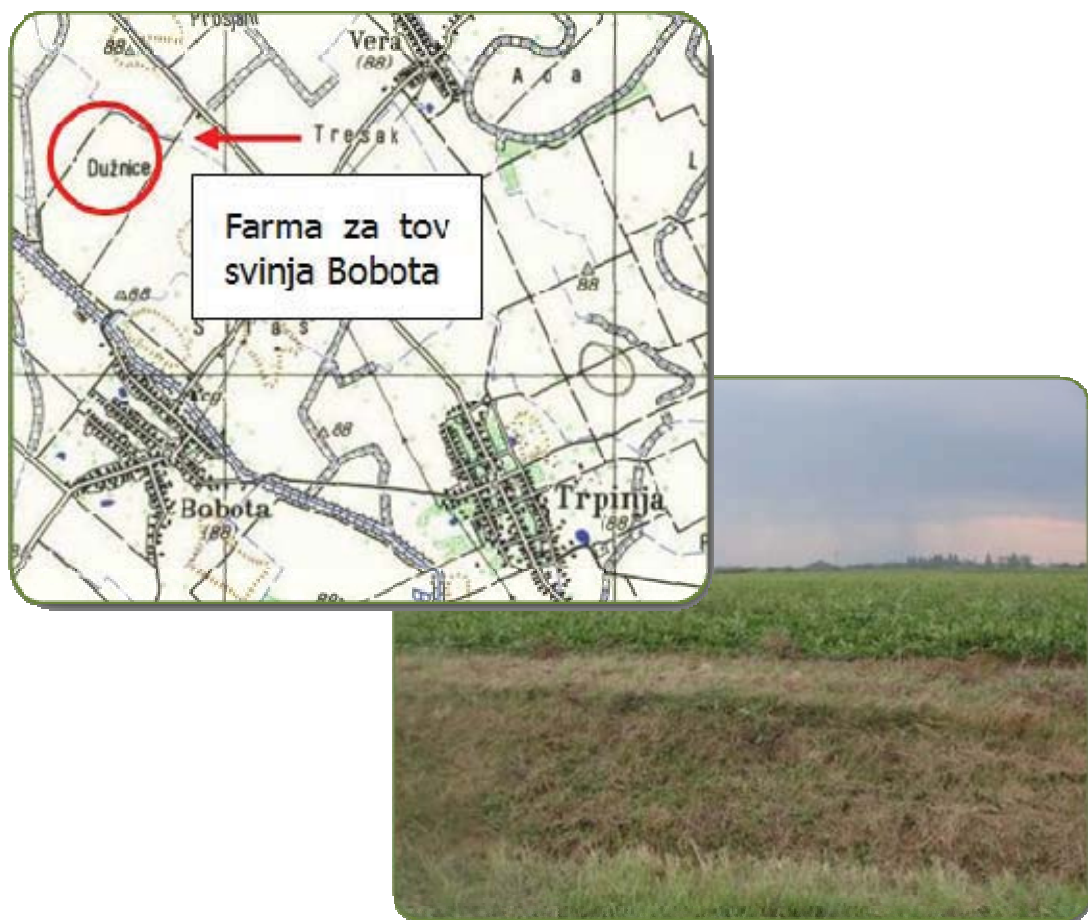


Zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša tvrtke Vupik d.d., farma za tov svinja Bobota



Zagreb, rujan 2011.

Naručitelj: VUPIK d.d.

Ugovor: 5-10-60

Izradio: Hrvatski centar za čistiju proizvodnju

Naslov:

Zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša tvrtke Vupik d.d., farma za tov svinja Bobota

Voditelj izrade: mr.sc. Goran Romac, dipl. ing. kem.tehn.

Suradnici: Morana Belamarić Šaravanja, dipl.ing. ing. biologije

Dražen Šoštarec, dipl.ing. kem.tehn.

univ.spec.oec. Boris Firšt, dipl.ing.biologije

Iva Vukančić., dipl.ing – APO d.o.o.

Radni tim Agrokor d.d

Katarina Kundih, dr.med.vet.

Dr.sc. Robert Spajić, dipl.ing.polj.

