ranjivom području.**

Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 81/10 i 141/15), Prilogu I., lokacija zahvata **se ne nalazi na osjetljivom području.**

### 3.6.1. Vjerojatnost pojavljivanja i rizik od poplava

Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja (Hrvatske vode), lokacija planiranog zahvata nalazi se **izvan poplavnog područja.**

## 3.7. STANJE VODNIH TIJELA

Uvidom u analize stanja vodnih tijela dobivenih od Hrvatskih voda, vidljivo je da se lokacija predmetnog zahvata nalazi na vodnom tijelu CSRN0276\_001, Svržnica koje je prema dobivenim podacima u vrlo lošem stanju s obzirom na ekološko stanje zbog povećane razine ukupnog dušika i na vodnom tijelu CSRN0502\_001, Duboki, koje je u lošem stanju u zbog povišene razine ukupnog dušika i fosfora.

Ispod lokacije zahvata leži vodno tijelo podzemne vode CSGI\_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE koje je prema dobivenim podacima u dobrom kemijskom i količinskom stanju. Prosječni godišnji dotok podzemne vode za grupirano vodno tijelo podzemne vode CSGI\_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE iznosi  $379 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{god}$ . Farma trenutno koristi oko  $40.340 \text{ m}^3$  vode. Nakon provedbe zahvata, farma će se koristiti oko  $95.000 \text{ m}^3/\text{god}$  vode iz vlastitih zdenaca. Uzimajući u obzir zahvaćanje navedenih količina vode za potrebe rada farme u odnosu na godišnji dotok podzemne vode grupiranog vodnog tijela, kao i praćenje razine podzemnih voda u odnosu na crpljenu količinu i mjerenje količine crpljene vode, neće doći do sniženja razine podzemne vode te farma neće imati negativan utjecaj na količinsko stanje grupiranog vodnog tijela podzemne vode CSGI\_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE.

## 3.8. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE I KAKVOĆA ZRAKA

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, područje zahvata pripada području *umjereno tople vlažne klime s toplim ljetom* koja ima oznaku *Cfb* čija su obilježja srednje temperature najtoplijeg mjeseca manja od  $22^\circ\text{C}$ .

### 3.8.1. Promjena klime

Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja (Izvor: Državni hidrometeorološki zavod <http://www.dhmz.htnet.hr/>):

- Prvo razdoblje: razdoblje od 2011. do 2040. godine - bliža budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.
- Drugo razdoblje: razdoblje od 2041. do 2070. godine - sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida ( $\text{CO}_2$ ) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Na lokaciji predmetnog zahvata u prvom razdoblju očekuje se porast srednje temperature zraka od  $0,7$  do  $1,4^\circ\text{C}$ ; najveći u zimi i u ljetu, a nešto manji u proljeće. Očekuje se manji porast količine oborine u zimi, dok bi u ljetu i jesen prevladavalo smanjenje količine oborine. U drugom razdoblju projicirani porast maksimalne temperature bio bi  $2,2^\circ\text{C}$ , a minimalne do  $2,4^\circ\text{C}$ , a očekuje

se daljnje smanjenje ukupne količine oborine u svim sezonama osim u zimi, a najveće smanjenje bilo bi do 15 %.

### 3.9. KVALITETA ZRAKA

Prema Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka za RH za 2018. godinu (listopad 2019., HAOP) za potrebe praćenja kvalitete zraka lokacija zahvata pripada zoni HR 1 – Kontinentalna Hrvatska. Najbliža mjerna postaja lokaciji zahvata je mjerna postaja **Zoljan** koja se nalazi oko 30,3 km sjeverozapadno od lokacije zahvata. Zrak je prema *Izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2018. godinu* na postaji Zoljan bio I. kategorije s obzirom na SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i PM10(auto.).

### 3.10. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja lokacija zahvata se nalazi u osnovnoj krajobraznoj jedinici Panonska gorja. Šire područje, kao i sama lokacija zahvata nalazi se na području Đakovačke lesne zaravni. Na području Općine Trnava teren se snižava od sjeverozapada prema jugoistoku, te od zapada prema istoku. Sama lokacija zahvata nalazi se na nizinskom području (do 125 mn.m).

Glavni krajobrazni element šireg prostora čine obradive poljoprivredne površine- usitnjene plohe nepravilnog ortogonalnog uzorka, vezane su uz raštrkana naselja, dok se veće plohe poljoprivrednih površina najviše nalaze u naselju Lapovci i Trnava. Od linijskih elemenata u okruženju lokacije zahvata nalaze se prometnice (ŽC4189 i ŽC 4163) i vodotoci (kanala II. reda Svržnica te kanala III. reda Duboki potok).

U postojećim vizurama lokacija zahvata se lako razlikuje od okruženja jer se radi o ravničarskom području u kojem prevladavaju obradive poljoprivredne površine, bez prisutnosti šumske vegetacije koja bi mogla zaklanjati lokaciju zahvata.

### 3.11. KULTURNA BAŠTINA

Lokacija zahvata se ne nalazi na području zaštićenih kulturnih dobara. Sva kulturna dobra u okruženju lokacije zahvata udaljena više od 1 km.

### 3.12. BUKA

Lokacija planiranog zahvata smještena je u nenaseljenom području, okružena je oranicama. Najbliži objekti nalazi se oko 185 m jugozapadno od lokacije zahvata.

Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, farma je smještena na poljoprivrednom tlu. Na granici građevne čestice buka ne smije prelaziti 80 dB(A), odnosno ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči. Na lokaciji zahvata su provedena mjerenja buke u okolišu 17. prosinca. 2014. i 31. srpnja 2020. godine. Izmjerena ekvivalentna razina buke na mjernim mjestima MM1 i MM2, je u oba mjerenja zadovoljavala kriterije za dnevne i noćne uvjete za zonu 3 iz čl.5 Pravilnika.

### 3.13. GOSPODARSKE ZNAČAJKE

#### 3.13.1. Promet

Farma Trnava nalazi se uz županijsku cestu ŽC 4189 ((Lapovci (L44122) – Ž4163)), a za pristup lokaciji zahvata postoje tri ulaza koja se nalaze uz južni rub farme, a na koja se dolazi sa županijske ceste ŽC4189.

Provedbom zahvata očekuje se povećanje prometa sa sadašnjih oko 2 kamiona i 18 osobnih automobila dnevno na oko 3 kamiona i 34 automobila dnevno.

Dodatno opterećenje prometa javlja se dva puta godišnje u vrijeme odvoza gnojovke. Trenutno se odvozi oko 435 odvoza dva puta godišnje. Nakon rekonstrukcije farme do pokretanja bioplinskog postrojenja bit će potrebno oko 1.010 tura 2 puta godišnje. Nakon pokretanja bioplinskog postrojenja

provodit će se godišnje oko 2.810 tura odvoza anaerobnog digestata, ali neće biti pikova intenziteta prometa 2 puta godišnje, već će se odvoz provoditi kontinuirano kroz cijelu godinu.

### 3.13.2. Stanovništvo

Općina Trnava je dio Osječko – baranjske županije s oko 1.600 stanovnika (Popis stanovništva 2011.) u 6 naselja: Dragotin, Hrkanovci Đakovački, Kondrić, Lapovci, Svetoblažje i Trnava. Najviše stanovnika imaju naselja Trnava i Lapovci.

Lokaciji zahvata najbliži stambeni objekti nalaze se u naselju Lapovci na udaljenosti oko 185 m jugozapadno od lokacije zahvata.

### 3.13.3. Lovstvo

Lokacija zahvata nalazi se na području zajedničkog lovišta XIV/102 Lapovci lovozakupnika LD "Vepar" iz Trnave. Površina zajedničkog lovišta XIV/102 Lapovci je 1.009 ha, a glavne vrste divljači na navedenom lovištu su: divlja svinja, lisica, čagalj, dabar, trčka skvržulja i dr.

### 3.13.4. Šumarstvo

Sukladno podacima Hrvatskih šuma I lokacija zahvata se nalazi unutar GJ „Sjeverni Dilj“ kojom gospodari Šumarija Levanjska Varoš u sklopu Uprave šuma Podružnica Osijek, ali se ne nalazi unutar nijednog odjela.

Lokacija zahvata također je smještena na području privatnih šuma, GJ Borovik - Dilj, a najbliži odsjek je 17A na udaljenosti oko 165 m sjeverozapadno od lokacije zahvata.

### 3.13.4. Poljoprivreda

Najveći gospodarski potencijal na području Osječko – baranjske županije ima poljoprivredna djelatnost. Tradicionalna poljoprivredna proizvodnja i prehrambena te preradbena industrija čine jedne od najvažnijih gospodarskih grana. Među djelatnostima gospodarskih subjekata najzastupljenije su djelatnosti poljoprivrede Općine Trnava (prvenstveno ratarstvo i stočarstvo), što je uzrokovano dobrim prirodnim potencijalima kojima raspolaže ovo područje.

## 3.14. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE

Na lokaciji zahvata je postojeće svjetlosno onečišćenje od 21,43 mag./arc sec<sup>2</sup> koje je karakterističnog intenziteta za prijelaza ruralnih u prigradska područja sukladno Bortle ljestvici tamnog neba.

## 3.15. ANALIZA ODNOSA ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

Postojeća farma nalazi se sjeverno uz županijsku cestu ŽC4189, koja je ujedno pristupna cesta do lokacije zahvata, zapadno uz županijsku cestu ŽC 4163 te oko 180 m istočno od ŽC4189, oko 120 m sjeveroistočno od građevinskog područja naselja Lapovci (Općina Trnava), oko 180 m južno od kanala II. reda Svržnica, oko 185 m sjeveroistočno od prvih stambenih objekata u naselju Lapovci te oko 500 m sjeverno od kanala III. reda Duboki potok. U okruženju lokacije zahvata prisutne su površine na kojima se provodi intenzivna poljoprivredna proizvodnja.

Prema kartografskom prikazu "1. Korištenje i namjena površina" PPUO Trnava („Službeni glasnik Općine Trnava“ broj 4/07, 1/11 – I. izmjene i dopune, 4/15 – II. izmjene i dopune, 1/16 – pročišćeni tekst) lokacija zahvata nalazi se na području označenom **kao ostala obradiva tla i ostalo poljoprivredno tlo.**

Sukladno važećoj prostorno planskoj dokumentaciji te uvidom u drugu dostupnu dokumentaciju u širem okruženju lokacije zahvata osim prometnica nalazi se magistralni naftovod Beničanci – Ruščica na udaljenosti oko 210 m istočno od lokacije zahvata, važniji korisnički i spojni vodovi na oko 320 m sjeverozapadno od lokacije zahvata, zatim mjesna telefonska centrala na udaljenosti oko 1,1 km zapadno od lokacije zahvata, ostali važniji vodoopskrbni cjevovodi na udaljenosti oko 1,1 km zapadno od lokacije zahvata, magistralni vodoopskrbni cjevovod na

udaljenosti oko 1,6 km sjeverozapadno od lokacije zahvata te planirani magistralni plinovod na udaljenosti oko 1,3 km zapadno od lokacije zahvata te planirani glavni dovodni kanal – kolektor na udaljenosti oko 2,2 km sjeverno od lokacije zahvata.

Zahvat rekonstrukcije i dogradnje postojeće farme za uzgoj svinja na lokaciji zahvata s navedenim postojećim i planiranim zahvatima i objektima neće imati međeutjecaja.

### 3.16. OPIS OKOLIŠA LOKACIJE ZAHVATA ZA VARIJANTU »NE ČINITI NIŠTA« ODNOSNO PRIKAZ MOGUĆIH PROMJENA STANJA OKOLIŠA BEZ PROVEDBE ZAHVATA

Na lokaciji zahvata se nalazi postojeća farma za uzgoj svinja kapaciteta 1.738 UG te zapuštena poljoprivredna površina na kojoj se ovim zahvatom planiraju izgraditi novi objekti na farmi.

U varijanti „ne činiti ništa“, ne bi se provela izgradnja dodatnih objekata za uzgoj svinja, povećanje kapaciteta farme kao i izgradnja bioplinskog postrojenja. Dosadašnji tehnološki procesi proizvodnje prasadi i tova svinja bi se i dalje provodio. Ostala bi očuvana trenutačno prisutna poljoprivredna površina.

## 4. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ, TIJEKOM GRAĐENJA, KORIŠTENJA I UKLANJANJA ZAHVATA

Za sastavnice okoliša napravljena je relativna skala vrijednosti utjecaja nastalih pri rekonstrukciji i dogradnji postojeće farme za intenzivan uzgoj svinja i izgradnji bioplinskog postrojenja s pratećim sadržajima. Sukladno tome autori studije su odabrali razrede od 0 do 5

Razredi procjene utjecaja grupe autora u studiji	
U 0	nema utjecaja
U 1	vrlo mali utjecaj
U 2	mali utjecaj
U 3	srednji utjecaj
U 4	jak utjecaj
U 5	nedopustiv utjecaj (nekontrolirani događaj)

### 4.1. OPIS UTJECAJA NA OKOLIŠ, TIJEKOM GRAĐENJA I KORIŠTENJA ZAHVATA

#### 4.1.1. Utjecaj na biološku raznolikost

##### Utjecaj zahvata na zaštićena područja

Zbog velike udaljenosti najbližeg zaštićenog područja od lokacije zahvata te lokalnog karaktera samog zahvata **neće biti utjecaja planiranog zahvata na zaštićena područja(U0).**

##### Utjecaj zahvata na ekosustave i staništa

Lokacija zahvata nalazi se na području dva stanišna tipa: *J. Izgrađena i industrijska staništa* i *I.2.1. Mozaici kultiviranih površina*. Prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14), stanišni tipovi koji se nalazi na lokaciji zahvata **nisu na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova** od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske. Na lokaciji zahvata nisu zabilježene strogo zaštićene vrste sukladno Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 144/13 i 73/16). Intenzitet utjecaja na staništa, biljne i životinjske vrste bit će **vrlo mali (U1).**

##### Utjecaj zahvata na ekološku mrežu

Lokacija zahvata ne nalazi se unutar područja ekološke mreže NATURA 2000, a najbliža područja su POVS HR2000623 Šume na Dilj gori (oko 3 km jugozapadno od lokacije zahvata) i HR2001328, Lonđa; Glogovica i Breznica (oko 5 km sjeveroistočno od lokacije zahvata). Nositelj zahvata je ishodio Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I 612-07/20-60/41, URBROJ: 517-05-2-2-20-2) 2) 21. srpnja 2020. godine da je zahvat prihvatljiv za ekološku

mrežu. Sukladno svemu navedenom zahvat **neće imati utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (U0).**

#### **4.1.2. Utjecaj na georaznolikost**

##### Tijekom pripreme i građenja

Na lokaciji zahvata nisu evidentirani zaštićeni dijelovi geološke baštine te samim time tijekom pripreme i građenja neće biti negativnog utjecaja na georaznolikost.

Procjenjuje se da **neće biti utjecaja (U0)** planirane farme za uzgoj svinja na georaznolikost.

##### Tijekom korištenja

Budući da tijekom korištenja objekata na farmi svinja neće biti radnji kojima bi se utjecalo na georaznolikost, procjenjuje se da **neće biti utjecaja (U0)** rada farme na georaznolikost.

#### **4.1.3. Utjecaj na vode**

##### Tijekom pripreme i građenja

Do zagađenja podzemnih voda može doći samo u slučaju havarija uslijed nepažnje radnika ili kvara strojeva (izlijevanje naftni derivati, motorna ulja, otapala, boje i slično). U pripremi će biti sredstva za upijanje naftnih derivata, što će umanjiti utjecaj na okoliš.

##### Tijekom korištenja

Na lokaciji zahvata se već nalazi postojeća farma za uzgoj svinja koja te postojeći utjecaji na vode sanitarnih otpadnih voda, tehnoloških otpadnih voda, od pranja uzgojnih objekata, iz dezbarijera, potencijalno onečišćenih oborinskih voda sa manipulativnih površina i parkirališta i nastale gnojovke. Provedbom zahvata neće doći do stvaranja novih vrsta utjecaja na vode, ali će se količine otpadnih voda i gnojovke povećati.

Lokacija planiranog zahvata **nalazi se na slivu osjetljivog područja** sukladno Odluci o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 81/10 i 141/15).

Prema Odluci o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“ br. 130/12), lokacija planiranog zahvata **se ne nalazi na ranjivom području.**

Lokacija predmetnog zahvata **se ne nalazi na vodonosnom području**, kao ni na **vodozaštitnom području**. Najbliže vodozaštitno područje je III. zona sanitarne zaštite izvorišta Donji Andrijevc (Brodsko – posavska županija) koja se nalazi oko 4,5 km jugoistočno od lokacije zahvata, dok se II. zona sanitarne zaštite izvorišta Donji Andrijevc nalazi oko 6,3 km jugoistočno od lokacije zahvata. Samo izvorište se nalazi oko 7,3 km jugoistočno od lokacije zahvata. Na udaljenosti oko 6 km jugoistočno od lokacije zahvata nalazi se III. zona sanitarne zaštite Stari Perkovci (Brodsko – posavska županija), dok se II. zona sanitarne zaštite Stari Perkovci nalazi na udaljenosti oko 7,7 km jugoistočno od lokacije zahvata. Samo izvorište se nalazi oko 8,5 km jugoistočno od lokacije zahvata

U slučaju nastanka opasnosti onečišćenja voda, bez odgađanja će se izvijestiti Državna uprava za zaštitu i spašavanje prema Državnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ br. 5/11).

##### **Utjecaj gnojovke**

Na lokaciji zahvata će se povoditi uzgoj svinja, odnosno proizvodnja prasadi i tovovljenika. Gnojovka i vode od pranja objekata će se upuštati u vodonepropusne spremnike gnojovke te je za šestomjesečno skladištenje potrebno osigurati ukupno 25.220,76m<sup>3</sup> skladišnog prostora. Postojeći i planirani spremnici kao i kanali za gnojovku u ispod objekata imat će ukupan skladišni kapacitet od 41.015,15 m<sup>3</sup> što zadovoljava potrebe šestomjesečnog skladištenja.

Na farmi kapaciteta 4.321 UG će nastajati 345.680 kg N/godina za što je potrebno osigurati 2.033,4 ha poljoprivrednih površina. Nositelj zahvata ima ugovoreno 2.248,84 ha poljoprivrednog

zemljišta što zadovoljava buduće potrebe aplikacije gnojovke nakon rekonstrukcije farme, kao i anaerobnog digestata nakon pokretanja bioplinskog postrojenja.

#### **Utjecaj zahvata na vodna tijela**

U okruženju lokacija zahvata nalaze se površinska vodna tijela CSRN0038\_001, Zapadni lateralni kanal Biđ Polja, CSRN0276\_001, Svržnica, CSRN0502\_001, Duboki, te CSRN0554\_001, Brana. Vodno tijelo CSRN0502\_001, Duboki je u lošem dok su ostala navedena vodna tijela su sukladno podacima dobivenim od Hrvatskih voda u vrlo lošem stanju. Podzemno vodno tijelo na lokaciji zahvata CSGI\_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE je sukladno podacima Hrvatskih voda u dobrom kemijskom i količinskom stanju.

S obzirom na ranije opisan način postupanja s otpadnim vodama s farme i načinom vodoopskrbe te količinama potrebne vode (95.000 m<sup>3</sup>) i količini prosječnog godišnjeg dotoka podzemne vode za grupirano vodno tijelo podzemne vode CSGI\_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE (379 x 106 m<sup>3</sup>/god) ocjenjuje se da **neće biti utjecaja** farme za uzgoj svinja Trnava **na stanje površinskih i podzemnih vodnih tijela (U0)**.

#### **Utjecaj poplava na zahvat**

Lokacija zahvata **nalazi se izvan poplavnog područja** te **neće biti utjecaja** poplava na zahvat **(U0)**.