Herman Seidl, dipl.ing.preh.tehn.

Velimir Varljen, dipl.ing.strojarstva

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

Zagreb, rujan 2011.

UVOD	1
A. PODACI O TVRTKI	3
1. Osnovni podaci o tvrtki	3
2. Podaci o postrojenju	3
3. Dodatne informacije o postrojenju	4
4. Osnovni podaci o postojećim dozvolama	4
5. Podaci vezani uz izmjenu postojećih objedinjenih uvjeta zaštite okoliša	4
6. Zaštićeni podaci	4
B. SUSTAVI UPRAVLJANJA KOJI SE PRIMJENJUJU U TVRTKI	5
C. PODACI VEZANI UZ POSTROJENJE I NJEGOVU LOKACIJU	8
1. Plan koji prikazuje lokaciju na kojoj je smješteno postrojenje i lokaciju svih zaštićenih ili osjetljivih područja	8
1.1. Karta na kojoj je vidljiva lokacija i doseg utjecaja	10
2. Proces koji se koriste u postrojenju, uključujući usluge	11
3. Opis postrojenja prema shemi postrojenja	15
3.1. Tehnološke jedinice	15
3.2. Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	16
3.3. Ostale tehnički povezane aktivnosti	18
4. Referentne oznake mjesta emisija na blok dijagramu postrojenja	21
5. Operativna dokumentacija postrojenja	22
D. POPIS SIROVINA, SEKUNDARNIH SIROVINA I DRUGIH TVARI I ENERGIJA POTROŠENA ILI PROIZVEDENA PRI RADU POSTROJENJA:	23
1. Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari koje se upotrebljavaju u postrojenju	23
1.1. Popis sirovina, pomoćnih materijala i drugih tvari	23
1.2. Voda	25
2. Proizvodi i poluproizvodi proizvedeni u postrojenju	29
2.1. Proizvodi i poluproizvodi	29
3. Energija utrošena ili proizvedena u postrojenju	29
3.1. Ulaz goriva i energije	29
3.2. Energija proizvedena u postrojenju	30
3.3. Karakterizacija potrošača energije	30
3.4. Korištenje energije	31
3.5. Potrošnja energije	31

E. OPIS VRSTA I KOLIČINA PREDVIĐENIH EMISIJA IZ POSTROJENJA U SVAKI MEDIJ KAO I UTVRĐIVANJE ZNAČAJNIH POSLJEDICA EMISIJA NA OKOLIŠ I LJUDSKO ZDRAVLJE	32
1. Onečišćenje zraka	32
1.1. Popis izvora i mjesta emisija u zrak, uključujući tvari neugodnog mirisa i mjere za sprečavanje emisija	32
1.2. Opis metoda za sprečavanje emisija, njihova učinkovitost i utjecaj na okoliš	34
2. Onečišćenje površinskih voda	35
2.1 Mjesto ispuštanja u prijemnik	35
2.2. Proizvedene otpadne vode Farme za tov svinja Bobota	35
2.3. Ispuštanje u sustav javne odvodnje	38
3. Onečišćenje tla	39
3.1. Onečišćenje tla	39
3.2. Onečišćenje tla vezano uz poljoprivredne aktivnosti	39
4. Gospodarenje otpadom	43
4.1. Naziv i količine proizvedenog otpada	43
5. Buka	44
5.1. Izvori buke	44
6. Vibracije	44
7. Ionizirajuće zračenje	44
F. OPIS I KARAKTERIZACIJA OKOLIŠA NA LOKACIJI POSTROJENJA	45
1. Grafički prilog točne lokacije postrojenja i okolnog područja	45
1.1. Karta lokacije i šireg okolnog područja.	45
2. Karakterizacija okoliša okolnog područja	46
3. Prethodna onečišćenja i mjere planirane za poboljšanje stanja okoliša	47
G. OPIS I KARAKTERISTIKE POSTOJEĆE ILI PLANIRANE TEHNOLOGIJE I DRUGIH TEHNIKA ZA SPREČAVANJE ILI SMANJIVANJE EMISIJA IZ POSTROJENJA	48
1. Postojeće tehnologije i tehnike koje se koriste za sprečavanje i smanjivanje emisija iz postrojenja (emisija koje štetno utječu na okoliš)	48
2. Planirane tehnologije i tehnike za sprečavanje ili smanjivanje emisija iz postrojenja	48
2.1. Planirane tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u zrak	48
2.2. Planirane tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u vode	49
2.3. Tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u tlo	50
H OPIS I KARAKTERISTIKE POSTOJEĆIH ILI PLANIRANIH MJERA ZA SPREČAVANJE PROIZVODNJE I/ILI ZA OPORABU/ZBRINJAVANJE PROIZVEDENOG OTPADA IZ POSTROJENJA	51
1. Mjere koje se koriste za sprečavanje nastanka i/ili za oporabu/zbrinjavanje proizvedenog otpada iz postrojenja	51
2. Planirane mjere za sprečavanje nastanka i/ili za oporabu/zbrinjavanje proizvedenog otpada iz postrojenja	51

I OPIS I KARAKTERISTIKE POSTOJEĆIH ILI PLANIRANIH MJERA I KORIŠTENE OPREME ZA NADZOR POSTROJENJA I EMISIJA U OKOLIŠ	52
1. Postojeći sustav mjera i tehničke opreme za nadzor postrojenja i emisija u okoliš	52
2. Planirani sustav mjera i tehničke opreme za nadzor postrojenja i emisija u okoliš	52
2.1. Emisije u vode	52
2.2. Emisije u zrak	53
2.3 Mjere za nadzor postrojenja	55
2.3 Emisije u tlo	54
3. Praćenje stanja okoliša	56
J. DETALJNA ANALIZA POSTROJENJA S OBZIROM NA NAJBOLJE RASPOLOŽIVE TEHNIKE (NRT)	60
1. Usporedba s razinama emisija vezanima uz primjenu najboljih raspoloživih tehnika (NRT–pridružene vrijednosti emisija)	61
2. Analiza emisijskih parametara postrojenja s obzirom na NRT	73
2.1. Onečišćenje zraka	73
2.2. Onečišćenje vode i tla	75
2.2. Onečišćenje vode i tla	75
K. OPIS I KARAKTERISTIKE OSTALIH PLANIRANIH MJERA, OSOBITO MJERA POBOLJŠANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI, MJERA ZA SPREČAVANJE RIZIKA PO OKOLIŠ I SVOĐENJE OPASNOSTI OD NESREĆA I NJIHOVIH POSLJEDICA NA MINIMUM	77
1. Mjere za smanjivanje potrošnje na minimum i bolje iskorištavanje sirovina, sekundarnih sirovina, drugih tvari i vode	77
2. Mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti	77
3. Mjera za sprečavanje rizika po okoliš i svođenje opasnosti od nesreća i njihovih posljedica na minimum	78
4. Mjere za izbjegavanje onečišćenja okoliša i mjere za uklanjanje opasnosti po ljudsko zdravlje nakon zatvaranja postrojenja	79
5. Vrsta i vremenski plan izmjena koje iziskuju ili bi mogle iziskivati izdavanje novih objedinjenih uvjeta zaštite okoliša	79
6. Popis dodatnih važnih dokumenata koji se odnose na zaštitu okoliša.	79
L. POPIS MJERA KOJE ĆE SE PODUZETI NAKON ZATVARANJA POSTROJENJA, U CILJU IZBJEGAVANJA BILO KAKVOG RIZIKA OD ONEČIŠĆENJA ILI IZBJEGAVANJA OPASNOSTI PO LJUDSKO ZDRAVLJE I SANACIJE LOKACIJE POSTROJENJA.	80
M. KRATAK I SVEOBUHVAATAN SAŽETAK PODATAKA NAVEDENIH POD TOČKAMA OD A. DO L. ZA INFORMIRANJE JAVNOSTI	82
N. IDENTIFIKACIJA SUDIONIKA U PROCESU I DRUGIH SUBJEKATA ZA KOJE GOSPODARSKI SUBJEKT KOJI UPRAVLJA POSTROJENJEM ZNA DA BI MOGLI BITI IZLOŽENI ZNAČAJNIM ŠTETNIM UČINCIMA KADA BI POSTOJEĆE ILI NOVO POSTROJENJE IMALO PREKOGRANIČNO DJELOVANJE	86
O. IZJAVA	87