#### **4.1.4. Utjecaj na tlo**

##### Tijekom pripreme i građenja

Izgradnjom farme lokacija će se djelomično prenamijeniti, a poljoprivredne površine na lokaciji trajno izgubiti za dosadašnju namjenu. Tijekom građevinskih radova postoji mogućnost onečišćenja tla uslijed nekontroliranog ispuštanja pogonskih goriva i maziva strojeva koji će sudjelovati u izgradnji. Pažljivim radom ti utjecaji se mogu izbjeći pa izgradnja neće ostaviti negativan utjecaj na tlo. Intenzitet utjecaja na tlo na lokaciji ocjenjuje se kao **mali utjecaj (U2)**.

##### Tijekom korištenja

Lokacije poljoprivrednih površina na koje se trenutno aplicira gnojovka nalaze se na području katastarske općine Lapovci koja je sukladno karti opasnosti od poplava na prostorima na kojima ne postoji mogućnost pojavljivanja poplava. Sukladno ranije opisanom načinu postupanja s gnojovkom i anaerobnim digestatom intenzitet utjecaja na tlo ocjenjuje se kao **srednji utjecaj (U3)**.

#### **4.1.5. Utjecaj na zrak**

##### Tijekom pripreme i građenja

Posljedica građevinskih radova može biti pojava emisije prašine uslijed radova na gradilištu što može uzrokovati onečišćenje atmosfere u okolini gradilišta. Ovaj utjecaj fugalnih emisija prašine nije značajan, kratkotrajan je i lokalnog je karaktera. Povećani promet vozila kao i rad građevinskih strojeva s pogonom na naftne derivate, može dodatno onečišćavati atmosferu emisijom ispušnih plinova. Ovaj je utjecaj kratkotrajan i lokalnog je karaktera. Slijedom navedenog, intenzitet utjecaja planiranog zahvata na stanje kakvoće zraka ocjenjuje se kao **vrlo slab utjecaj (U1)**.

##### Tijekom korištenja

Tijekom korištenja novih objekata na farmi javljat će se pojačani promet osobnih vozila čije će emisije biti povremene i neće imati značajan utjecaj na kvalitetu zraka. Planiranim zahvatom doći će do promjene stanja prometa na lokaciji zahvata, ali ne u toj mjeri koja bi rezultirala negativnim utjecajem na zrak.

Utjecaj farme za uzgoj svinja na kvalitetu zraka je pojava neugodnih mirisa u zraku. Sukladno Referentnom dokumentu za najbolju raspoloživu tehniku – Intenzivan uzgoj svinja i peradi (IRPP

BREF, srpanj 2017. godine) i Provedbenoj odluci Komisije (EU) 2017/302 od 15. veljače 2017. godine o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, za smanjenje neugodnih mirisa primijenit će se najbolja raspoloživa tehnika 13 - održavanje životinja i površina suhima i čistima, smanjenje emitirajuće površine gnoja upotrebom plastičnih rešetki, često premještanje gnojovke u spremnike za gnojovku, ispuštanje zraka iznad razine krova.

Na prikazu prostorne raspodjele ukupnih emisija NH<sub>3</sub> na području Republike Hrvatske po zonama lokacija planiranog zahvata nalazi se u zoni HR1. Područje te zone je 2010. godine imalo emisije amonijaka od 16.500 do 20.000 tona amonijaka te se doprinos farme Trnava sa procijenjenih 37,8 t amonijaka godišnje (0,23–0,19 %) smatra prihvatljivim.

Skladištenje gnojovke na farmi Trnava bit će sa što manjim isparavanjem u atmosferu.

Smanjenju emisija u zrak doprinosit će i izvedena ventilacija kojom će biti osiguran negativan podtlak te time i ravnomjerna izmjena zraka u svim dijelovima uzgojnih objekata.

Nositelj zahvata jednom godišnje pratiti emisije amonijaka (NH<sub>3</sub>) u zrak tehnikom procjene primjenom faktora emisije te će također jednom godišnje pratiti emisije prašine (PM<sub>10</sub>) u zrak tehnikom procjene primjenom faktora emisije.

Na lokaciji se nalazi postojeća hladnjača za odlaganje uginulih životinja sa zatvorenim sustavom u kojoj se koristi manje od 3 kg radnih tvari. Osim hladnjače za uginule životinje, na lokaciji zahvata će se koristiti klima uređaji za hlađenje/grijanje uredskih prostorija, a koji sadrže kontrolirane ili zamjenske tvari koje oštećuju ozonski sloj, ali u količini manjoj od 3 kg. Servisiranje i popravak rashladnih uređaja povjerit će se ovlaštenoj pravnoj osobi.

Prema Idejnom rješenju, za grijanje uzgojnih objekata koristit će se postojeća **kotlovnica u** kojoj je smješteno šest plinskih kombi bojlera ukupne snage 600 kW. Navedeni plinski bojleri su prepoznati kao nepokretni izvori (mali uređaji za loženje) iz kojih će se pratiti emisije onečišćujućih tvari obzirom da su snage veće od 100 kW, a manje od 1 MW.

**Ukupni intenzitet negativnog utjecaja na zrak ocjenjuje se kao U 3 – srednji utjecaj.**

#### **4.1.6. Utjecaj na klimu i klimatske promjene**

##### **UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA PREDMETNI ZAHVAT**

Vezano uz predmetni projekt, utjecaj klimatskih promjena očituje se u sljedećim elementima: suša, visoke temperature, razvoj termičkih padalina (velika količina padalina u kratkom vremenu), ekstremni vremenski uvjeti, nedovoljne količine vode, smanjenje rezervi pitke vode. Nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak odnosno opasnost, te nije izrađena matrica rizika.

##### **UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE**

###### **Tijekom pripreme i izgradnje**

Tijekom građevinskih radova koristit će se razna mehanizacija čijim će radom doći do povećanih emisija stakleničkih plinova. Kako će korištenje građevinske mehanizacije biti lokalnog karaktera i vremenski ograničeno, **utjecaj zahvata na klimatske promjene tijekom izgradnje bit će vrlo slab (U1)**

###### **Tijekom korištenja**

Tijekom korištenja farme nastajat će staklenički plinovi prilikom uzgoja, transporta sirovina i gotovih proizvoda. Zbog niskih vrijednosti emisija stakleničkih plinova, te njihovog lokalnog karaktera, **ocjenjuje se da će utjecaj zahvata na klimatske promjene biti vrlo slab (U1).**

#### **4.1.7. Utjecaj na krajobraz**

Zahvat će imati srednji utjecaj na postojeće, primarno prirodne krajobrazne značajke - reljef i vegetaciju, mali utjecaj na antropogene značajke krajobraza i srednji utjecaj na vizualne kvalitete



krajobraza koje će biti trajno degradirane. Iz navedenog slijedi ukupni **srednji utjecaj (U3) zahvata na krajobraza**

## 4.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA

### 4.2.1. Utjecaj buke

#### Tijekom pripreme i izgradnje

Tijekom pripremnih i građevinskih radova u okolišu će se javljati buka kao posljedica rada građevinskih strojeva i uređaja, te teretnih vozila.

Najviše dopuštene razine vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada na gradilištu su:

- tijekom dnevnog razdoblja: 65 dB(A), u razdoblju od 8 do 18 sati. Uz to se dopušta prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB
- tijekom noćnog razdoblja razina buke na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 80 dB (A).

Kako se razina buke smanjuje s porastom udaljenosti od izvora ne očekuje se da će kod stambenih objekata buka biti iznad dopuštenih vrijednosti.

#### Tijekom korištenja

Buku povremenog karaktera će na lokaciji stvarati same životinje te vozila za dopremu, otpremu, vozila djelatnika te poljoprivredna mehanizacija. Također buka će nastajati od rada opreme (ventilatori i dr.).

**Nakon rekonstrukcije i dogradnje će se provesti mjerenje ekvivalentnih razina buke u okolini farme u dnevnim i noćnim uvjetima za vrijeme uobičajenog režima rada farme. Ne očekuje se prekoračenje dopuštene razine od 55 dB(A) za dnevne uvjete te 45 dB (A) za noćne uvjete.**

**Ukupni intenzitet negativnog utjecaja buke ocjenjuje se kao U1 – vrlo mali utjecaj.**

### 4.2.2. Utjecaj od nastanka otpada

#### Tijekom pripreme i izgradnje

Tijekom građenja objekata farme za uzgoj svinja nastajat će različite vrste neopasnog otpada (prvenstveno ambalaža i građevni otpad).

Navedeni otpad će se na odgovarajući način odvojeno sakupljati i privremeno unutar prostora za skladištenje otpada do predaje ovlaštenoj osobi.

#### Tijekom korištenja

Nakon izgradnje bioplinskog postrojenja gnojovka će se proglasiti otpadom (02 01 06) te obrađivati postupkom oporabe R3 u bioplinskom postrojenju, te će nositelj zahvata ishoditi Dozvolu za gospodarenje neopasnim otpadom. Za anaerobni digestat nositelj zahvata će kao posjednik otpada provesti ukidanje statusa otpada za što je sukladno članku 15. Zakona o održivom gospodarenju otpada te Pravilniku o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada („Narodne novine“ br. 117/14). obavezan ukidanje statusa otpada koje provodi upisati u *Očevidnik ukidanja statusa otpada*.

Otpad koji će nastajati na lokaciji uslijed veterinarskih zahvata (18 02 02\* – ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije i 18 02 08– lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07\*), neće se skladištiti na lokaciji, već ih nakon provedenih veterinarskih zahvata veterinar odvesti s lokacije i zbrinuti sukladno čl. 7. Pravilnika o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“ br. 50/15 i 56/19). Sav opasni i neopasni otpad koji će nastajati na lokaciji zahvata će se skladištiti na lokaciji zahvata u namjenskim, propisno označenim spremnicima koji će biti propisno označeni unutar prostora određenog za skladištenje otpada do predaje ovlaštenoj pravnoj osobi. Za sav nastali otpad na lokaciji voditi će se propisana evidencija te isti uz propisanu dokumentaciju predavati ovlaštenoj pravnoj osobi. Također će se provoditi godišnja dostava podataka MINGOR-u sukladno posebnom propisu koji uređuje registar onečišćavanja okoliša. Stoga **neće biti negativnog utjecaja otpada na okoliš (U0 – nema utjecaja).**

#### 4.2.3. Utjecaj od postupanja sa uginulim životinjama

Uginule životinje će se kao i do sada skladištiti u postojećoj hladnjači za uginule životinje uz redoviti odvoz (2-3 puta tjedno) koji će provoditi ovlaštena pravna osoba. Godišnja količina uginulih životinja iznositi će 140 t/godišnje. S obzirom na navedeno, **ne očekuje se negativan utjecaj** na okoliš od postupanja s uginulim životinjama (**U0 – nema utjecaja**).