P. PRILOZI ZAHTJEVA	88
P.1. Podaci označeni sa „zaštićeno i povjerljivo!“	88
P.2. Dodatna dokumentacija	88
Q. PRIJEDLOG UVJETA ZA DOBIVANJE DOZVOLE – NEOBVEZNO	90
1. Predloženi Program poboljšanja koji obuhvaća točke B. do K.	90
2. Pojediniosti o mjerenjima i tehničkoj opremi koja se koristi za zaštitu zraka, vode i tla	90
3. Utvrđivanje graničnih vrijednosti emisija	91
4. Mjere za sprečavanje onečišćenja temeljene na najboljim raspoloživim tehnikama	92
5. Mjere za sprečavanje i smanjivanje proizvodnje otpada, a ako to nije moguće, mjere za oporabu otpada	94
6. Uvjeti u pogledu korištenja energije	94
7. Mjere za sprečavanje nesreća i ograničavanje njihovih posljedica	94
8. Mjere za smanjivanje dalekosežnog prekograničnog onečišćavanja i prekograničnih učinaka	95
9. Mjere za smanjivanje onečišćenja iz postrojenja	95
10. Zahtjevi u pogledu metoda nadzora i prikupljanja podataka koje gospodarski subjekt koji upravlja postrojenjem mora zabilježiti i unijeti u informacijski sustav	96
11. Zahtjevi u pogledu probnog rada i mjera vezanih uz izvanredne radne uvjete (zastoj u radu)	96
POPIS PRILOGA	97

Uvod

Značajan dio sveukupnog onečišćenja u Europi otpada na onečišćenje iz Industrijskih procesa. Stoga je Europska Unija 1996. godine kroz Direktivu 96/61/EZ o cjelovitom sprečavanju i nadzoru onečišćenja (eng. Integrated Pollution Prevention and Control Directive – IPPC) postavila niz općih obveza za izdavanje dozvola i kontrolu industrijskih postrojenja i poljoprivrednih aktivnosti.

Nakon nekoliko izmjena Direktiva je kodificirana kao Direktiva 2008/01/EZ.

Bit IPPC Direktive je u smanjenju i sprečavanju onečišćenja uzrokovanoga velikim rasponom industrijskih i poljoprivrednih aktivnosti pomoću mjera kojima se sprečavaju ili, kada to nije izvedivo, smanjuju emisije u zrak, vode, tlo i more kako bi se postigla visoka razina zaštite okoliša kao cjeline. Djelatnosti kojima se mogu prouzročiti emisije, kao i minimalni kapaciteti koji se moraju uzeti u obzir navedeni su u Prilogu I Direktive. Oko 52.000 postrojenja u Europskoj Uniji obveznici su primjene IPPC Direktive.

Jedno od temeljnih načela IPPC Direktive je primjena najboljih raspoloživih tehnika-NRT (eng. BAT - *Best Available Techniques*), odnosno metoda usmjerenih na sprečavanje – odnosno, ako to nije moguće – smanjenje opterećenja okoliša, i ublažavanje učinaka na okoliš kao cjelinu. NRT podrazumijeva: sve tehnike, uključujući tehnologiju, planiranje, izgradnju, održavanje, rad i zatvaranje pogona, koje su primjenjive u praksi pod prihvatljivim tehničkim i ekonomskim uvjetima

Zahtjevi IPPC Direktive transponirani su u hrvatsko zakonodavstvo kroz Zakon o zaštiti okoliša (NN 110/07) i Uredbu o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN114/08).

Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša, postrojenja koja obavljaju djelatnosti kojima se mogu prouzročiti emisije kojima se onečišćuje tlo, zrak, vode i more moraju ishoditi objedinjene uvjete zaštite okoliša kao dio uporabne dozvole postrojenja. Uredba o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08) u svom Prilogu I utvrđuje djelatnosti kojima se mogu prouzročiti emisije i s njima u svezi popis glavnih indikativnih tvari naveden u Prilogu II. Također, određuje način podnošenja zahtjeva, uvjete za pribavljanje rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeća i nova postrojenja te način izdavanja rješenja, rokove za ispunjenje i primjenu uvjeta iz rješenja.

Prema Uredbi o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, Vupik d.d. , farma Bobota, je novo postrojenje i spada u djelatnost

6.6. Postrojenja za intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od:

(b) 2 000 mjesta za proizvodnju tovnih svinja (preko 30 kg), odnosno 300 uvjetnih grla

Sukladno navedenom Vupik d.d. je u obvezi ishoditi objedinjene uvjete zaštite okoliša za farmu Bobota. Osim zahtjeva u pogledu zaštite okoliša, postoje i druge zakonske obaveze i ograničenja koji se moraju uzeti

u obzir kod predlaganja najboljih raspoloživih tehnika u procesu intenzivne stočarske proizvodnje – uzgoj tovljenika, proizvodnja prasadi i uzgoj krmača.

Svi pogoni moraju udovoljiti i zahtjevima u pogledu higijenske ispravnosti koja može imati značajan utjecaj na okoliš zbog potrebe čišćenja. Stoga je posebna pažnja je posvećena i relevantnoj zakonskoj regulativi iz područja sigurnosti prehrambenih proizvoda i dobre poljoprivredne prakse.

Najznačajniji okolišni problemi vezani za proces intenzivne stočarske proizvodnje – uzgoj tovljenika: emisije u zrak od prijema, transporta i pripreme stoke i stočne hrane, rada sustava za grijanje, potrošnja vode i energije te veće količine organskog i neorganskog otpada. Pored toga, mogu se pojaviti i problemi vezani za povišeni nivo buke i neugodnih mirisa.

U idejnom rješenju izgradnje farme Bobota razmatrane su sljedeće glavne indikativne tvari sukladno preporukama BREF dokumenta:

A. za vode i tlo:

1. Tvari koje doprinose eutrofikaciji (posebno dušik iz amonijaka);
2. Fosfor;
3. Antibiotici i teški metali.

B. za zrak:

1. Dušični spojevi (amonijak, amini, skatol);
2. Metan;
3. Ugljični dioksid;
4. Sumporni spojevi (H₂S, merkaptani);
5. Prašina;
6. Dušični oksidi i ostali dušični spojevi iz sustava za grijanje.

C. ostalo:

1. Buka;
2. Bioaerosoli.

A. Podaci o tvrtki

1. Osnovni podaci o tvrtki

1.1.	Naziv gospodarskog subjekta	Vupik d.d. , PC Svinjogojstvo	
1.2.	Pravni oblik tvrtke	Dioničko društvo	
1.3.	Vrsta zahtjeva	Novo postrojenje	X
		Postojeće postrojenje	
		Znatne izmjene postrojenja	
		Zatvaranje postrojenja	
1.4.	Adresa gospodarskog subjekta	32000 Vukovar, Sajmište 113/C	
1.5.	Poštanska adresa ako je različita od 1.4.	Farma Bobota, Općina Trpinja	
1.6.	e-mail i web adresa	http://www.vupik.hr/	
1.7.	Kontakt osoba, pozicija	Katarina Kundih, dr.vet.med. Kordinatorator u PC Svinjogojstvo	
1.8.	Matični broj gospodarskog subjekta	030041432	
1.9.	OIB	06849543412	
1.10.	Klasifikacijska oznaka djelatnosti gospodarskog subjekta	01.46	
1.11	Kontakt osoba	Katarina Kundih, dr.vet.med.	

2. Podaci o postrojenju

2.1.	Naziv postrojenja	Vupik d.d. , PC Svinjogojstvo Farma za tov svinja Bobota
2.2.	Adresa postrojenja	Bobota
2.3.	Adresa lokacije postrojenja	Bobota
2.4.	Broj zaposlenih ¹	12
2.5.	Datumi početka i završetka rada postrojenja, ako je planiran.	- početak rada 2011. - nije planiran završetak rada
2.6.	Popis djelatnosti postrojenja prema Prilogu 1. Uredbe i procesi koji se odvijaju: 6.6 Postrojenja za intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od: (c) 750 mjesta za krmače, odnosno 225 uvjetnih grla.	Kapacitet postrojenja: 12.274 tovljenika, odnosno 3.068 uvjetnih grla ² .