#### 4.2.4. Utjecaj na kulturna dobra

Na lokaciji zahvata nisu utvrđena zaštićena kulturna dobra niti arheološki lokaliteti. Sva evidentirana kulturna dobra nalaze se na udaljenosti većoj od 1 km zbog čega zahvat neće imati **utjecaj na kulturna dobra (U0)**.

#### 4.2.5. Utjecaj svjetlosnog onečišćenja

Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata iznosi 21,43 mag./arc sec<sup>2</sup> što je karakteristični intenzitet za područja prijelaza ruralnih u prigradska područja sukladno Bortle ljestvici tamnog neba.

Osvjetljenje noću se na lokaciji trenutno koristi po potrebi, što će se nastaviti i nakon izgradnje dodatnih uzgojnih objekata te ostalih planiranih sadržaja, stoga će zahvat **imati mali utjecaj na intenzitet svjetlosnog onečišćenja na okoliš (U2)**.

### 4.3. UTJECAJ NA GOSPODARSKE ZNAČAJKE

#### 4.3.1. Utjecaj na promet

##### Tijekom pripreme i građenja

Tijekom rekonstrukcije i dogradnje doći će do povećanog prometa teretnih vozila na lokaciji zahvata, osobnih automobila radnika koji će provoditi rekonstrukciju te radnih strojeva. Budući da će faza rekonstrukcije biti vremenski ograničena, ukupni utjecaji tijekom ove faze su procijenjeni kao **mali utjecaji (U2)**.

##### Tijekom korištenja

Farma Trnava nalazi se uz županijsku cestu ŽC 4189 ((Lapovci (L44122) – Ž4163)), a za pristup lokaciji zahvata postoje tri ulaza koja se nalaze uz južni rub farme, a na koja se dolazi sa županijske ceste ŽC4189. Najveće povećanje prometa očekuje se u periodu odvoza gnojovke s farme do izgradnje bioplinskog postrojenja. Nakon izgradnje bioplinskog postrojenja povećanje prometa će prvenstveno biti povezan s odvozom digestata koji će se međutim odvoziti kontinuirano bez godišnjih pikova povećanja prometa u određenim sezonama. Sukladno navedenom, nakon rekonstrukcije i dogradnje farme **utjecaj na promet bit će srednji (U3)**.

#### 4.3.2. Utjecaj na stanovništvo

Jedan od negativnih utjecaja na stanovništvo bit će povećanje prometa osobito u vrijeme gnojidbe poljoprivrednih površina gnojovkom i digestatom. Međutim ovaj utjecaj će biti vremenski ograničen. Zbog udaljenosti okolnih naseljenih područja neće biti negativnih utjecaja buke s farme na okolno stanovništvo. Nositelj zahvata će nakon provedbe zahvata i pokretanja proizvodnje provesti mjerenje okolišne buke. Tijekom rada farme i odvoza gnojovke i digestata na poljoprivredne površine moguća je emisija neugodnih mirisa, ali se ne očekuje negativan utjecaj istih na okolno stanovništvo zbog korištenja moderne tehnologije uzgoja te udaljenosti naseljenih područja od same farme. U slučaju pritužbi na neugodne mirise nositelj zahvata će provesti dodatne mjere ublažavanja istih.

Positivan utjecaj na stanovništvo je otvaranje novih radnih mjesta uslijed povećanja kapaciteta uzgoja na farmi i s tim povezan gospodarski rast Općine Trnava. Prema navedenim podacima, može se zaključiti da će rekonstrukcija i dogradnja farme na okolno stanovništvo imati **vrlo mali utjecaj (U1)**.

#### 4.3.3. Utjecaj na lovstvo

##### Tijekom pripreme i građenja

Budući da je dogradnja postojeće farme planirana na poljoprivrednoj površini, tijekom izgradnje može se očekivati utjecaj građevinskih radova u smislu nestanka staništa za pojedine životinjske vrste, buke, kretanja strojeva i ljudi. Intenzitet utjecaja pripreme i građenja zbog vremenske i prostorne ograničenosti ocjenjuje se kao **mali utjecaj (U2)**.

##### Tijekom korištenja

Tijekom korištenja planirane farme utjecaj na lovnu divljač će prestati. Lokacija će biti ograđena čime će se spriječiti kontakt divljači i životinja na farmi čime se sprečava mogući negativni utjecaj divljači na svinje u uzgoju u vidu prijenosa bolesti. Slijedom navedenog, procjenjuje se da **neće biti utjecaja** planiranog zahvata na lovstvo (**U0**).

#### 4.3.4. Utjecaj na šumarstvo

##### Tijekom pripreme i izgradnje

Lokacija zahvata smještena je na „Sjeverni Dilj“, ali se ne nalazi unutar nijednog odjela kao ni odsjeka. Lokacija zahvata se ne nalazi na području privatnih šuma, GJ Borovik -Dilj, ali se ne nalazi unutra niti jednog odsjeka. Zahvatom se neće zadirati niti utjecati na šumska staništa u okruženju lokacije zahvata – zahvat neće imati **utjecaj na šumarstvo (U0)**.

#### 4.3.5. Utjecaj na poljoprivredu

U okolici planiranog zahvata nalaze se obradive poljoprivredne površine. Kako će se tijekom izgradnje farme koristiti već postojeći pristupni put, građevinskim strojevima se neće zadirati u okolne poljoprivredne površine.

Sama lokacija zahvata nalazi se na prostoru postojeće farme za uzgoj svinja te na poljoprivrednim površinama koje će se ovim zahvatom trajno izgubiti.

Pri izgradnji objekata za uzgoj svinja može doći do pojave emisije prašine i ispušnih plinova strojeva koji će se koristiti tijekom gradnje, a prašina nošena vjetrom može uzrokovati onečišćenje atmosfere u okolini gradilišta.

Procjenjuje se da će tijekom rekonstrukcije i dogradnje farme, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, intenzitet utjecaja izgradnje planiranog zahvata na poljoprivredu biti sveden na najmanju moguću mjeru (**U1 – vrlo mali utjecaj**).

#### 4.4. KUMULATIVNI UTJECAJI

Postojeća farma nalazi se na prostoru u kojem se provodi intenzivna poljoprivredna proizvodnja, na području označenom u PPUO Trnava, kartografskom prikazu 4. *Građevinsko područje naselja Lapovci i izdvojeno građevinsko područje izvan naselja poljoprivredno-gospodarske zone Lapovci kao izdvojeno građevinsko područje izvan naselja poljoprivredno-gospodarska zona – izgrađeni dio* i kao *povećanje izdvojenog građevinskog područja izvan naselja poljoprivredno-gospodarska zona – neizgrađeni i uređeni dio*. Lokacija zahvata se nalazi na površini koja je prostorno-planskom dokumentacijom predviđena za građenje građevina za uzgoj životinja.

Međuutjecaj rekonstrukcije i dogradnje farme Trnava moguće je samo sa postojećim prometnicama, odnosno sa ŽC4189 ((Lapovci (L44122) – Ž4163)) koja se nalazi južno uz lokaciju zahvata te sa ŽC 4163 (D38 – Trnava – Staro Topolje (Ž4202)) koja se nalazi istočno uz lokaciju zahvata. U tom slučaju mogući su kumulativni međuutjecaji koji bi se očitovali u povećanju prometa, emisija prašine i ispušnih plinova iz vozila i strojeva, povećanoj buci te povećanom broju osoba na lokaciji.

Najbliži planirani zahvati lokaciji zahvata su magistralni plinovod na udaljenosti oko 1,3 km zapadno od lokacije zahvata te glavni dovodni kanal – kolektor na udaljenosti oko 2,2 km sjeverno od lokacije zahvata. Planirani zahvati nalaze se na velikoj udaljenosti od lokacije zahvata te zbog lokalnog karaktera istih neće biti međuutjecaja.

Iz svega navedenog slijedi da će zahvat imati **mali kumulativni utjecaj s postojećim i planiranim zahvatima u okruženju (U2).**

#### **4.5. UTJECAJ NA OKOLIŠ U SLUČAJU NEKONTROLIRANOG DOGAĐAJA**

U slučaju izbijanja požara moguće je onečišćenje zraka zbog oslobađanja plinovitih produkata (CO, CO<sub>2</sub>, oksidi dušika). U takvim situacijama obično se govori o materijalnoj šteti, jer su ekološke posljedice (onečišćenje zraka, toplinska radijacija i slično) prolaznog karaktera. Uz mjere zaštite od požara, mogućnost nastanka požara je vrlo mala.

Moguće je slučajno izlijevanje naftnih derivata iz vozila za dopremu sirovina i otpreme gotovih proizvoda. Budući da će manipulativne površine biti asfaltirane, neće biti opasnosti od onečišćenja podzemnih voda. Eventualno proliveno gorivo će se kontrolirano prikupiti.

Prilikom oštećenja i pucanja pojedinih komponenata sustava za zbrinjavanje otpadnih voda ili gnojovke došlo bi do izlijevanja otpadnih voda ili gnojovke u okoliš što bi onečistilo prvenstveno tlo i podzemne vode.

Na farmi za uzgoj svinja može nastupiti masovno uginuće svinja zbog pojave neke bolesti ili zbog nekih drugih okolnosti (trovanje hranom). Takve situacije nanose materijalnu štetu samo vlasniku farme i nemaju utjecaja na zdravlje ljudi ili djelovanje na okoliš ukoliko se poduzmu mjere nadležnog veterinarskog inspektora.