¹ Planirani broj zaposlenih sukladno Idejnom projektu izgradnje farme za tov svinja Bobota, Vupik d.d., svibanj 2010.

² Uvjetno grlo – životinja ili skupina istovrsnih životinja težine 500 kilograma (Članak 2. točka 43. Zakona o veterinerstvu; NN 41/07), prikazani izračun na osnovu koeficijenata iz Prostornog plana uređenja općine Trpinja.

3. Dodatne informacije o postrojenju

3.1	Provedena procjena utjecaja na okoliš	Ne		Da		X*
		Datum: Oznaka dokumenta:				
3.2	Ima li značajnih prekograničnih učinaka na drugu zemlju?	Ne	X	Da	Oznaka dokumenta (kratki opis u zahtjevu)	

* Provodi se objedinjeni postupak u sklopu kojeg se izrađuje i Studija utjecaja zahvata na okoliš.

4. Osnovni podaci o postojećim dozvolama

4.1.	Lokacijska dozvola	Datum izdavanja	-
		Broj	-
		Nije izdana	-
4.2.	Građevinska dozvola	Datum izdavanja	-
		Broj	-
		Nije izdana	-
4.3.	Uporabna dozvola	Datum izdavanja	-
		Broj	-
		Nije izdana	-

5. Podaci vezani uz izmjenu postojećih objedinjenih uvjeta zaštite okoliša

5.1.	Vrsta izmjena koje se predlažu i razlozi za izmjenu	Zahtjev za objedinjene uvjete podnosi se prvi put.
------	---	--

6. Zaštićeni podaci

Br.	Zaštićeni podaci u zahtjevu	Zaštićeni/povjerljivi podaci	Razlozi zbog kojih se podaci smatraju zaštićenima/povjerljivima
-	Nema zaštićenih podataka	Nema zaštićenih podataka	-

B. Sustavi upravljanja koji se primjenjuju u tvrtki

Je li postrojenje certificirano prema normi ISO 14001 ili je registrirano u skladu sa sustavom EMAS (ili oboje) – ako je, ovdje navedite broj certifikata/registracije	Predmetni zahvat još ne postoji (čak niti na razini Glavnog projekta), pa stoga nije mogao biti ni certificiran prema normi ISO 14001, niti registriran u skladu sa sustavom EMAS. Postrojenje (farma) će biti certificirano prema normi ISO 14001, kao i sva slična postrojenja unutar koncerna Agrokor (Prilog 2.).
Uz zahtjev priložite organogram upravljanja (navedite pozicije, ne imena). Ovdje navedite referentnu oznaku priloženog dokumenta.	Organogram upravljanja tvrtke VUPIK d.d. prikazan je u Prilogu 2.

	DA/ NE	Oznaka ³	Odgovorna osoba
Ima li postrojenje formalnu politiku okoliša?	NE	2013	Direktor društva
Ima li postrojenje programe preventivnog održavanja za relevantni pogon i opremu? Primjenjuje li se u postrojenju neka metoda za evidentiranje održavanja i preispitivanje potreba u pogledu održavanja?	NE	2013	Direktor društva
Postoji li sustav po kojemu se utvrđuju ključni pokazatelji utjecaja na okoliš?	NE	2013	Direktor društva
Ima li postrojenje uspostavljeni i održavani sustav za mjerenje i praćenje pokazatelja, koji omogućuje pregled i poboljšanje rada postrojenja?	NE	2013	Direktor društva
Ako je odgovor DA, navedite ključne pokazatelje	NE	2013	Direktor društva
Potvrdite da su sustavi izobrazbe uspostavljeni (ili da će biti uspostavljeni i da će izobrazba započeti u roku od 2 mjeseca od izdavanja dozvole) 1. za sve relevantno osoblje, uključujući ugovaratelje i osobe koje nabavljaju opremu i sirovine; i	NE	2013	Direktor društva
2. da izobrazba obuhvaća sljedeća pitanja	NE	2013	Direktor društva
• svijest o regulatornim implikacijama dozvole na rad postrojenja i osoblja;	NE	2013	Direktor društva
• svijest o svim učincima na okoliš koji mogu proizaći iz rada u normalnim i izvanrednim uvjetima;	NE	2013	Direktor društva
• svijest o potrebi prijavljivanja odstupanja od dozvole;	NE	2013	Direktor društva
• sprečavanje slučajnih emisija i postupak koji treba provesti kad dođe do slučajnih emisija;	NE	2013	Direktor društva