Na lokaciji zahvata nalazit će se 2 spremnika s ukapljenim naftnim plinom propan-butan, svaki kapaciteta 4.850 kg, koji će služiti za grijanje uzgojnih objekata. Postrojenje podliježe obvezama izrade Procjene rizika pravnih osoba koje obavljaju djelatnost korištenjem opasnih tvari, te izrade Operativnog plana pravnih osoba koje obavljaju djelatnost korištenjem opasnih tvari. Donja granična količina (male količine) ukapljenog naftnog plina (UNP-a), iznosi 50 t. Maksimalna količina UNP-a koji će se nalaziti na lokaciji iznositi će oko 8,06 t što je više od 2 % donje granične količine od 50 t.

**Procjenjuje se da će tijekom rada farme Trnava, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od nekontroliranog događaja biti svedena na najmanju moguću mjeru te će utjecaj biti vrlo slab (U1).**

#### **4.6. PREKOGRANIČNI UTJECAJ**

Lokacija zahvata nalazi se oko 10,9 km sjeverno od granice sa Bosnom i Hercegovinom. Zbog velike udaljenosti, prirode zahvata i lokalnog karaktera samog zahvata procjenjuje se da rekonstrukcija i dogradnja farme za uzgoj svinja Trnava **neće imati prekogranični utjecaj (U0).**

#### **4.7. OPIS MOGUĆIH UMANJENIH PRIRODNIH VRIJEDNOSTI (GUBITAKA) OKOLIŠA U ODNOSU NA MOGUĆE KORISTI ZA DRUŠTVO I OKOLIŠ**

Sukladno provedenoj ekspertnoj prosudbi utvrđeno je da se ne očekuju se veći gubici okoliša u odnosu na korist za društvo i okoliš.

#### **4.6. UTJECAJI NA OKOLIŠ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA**

Planirana farma će se rekonstruirati i dograditi s namjerom dugoročnog funkcioniranja te vremenski termin prestanka rada farme nije predviđen. U slučaju prestanka korištenja farme predviđena su dva načina, odnosno programa razgradnje:

1. prenamjena objekta: postupit će se u skladu s tada važećom zakonskom regulativom.
2. rušenje objekata: zbrinjavanje građevinskog i drugog otpada na temelju važećih zakona, te prenamjena sadašnje lokacije.

## 5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA, TIJEKOM PRIPREME, GRAĐENJA, KORIŠTENJA I/ILI UKLANJANJA ZAHVATA

Za zahvat rekonstrukcija i izgradnja građevina za intenzivni uzgoj svinja kapaciteta 8.160 mjesta za tovljenike, 1.350 mjesta za krmače i 5.208 mjesta za prasad proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš te je 02. rujna 2015. godine Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izdalo Rješenje da je planirani zahvat prihvatljiv za okoliš (**Prilog 14**) uz primjenu zakonom propisanih i Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliš. Nositelj zahvata planira povećanje rekonstrukciju i dogradnju postojeće farme Trnani uz povećanje kapaciteta na 2.700 krmača, 10.416 prasadi, 21.960 tovljenika i 20 nerasta, odnosno 4.321 uvjetnih grla (UG). U nastavku navedene mjere i program praćenja preuzete su iz Rješenja o prihvatljivosti zahvata na okoliš (**Prilog 14**), te su usklađene s trenutno važećim propisima, a koje se odnose na farmu Trnava u trenutno planiranim kapacitetima i uvjetima.

### A. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

#### A.1. Mjere zaštite tijekom građenja i korištenja

##### SASTAVNICE OKOLIŠA

###### Vode

1. *Otpadne vode iz dezbarijera nakon neutralizacije, kao i sanitarne otpadne vode, prikupljati u vodonepropusnu sabirnu jamu za prihvrat sanitarnih otpadnih voda i voda iz dezbarijere te ih prazniti putem ovlaštene osobe.*

Mjera se zamjenjuje mjerama:

1. *Sanitarne otpadne vode iz upravnih zgrada G1 i NG2 ispuštati u vodonepropusne sabirne jame, te njihov sadržaj redovito prazniti putem ovlaštene pravne osobe. Sanitarne otpadne vode iz upravne zgrade NG10 upuštati u sabirnu jamu za gnojovku NG9 i zbrinjavati zajedno s gnojovkom i industrijskim otpadnim vodama.*
2. *Industrijske otpadne vode iz dezbarijera ispuštati u vodonepropusne sabirne jame, te njihov sadržaj redovito prazniti putem ovlaštene pravne osobe.*

**Pojašnjenje:** Na lokaciji zahvata postoji sabirna jama za prihvrat industrijskih otpadnih voda iz dezbarijere. S obzirom da se na lokaciji zahvata koriste biorazgrađiva dezinfekcijska sredstva u dezbarijeri nije potrebno provoditi neutralizaciju otpadnih voda prije ispuštanja u sabirnu jamu. Sabirna jama za prihvrat sanitarnih otpadnih voda iz postojeće upravne zgrade je postojeća. Za potrebe nove upravne zgrade će se izgraditi zasebna sabirna jama za sanitarne otpadne vode.

2. *Tehnološke otpadne vode od pranja objekata odvoditi sustavom za odvodnju gnojovke u vodonepropusne sabirne jame za gnojovku.*

Mjera se mijenja i glasi:

1. *Industrijske otpadne vode od pranja objekata odvoditi sustavom za odvodnju gnojovke u vodonepropusne sabirne jame za gnojovku.*

3. *Oborinske vode s krovnih površina ispuštati na okolne zelene površine.*

Mjera se mijenja i glasi:

1. *Oborinske vode s krovnih površina objekata G2 i NG 1 ispuštati u kanal oborinske odvodnje na k.č.br. 893/1, k.o. Lapovci, a oborinske vode s ostalih objekata na lokaciji ispuštati na okolne zelene površine lokacije zahvata.*

**Pojašnjenje:** Nositelj zahvata planira ispuštanje oborinskih voda s krovova objekata G2 i NG1 u kanala

na k.č.br. 893/1, k.o. Lapovci zbog njegov blizine.

4. *Oborinske vode s manipulativnih površina odvesti posebnim sustavom odvodnje do taložnice i separatora ulja, a zatim ispustiti u postojeći kanal na k.č. 861 k.o. Lapovci.*

**Mjera se mijenja i glasi:**

1. **Oborinske vode s manipulativnih površina odvesti posebnim sustavom odvodnje do taložnica i separatora ulja, a zatim ispustiti u postojeće kanale na k.č. 861 i 893/1 k.o. Lapovci.**

Pojašnjenje: oborinske vode s manipulativnih površina na južnom dijelu lokacije zahvata će se ispuštati u kanal na k.č.br. 893/1 k.o. Lapovci, dok će se oborinske vode s manipulativnih površina sa sjevernog dijela lokacije zahvata ispuštati u kanal na k.č.br. 861 k.o. Lapovci.

5. *Projektirati i izgraditi vodonepropusnu sabirnu jamu za prihvat gnojovke i spremnike za prihvat gnojovke od materijala otpornog na amonijak i agresivne tvari iz gnojovke, s mogućnošću miješanja sadržaja radi postizanja konzistencije gnojovke.*

**Mjera se mijenja i glasi:**

1. **Projektirati i izgraditi vodonepropusnu sabirnu jamu za prihvat gnojovke NG9 od materijala otpornog na amonijak i agresivne tvari iz gnojovke, s mogućnošću miješanja sadržaja radi postizanja konzistencije gnojovke.**

Pojašnjenje: trenutno je planirana izgradnja samo jedne sabirne jame za gnojovku NG9, dok su ostale već postojeće i u funkciji.

6. *Redovito čistiti, održavati i kontrolirati sustav za odvodnju gnojovke i sustav za odvodnju otpadnih voda.*

**Mjera se prihvaća.**

7. *Redovito održavati nepropusnost spremnika za tekuće gorivo u sastavu benzinske crpke za opskrbu poljoprivrednih strojeva tekućim gorivom.*

**Mjera se briše.**

Pojašnjenje: Benzinska crpka će u procesu rekonstrukcije biti uklonjena.

8. *Voditi evidenciju rasprostiranja gnojiva na poljoprivrednim površinama.*

**Mjera se briše.**

Pojašnjenje: Nositelj zahvata ne provodi rasprostiranje gnojovke, već ju predaje pravnoj osobi koja dalje gospodari gnojovkom. Stoga nositelj zahvata nije obvezan voditi evidenciju o rasprostiranju gnojovke na poljoprivrednim površinama, ali je obvezan voditi evidenciju o predaji gnojovke. Za navedenu evidenciju dodana je mjera u program praćenja.

## **Zrak**

9. *Tijekom izgradnje pri suhom vremenu prometnice na kojima se slegla prašina polijevati kako bi se spriječilo podizanje prašine.*

**Mjera se prihvaća.**

**Dodaju se mjere smanjenja emisija u zrak:**

1. **Koristiti zatvorene spremnike (silose) sa zatvorenim transportom hrane u proizvodne objekte.**
2. **U slučaju pritužbi građana na pojavu neugodnih mirisa provesti mjerenja emisija amonijaka u zrak iz uzgojnih objekata te u slučaju potrebe poduzeti sve potrebne mjere za sprječavanje širenja neugodnih mirisa.**

## **Tlo**

10. *Tijekom iskopa humusni sloj sačuvati te ga koristiti pri krajobraznom uređenju područja*

*zahvata.*

**Mjera se prihvaća.**

11. U slučaju raskida ugovora o apliciranju gnojovke nositelja zahvata s tvrtkom PZ Osatina iz Semeljaca sklopiti ugovore o apliciranju gnojovke na poljoprivredne površine koji moraju sadržavati popis katastarskih čestica i njihovu površinu na koje se gnojovka planira aplicirati, te obaveze Pružatelja i Korisnika usluge koje moraju biti u skladu s Načelima dobre poljoprivredne prakse.

**Mjera se mijenja i glasi:**

1. U slučaju raskida ugovora o apliciranju gnojovke nositelja zahvata s tvrtkom Osatina Grupa d.o.o. iz Semeljaca sklopiti ugovore o apliciranju gnojovke na poljoprivredne površine ili ugovore s bioplinskim ili sličnim postrojenjima koja gnojovku mogu koristiti u svojim tehnološkim procesima. U slučaju sklapanja ugovora o aplikaciji gnojovke na poljoprivredne površine ugovori moraju sadržavati popis katastarskih čestica i njihovu površinu na koje se gnojovka planira aplicirati, te obaveze Pružatelja i Korisnika usluge koje moraju biti u skladu s Načelima dobre poljoprivredne prakse.

**Pojašnjenje:** Sukladno važećim propisima nositelj zahvata može gnojovku na korištenje davati i drugim pravnim subjektima koji gnojovku koriste u sklopu svoje djelatnosti.

### **Bioraznolikost**

12. Zaposlene educirati o strogo zaštićenim životinjskim vrstama koje bi mogle doći na području zahvata, te svaki pronalazak uginule ili ozlijeđene strogo zaštićene životinjske vrste odmah prijaviti inspekciji zaštite prirode i Državnom zavodu za zaštitu prirode.

**Mjera se prihvaća.**

13. U slučaju osnutka kolonije šišmiša te njihovog pronalaženja, nije ih dopušteno rastjerivati, a o pronalasku obavijestiti Državni zavod za zaštitu prirode.

**Mjera se mijenja i glasi:**

1. U slučaju osnutka kolonije šišmiša te njihovog pronalaženja, nije ih dopušteno rastjerivati, a o pronalasku obavijestiti nadležnu javnu ustanovu zaštitu prirode i Zavod za zaštitu okoliša i prirode pri Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja.

**Pojašnjenje:** Državni zavod za zaštitu prirode je ukinut te su obveze istoga preuzete od Zavoda za zaštitu okoliša i prirode pri MINGOR-u. Zbog evidentiranja kolonija šišmiša na lokalnoj razini potrebno je obavijestiti i nadležnu javnu ustanovu za zaštitu prirode.

**Dodaje se mjera vezana uz suzbijanje invazivnih vrsta koja glasi:**

1. Redovito održavati zelene pojaseve uz rub građevne parcele kako bi se spriječilo širenje stranih i invazivnih vrsta. Invazivne vrste na lokaciji farme redovito uklanjati.

### **Krajobraz**

14. Ne unositi strane (alohitone) vrste i genetski modificirane organizme za krajobrazno uređenje.

**Mjera se prihvaća.**

15. Biljni materijal saditi usporedno sa završetkom gradnje građevina.

**Mjera se prihvaća.**

## **OPTEREĆENJE OKOLIŠA**

## **Buka**

16. U cilju sprječavanja nastajanja buke tijekom građevinskih radova, radove izvoditi malobučnim strojevima, uređajima i sredstvima za rad i transport.

### **Mjera se prihvaća.**

17. Građevinske radove izvoditi u razdoblju od 8,00 do 18,00 sati, kako se izvan tog vremena stanovništvo okolnih naselja ne bi dodatno ometalo bukom. Ekvivalentna razine buke dopuštena je do 70 dB(A).

### **Mjera se mijenja i glasi:**

**1. Građevinske radove izvoditi u razdoblju od 8,00 do 18,00 sati, kako se izvan tog vremena stanovništvo okolnih naselja ne bi dodatno ometalo bukom. Ekvivalentna razine buke dopuštena je do 80 dB(A) na granici građevne čestice unutar zone.**

18. Nakon realizacije svake faze zahvata dogradnje farme, te za vrijeme probnoga rada zahvata dogradnje, obaviti mjerenje razina buke tijekom dnevnog i noćnog razdoblja, na odgovarajućim mjestima (točke MM1 i MM2, sukladno grafičkom prilogu 2. ovog rješenja) i usporediti s predviđanjima. U slučaju odstupanja poduzeti mjere smanjenja buke.

### **Mjera se mijenja i glasi:**

**1. Nakon realizacije zahvata rekonstrukcije i dogradnje farme, obaviti mjerenje razina buke tijekom dnevnog i noćnog razdoblja, na mjernim mjestima na kojima je već provedeno mjerenje buke 2020. godine (točke MM1 i MM2 koje se nalaze na granici građevinske zone naselja Lapovci i naselja Trnava). U slučaju odstupanja od propisanih granica razine buke poduzeti mjere smanjenja buke.**

**Pojašnjenje:** Mjera je prilagođena trenutnim zakonskim odredbama o dopuštenim ocjenskim razinama buke za zonu gospodarske namjene. Na lokaciji zahvata je provedeno mjerenje buke 2020. godine sukladno uvjetima iz Rješenja procjene utjecaja na okoliš od 02.rujna 2015. (KLASA: UP/I-351-03/15-02/04, URBROJ: 517-06-21-2-15-18). Sada planirana rekonstrukcija neće se provoditi u fazama te stoga nema potrebe provođenja mjerenja buke nakon svake faze. Mjerenje buke nakon završetka rekonstrukcije će se provesti na istim mjernim točkama na kojima je bilo provedeno 2020. godine.

## **Otpad**

19. Otpad čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti, odvojeno sakupljati i privremeno skladištiti kako bi se omogućilo gospodarenje tim otpadom.

### **Mjera se prihvaća.**

20. Skladištiti vlastiti proizvedeni otpad na mjestu nastanka odvojeno po vrstama otpada u skladištu vlastitog proizvedenog otpada, najduže do jedne godine od njihova nastanka.

### **Mjera se mijenja i glasi:**

- 1. Skladištiti neopasni otpad u skladištima neopasnog otpada odvojeno po vrstama otpada najduže do jedne godine od njegovog nastanka.**
- 2. Skladištiti opasni otpad u skladištu opasnog otpada odvojeno po vrstama otpada najduže do jedne godine od njegovog nastanka.**

**Pojašnjenje:** Nositelj zahvata će za potrebe skladištenja opasnog otpada izgraditi zasebno skladište opasnog otpada. Neopasni otpad ključnog broja 02 01 06 skladištit će se nakon izgradnje bioplinskog postrojenja u sadašnjim spremnicima gnojovke koji će se prenamijeniti u skladišta navedenog otpada. Sav ostali neopasni otpad skladištit će se na lokaciji skladišta neopasnog otpada koje će biti kao i do sada smješteno uz kolnu vagu.

21. 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, datum početka skladištenja otpada, te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada.



**Mjera se mijenja i glasi:**

1. **Otpad skladištiti u primarnim spremnicima izrađenim od materijala otpornog na djelovanje otpada, označenim čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada.**

**Pojašnjenje:** mjera je usklađena s trenutno važećim odredbama o označavanju primarnih spremnika za skladištenje otpada.

22. *Skladište mora biti opremljeno prirodnom ventilacijom, podna površina lako periva i otporna na djelovanje otpada koji se skladišti, a skladište opasnog otpada mora biti pod neprekidnim nadzorom.*

**Mjera se prihvaća.**

23. *Voditi Očevidnik o nastanku i tijeku otpada za svaku vrstu otpada nakon svake nastale promjene, ažurno i potpuno, te podatke čuvati 5 godina.*

**Mjera se prihvaća.**

24. *Otpad uz ispunjeni Prateći list predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.*

**Mjera se prihvaća.**

## **NUSPROIZVODI ŽIVOTINJSKOG PODRIJETLA**

25. *Uginule životinje svakodnevno prikupljati i odlagati u objekt za uginule životinje, te otpremati s lokacije farme specijalnim vozilima ovlaštenih osoba.*

**Mjera se prihvaća.**

## **PROMET**

26. *Sve priključke objekata farme na spojnu prometnicu - županijsku cestu Ž 4189 (Lapovci - Z 4163) treba u cijeloj duljini napraviti sa čvrstom kolničkom površinom od betona ili asfalta.*

**Mjera se prihvaća.**

27. *Vozila koja se sa zemljane ceste ili gradilišta lokacije zahvata uključuju na cestu sa suvremenim kolničkim zastorom moraju prethodno ukloniti blato sa kotača vozila.*

**Mjera se prihvaća.**

## **A.2. Mjere za sprečavanje akcidentnih situacija**

28. *Kod istjecanja pogonskog goriva ili maziva iz strojeva ili vozila, na lokaciji osigurati interventne količine sredstava za suho čišćenje tla.*

**Mjera se prihvaća.**

29. *Kod izlivanja naftnih derivata iz spremnika strojeva, odmah poduzeti mjere za sprječavanje daljnjeg razlivanja, sakupiti onečišćeno tlo ili vodu, staviti u posebne bačve te predati ovlaštenoj osobi.*

**Mjera se prihvaća.**

30. *Redovno provoditi pregled i održavanje spremnika, cjevovoda i opreme.*

**Mjera se prihvaća.**

31. *Sve radnike osposobiti za preventivno djelovanje u zaštiti od požara i gašenje požara.*

**Mjera se prihvaća.**

## B. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

### Vode

Naslov se mijenja i glasi:

#### **Voda i tlo**

1. *Provoditi kontrolu ispravnosti internog sustava za odvodnju otpadnih voda na svojstvo vodonepropusnosti, strukturne stabilnosti i funkcionalnosti. Prvo mjerenje provesti unutar 12 mjeseci od početka probnog rada, svako slijedeće svakih 8 godina.*

Mjera se mijenja i glasi.

1. **Provoditi kontrolu ispravnosti internog sustava za odvodnju otpadnih voda na svojstvo vodonepropusnosti, strukturne stabilnosti i funkcionalnosti. Prvo mjerenje provesti prije ishoda uporabe dozvole i puštanja u rad, svako slijedeće svakih 8 godina.**
2. *Ispitivati vodonepropusnost sabirnih jama za prihvata gnojovke, spremnika za prihvat gnojovke, sabirnih jama za sanitarne otpadne vode, sabirnih jama za vode iz dezbarijere i separatora ulja. Prvo mjerenje provesti unutar 12 mjeseci od početka probnog rada, svako slijedeće jednom godišnje.*

Mjera se mijenja i glasi:

1. **Ispitivati vodonepropusnost sabirnih jama za prihvat gnojovke, spremnika za prihvat gnojovke, sabirnih jama za sanitarne otpadne vode, sabirnih jama za vode iz dezbarijere i separatora ulja. Prvo mjerenje provesti prije ishoda uporabe dozvole i puštanja u rad, svako slijedeće jednom godišnje.**

3. *Provoditi kemijsku analizu gnojovke na dušik i fosfor prije primjene na poljoprivredne površine.*

Mjera se mijenja i glasi:

1. **Prije predaje gnojovke posjednicima poljoprivrednih površina provesti analizu gnojovke iz spremnika za gnojovku najmanje dva puta godišnje u reprezentativnom kompozitnom uzorku gnojovke, mjerenjem sljedećih parametara: pH, amonijski dušik (N), ukupni dušik (N), ukupni fosfor (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), ukupni kalij (K<sub>2</sub>O), suha tvar.**
2. **Jednom godišnje pratiti emisiju ukupno ispuštenog dušika primjenom analize gnojovke u reprezentativnom kompozitnom uzorku gnojovke. Uzorkovanje i analizu gnojovke obavljati putem tvrtke koja ima akreditaciju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025. Prema podatku za N iz analize ukupne količine gnojovke izračunati količinu izlučenog N po mjestu za životinju godišnje, uzimajući u obzir i hlapljenje N u obliku NH<sub>3</sub>(g). Dobivenu vrijednost emisije ukupno izlučenog dušika usporediti s rasponom pridruženih vrijednosti emisija ukupno ispuštenog dušika povezanog s NRT-ima za svaku kategoriju životinja na farmi Đurđevac navedenim u tablici 1.1. IRPP Zaključaka. Rezultate praćenja u propisanom roku dostaviti nadležnim tijelima.**
3. **Jednom godišnje pratiti emisiju ukupno ispuštenog fosfora primjenom analize gnojovke u reprezentativnom kompozitnom uzorku gnojovke. Uzorkovanje i analizu gnojovke obavljati putem tvrtke koja ima akreditaciju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025. Dobivenu vrijednost godišnje količine ukupno ispuštenog fosfora usporediti s rasponom pridruženih vrijednosti emisija ukupno ispuštenog fosfora povezanog s NRT-ima za svaku kategoriju životinja na farmi Đurđevac navedenim u tablici 1.2. IRPP Zaključaka. Rezultate praćenja u propisanom roku dostaviti nadležnim tijelima.**

**Pojašnjenje:** Mjera 1. propisana je sukladno odredbama čl. 12. stavka 3. II. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 60/17). Nositelj zahvata je obveznik okolišne dozvole te su gore navedene mjere 2. i 3. propisane u skladu s IRPP Zaključcima.

4. *Provoditi analizu tekućeg dijela krajnjeg supstrata (digestata) nakon bioplinskog postrojenja na dušik i fosfor prije primjene na poljoprivredne površine.*

## Mjera se briše.

**Pojašnjenje:** Analiza digestata propisana je u dijelu programa praćenja koji se odnosi na otpad.

## Zrak

5. *Provoditi mjerenje emisijske koncentracije onečišćujućih tvari ugljikovog monoksida (CO) i dušikovog dioksida (NO<sub>2</sub>) i dimnog broja u zrak iz stacionarnog ispusta malog uređaja za loženje plinovitim gorivom (modularni plinski uređaji za postojeći i novoprojektirani objekt >100 kW - 3000 kW) putem ovlaštene osobe. Prvo mjerenje provesti unutar 12 mjeseci od početka probnog rada, slijedeće povremeno mjerenje unutar 24 mjeseca od početka probnog rada. Mjerenja u 24-mjesečnom periodu nastaviti provoditi tijekom cijelog vremena korištenja farme.*

### Mjera se mijenja i glasi:

1. **Provoditi povremena mjerenja emisija onečišćujućih tvari ugljikov monoksid (CO) i okside dušika izražene kao NO<sub>2</sub> u otpadnim plinovima iz kotlovnice, a najmanje jednom u dvije godine.**

**Pojašnjenje:** Mjera je prilagođena trenutačno važećim propisima koji se odnose na zaštitu zraka.

6. *Prvo mjerenje provesti unutar 12 mjeseci od početka probnog rada, slijedeća povremena mjerenja provoditi tijekom cijelog vremena korištenja farme u dinamici najmanje jednom unutar 12 mjeseci. Provoditi povremeno mjerenje emisijske koncentracije onečišćujućih tvari ugljikovog monoksida (CO) i dušikovog dioksida (NO<sub>2</sub>) u zrak iz stacionarnih ispusta plinskog motora bioplinskog postrojenja putem ovlaštenog ispitnog laboratorija.*

### Mjera se mijenja i glasi:

1. **Provoditi povremena mjerenja emisijske koncentracije onečišćujućih tvari SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> u zrak iz ispusta motora s unutarnjim izgaranjem bioplinskog postrojenja koji koriste bioplin putem ovlaštenog ispitnog laboratorija. Prvo mjerenje provesti tijekom probnog rada bioplinskog postrojenja. Dinamika daljnjih mjerenja bit će određena ovisno o rezultatima mjerenja tijekom probnog rada.**

**Pojašnjenje:** U bioplinskom postrojenju bit će ugrađeni novi motori s unutarnjim izgaranjem koja će kao gorivo koristiti bioplin, a za koje je sukladno stavku 1. Priloga 16, Uredbe o граниčnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 87/17 ) propisano mjerenje emisija SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub>.

### Dodaju se mjere vezane za praćenje emisija iz uzgojnih objekata sukladno IRPP Zaključcima:

1. **Jednom godišnje pratiti emisije amonijaka (NH<sub>3</sub>) u zrak tehnikom procjene primjenom faktora emisije prema proceduri *Tier 2 technology-specific approach* opisanoj u *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management*. Dobivenu vrijednost godišnje količine amonijaka u zrak usporediti s rasponom pridruženih vrijednosti emisija amonijaka povezanog s NRT-ima za svaku kategoriju životinja na farmi Đurđevac navedenim u tablici 2.1. IRPP Zaključaka. Rezultate praćenja u propisanom roku dostaviti nadležnim tijelima.**
2. **Jednom godišnje pratiti emisije prašine (PM<sub>10</sub>) u zrak tehnikom procjene primjenom faktora emisije iz nizozemskog dokumenta „*Lijst met geactualiseerde emissiefactoren voor ammoniak, geur en fijn stof Bijlage Richtlijnenboek Landbouwdieren*“. Dobivenu vrijednost rezultata praćenja voditi kao vrijednost emisija za te uvjete rada za prašinu. Rezultate praćenja u propisanom roku dostaviti nadležnim tijelima.**

## Otpad

7. *Podatke iz Očevidnika o nastanku i tijeku otpada dostavljati jednom godišnje Agenciji za zaštitu okoliša sukladno posebnom propisu.*

### Mjera se mijenja i glasi:

1. **Voditi Očevidnike o nastanku i tijeku otpada (ONTO) za svaku vrstu otpada, nakon svake nastale promjene, te iste čuvati 5 godina. Podatke iz Očevidnika o nastanku i tijeku otpada**

dostavljati jednom godišnje nadležnom tijelu sukladno posebnom propisu koji uređuje registar onečišćavanja okoliša.

Dodaje se mjera za analizu digestata:

1. Provoditi analizu proizvedenog anaerobnog digestata 10 puta godišnje na sljedeće parametre: kadmij, krom, živu, nikal, olovo, bakar, cink, PAU, PCB, udio organske tvari u suhoj tvari, broj klijabilnih biljnih sjemenki u 1 litri anaerobnog digestata, sadržaj bakterija *Salmonella sp.* i živih bakterija (CFU) *Escherichia coli* u 25 g suhe tvari, sadržaj makroskopskih primjesa plastike, metala i stakla većih od 2 mm, sadržaj mineralnih čestica većih od 5 mm. Rezultate analiza u propisanom roku dostaviti nadležnim tijelima.

Dodaje se mjera za provedbu izvješćivanja o ukidanju statusa otpada:

1. Za otpad kojemu se ukida status otpada temeljem upisa u Očevidnik ukidanja statusa otpada do 1. ožujka tekuće kalendarske godine za prethodnu kalendarsku godinu nadležnom tijelu dostaviti Izvješće o ukidanju statusa otpada.

## 5.6. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA

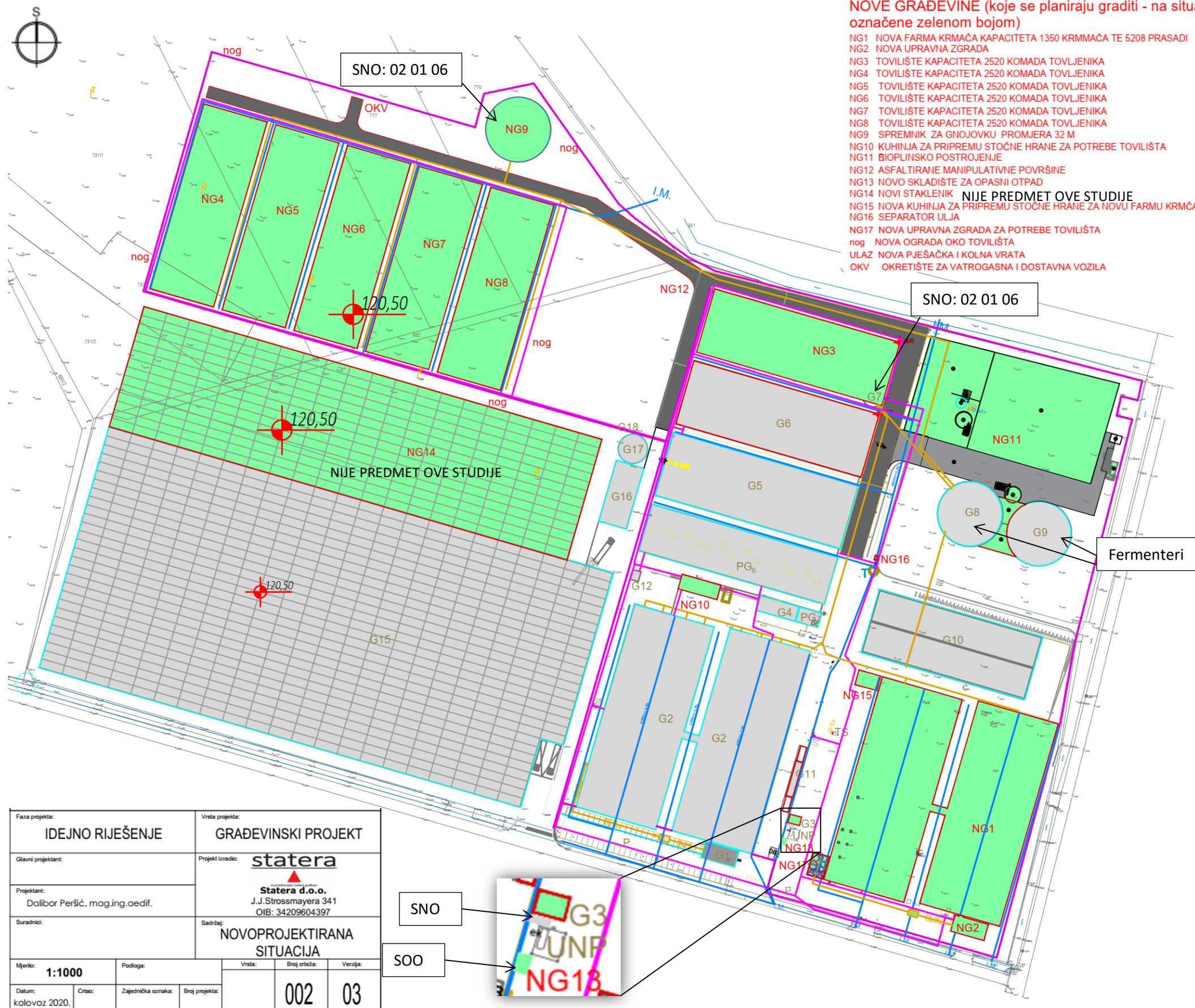
### ANALIZA MOGUĆIH UMANJENIH VRIJEDNOSTI (GUBITAKA) OKOLIŠA U ODNOSU NA MOGUĆE KORISTI ZA DRUŠTVO I OKOLIŠ

Kod analize koristi i troškova zahvata primijenjena je metoda ekspertne procjene utjecaja zahvata na okoliš, kojom je utvrđeno da će se rekonstrukcijom farme i izgradnjom bioplinskog postrojenja s pratećim sadržajima na postojećoj farmi za uzgoj svinja Trnava ostvariti **mali utjecaj na okoliš**, te se zbog toga, ali i zbog **višestruke koristi za zajednicu, zahvat smatra prihvatljivim**.

## 6. OSTALI PODACI I INFORMACIJE

Prilog 1. Situacija planiranog zahvata

Prilog 1. Situacijski prikaz budućeg stanja na lokaciji zahvata (Izvor: Idejno rješenje, Statera d.o.o. d.o.o., Osijek, kolovoz 2020.)



- NOVE GRAĐEVINE (koje se planiraju graditi - na situaciji označene zelenom bojom)**
- NG1 NOVA FARMA KRMAČA KAPACITETA 1350 KRMAČA TE 5208 PRASADI
  - NG2 NOVA UPRAVNA ZGRADA
  - NG3 TOVILIŠTE KAPACITETA 2520 KOMADA TOVLJENIKA
  - NG4 TOVILIŠTE KAPACITETA 2520 KOMADA TOVLJENIKA
  - NG5 TOVILIŠTE KAPACITETA 2520 KOMADA TOVLJENIKA
  - NG6 TOVILIŠTE KAPACITETA 2520 KOMADA TOVLJENIKA
  - NG7 TOVILIŠTE KAPACITETA 2520 KOMADA TOVLJENIKA
  - NG8 TOVILIŠTE KAPACITETA 2520 KOMADA TOVLJENIKA
  - NG9 SPREMIK ZA GNOJOVKU PROMJERA 32 M
  - NG10 KUHINJA ZA PRIPREMU STOČNE HRANE ZA POTREBE TOVILIŠTA
  - NG11 BIOPLINSKO POSTROJENJE
  - NG12 ASFALTIRANE MANIPULATIVNE POVRŠINE
  - NG13 NOVO SKLADIŠTE ZA OPASNI OTPAD
  - NG14 NOVI STAKLENIK
  - NG15 NOVA KUHINJA ZA PRIPREMU STOČNE HRANE ZA NOVU FARMU KRMAČA
  - NG16 SEPARATOR ULJA
  - NG17 NOVA UPRAVNA ZGRADA ZA POTREBE TOVILIŠTA
  - nog NOVA OGRADA OKO TOVILIŠTA
  - OKV NOVA PJEŠAČKA I KOLNA VRATA
  - OKV OKRETIŠTE ZA VATROGASNA I DOSTAVNA VOZILA
- NIJE PREDMET OVE STUDIJE**

- POSTOJEĆE GRAĐEVINE (na situaciji označene sivom bojom)**
- G1 UPRAVNA ZGRADA
  - G2 STAJA ZA PROIZVODNJU PRASADI (na bazi 1350kom krmača)
  - G3 KONTEJNER ZA UGINULE ŽIVOTINJE -POSTOJEĆI OBJEKT (izmješten, predhodna pozicija prikazana u situaciji postojećeg stanja)
  - G4 KUHINJA ZA PRIPREMU STOČNE HRANE SA AB PLOČOM ZA SILOSE
  - G5 STAJA ZA UZGOJ SVINJA (na bazi 2520kom)
  - G6 STAJA ZA UZGOJ SVINJA (na bazi 2520kom)
  - G7 SPREMIK GNOJOVKE Ø10,60m
  - G8 SPREMIK GNOJOVKE Ø32,60m
  - G9 SPREMIK GNOJOVKE Ø32,60m
  - G10 TRENČ SILOS
  - G11 VAGARSKA KUĆICA I VAGA MJ100A nosivosti 50000kg 18x3m
  - G12 HIDROFORSKA KUĆICA
  - G14 KOTLOVNICA
  - G15 STAKLENIK
  - G16 KOTLOVNICA STAKLENIKA
  - G17 SPREMIK ZA TOPLU VODU
  - G18 POTPORNI ZID
  - PG-6 POLJOPRIVREDNO-GOSPODARSKA ZGRADA ZA TOV SVINJA KAPACITET 1800 komada
  - PG-7 POLJOPRIVREDNO-GOSPODARSKA ZGRADA ZA PRIPREMU STOČNE HRANE

- DG DIZEL AGREGAT
- TS TRAFI STANICA
- C CESTE U KRUGU LOKACIJE I MANIPULATIVNE POVRŠINE
- P PARKIRALIŠTE
- db DEZINFEKCIJSKA BARIJERA (na cesti i pješačkoj stazi)
- kk KLIZNA KAPLIJA
- og OGRADA OKO FARME NA VISINI 2,0m
- EK MJESTO ZA ODLAGANJE NEOPASNOG OTPADA
- ULAZ ULAZ NA FARMU

- SNO – skladište neopasnog otpada  
SOO – skladište opasnog otpada
- VODOVOD
  - A-B DIONICE VODOVODNE MREŽE
  - HK HIDROFORSKA KUĆICA
  - Z-2 ZDENAC Z-2
  - ZL-2/17 ZDENAC ZL-2/17
  - ZL-3/17 ZDENAC ZL-3/17

- KANALIZACIJA
- UNP SPREMIK ZA UKAPLJNI PLIN
- VSJ VODONEPROPUSNA SANITARNO-FEKALNA SABIRNA JAMA
- PVSJ POSTOJEĆA VODONEPROPUSNA SEPTIČKA JAMA
- R SABIRNA JAMA DEZOBARIJERA
- OBORINSKA KANALIZACIJA
- Ø CIJEVI Ø 300 i Ø 400mm
- R REVIZIJSKO OKNO OBORINSKE KANALIZACIJE
- T TALOŽNICA
- S SLIVNIK OBORINSKE KANALIZACIJE
- I.M. IZLJEVNO MJESTO OBORINSKE VODE U KANAL
- br BETONSKI RUBNJAK

- POSTOJEĆA TRASA HIDRANTSKE MREŽE
- HIDRANTSKA MREŽA (novoprojektirana)
- POSTOJEĆI NADZEMNI HIDRANT KOJI SE IZMJEŠTA U ZELENU POVRŠINU
- NADZEMNI HIDRANT
- NH
- SAMOSTOJEĆI HIDRANTSKI ORMAR ZA NADZEMNI HIDRANT TIP OH-N S OPREMOM dim.540 x 1080 / 1060 x 185 mm
- OH-N
- PRISTUPI ZA VATROGASNA VOZILA
- OPERATIVNE POVRŠINE ZA RAD VATROGASNIH VOZILA
- HT-ova INFRASTRUKTURA (kabel u zemlji)

Naručilac/Investitor:	Veterinarska ambulanta Martens d.o.o. Kralja Tomislava 91, 31 402 Semeljci OIB 19240306475
Gradjevina:	<b>DOGRADNJA FARME ZA TOV SVINJA S PRATEĆIM SADRŽAJEM</b> Kralja Tomislava 91, 31 402 Semeljci OIB 19240306475

Faza projekta:	IDEJNO RIJEŠENJE	Vrsta projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
Glavni projektant:		Projekt izradio:	<b>statera</b>
Projektant:	Dalibor Peršić, mag.ing.aedif.	Projektirao:	<b>Statera d.o.o.</b> J.J.Strossmayera 341 OIB: 34209604397
Suradnici:		Sadržaj:	<b>NOVOPROJEKTIRANA SITUACIJA</b>
Mjerilo:	<b>1:1000</b>	Postloga:	
Datum:	kolovoz 2020.	Vrsta:	Broj orisa:
Crtao:			002
Zajednička oznaka:		Verzija:	03
Broj projekta:			

SNO

SOO