³ Sukladno praksi koncerna Agrokor do navedenog roka planirano je uvođenje integriranog sustava upravljanja po normama ISO 9001 i ISO 14000 te Global G.A.P.

	DA/ NE	Oznaka ³	Odgovorna osoba
<ul style="list-style-type: none"> svijest o potrebi uvođenja i vođenja evidencije o izobrazbi; 	NE	2013	Direktor društva
Postoji li jasno priopćenje o kvalifikacijama i sposobnostima koje su potrebne za ključna radna mjesta?	NE	2013	Direktor društva
Koji su, ako postoje, industrijski standardi za izobrazbu u ovom sektoru i do kojeg ih stupnja postrojenje zadovoljava?	NE	2013	Direktor društva
Postoji li pisani postupak za rješavanje, istraživanje, obavještanje o i prijavljivanje slučajeva stvarnih ili potencijalnih nesukladnosti, uključujući poduzimanje mjera za ublažavanje izazvanih štetnih učinaka te za pokretanje i provođenje korektivnih i preventivnih mjera?	NE	2013	Direktor društva
Postoji li pisani postupak za bilježenje, istraživanje, te za obavještanje i izvješćivanje o prigovorima vezanima uz pitanja okoliša, koji uključuje i poduzimanje korektivnih mjera i sprečavanje ponovne pojave problema?	NE	2013	Direktor društva
Obavljaju li se redovite (po mogućnosti) nezavisne kontrole radi provjere sukladnosti svih aktivnosti s gore navedenim zahtjevima? (Navesti kontrolno tijelo i učestalost kontrola)	NE	2013	Direktor društva
Ocjenjivanje i izvješćivanje o utjecaju na okoliš Je li jasno dokumentirano da viša uprava nadzire utjecaj na okoliš i prema potrebi poduzima odgovarajuće mjere kako bi osigurala ispunjavanje obveza u skladu s politikom okoliša i da ta politika ostane relevantna?	NE	2013	Direktor društva
Je li jasno dokumentirano da viša uprava obavlja nadzor provođenja programa poboljšanja stanja okoliša najmanje jednom godišnje?	NE	2013	Direktor društva
Postoje li materijalni dokazi (npr. pisani postupci) da su pitanja okoliša uključena u sljedeća područja, u skladu sa zahtjevima Uredbe? <ul style="list-style-type: none"> kontrola izmjena procesa koji se odvijaju u postrojenju; 	NE	2013	Direktor društva
<ul style="list-style-type: none"> konstrukcija i pregled novih objekata i opreme, inženjerski i drugi kapitalni projekti; 	NE	2013	Direktor društva
<ul style="list-style-type: none"> odobravanje kapitala; 	NE	2013	Direktor društva
<ul style="list-style-type: none"> raspodjela resursa; 	NE	2013	Direktor društva
<ul style="list-style-type: none"> planiranje; 	NE	2013	Direktor društva
<ul style="list-style-type: none"> uključivanje aspekata okoliša u uobičajene radne postupke; 	NE	2013	Direktor društva
<ul style="list-style-type: none"> politika nabave; 	NE	2013	Direktor društva
<ul style="list-style-type: none"> obračunavanje troškova zaštite okoliša vezano uz procese koji ih uzrokuju a ne kao režijske troškove. 	NE	2013	Direktor društva

	DA/ NE	Oznaka ³	Odgovorna osoba
Sadrže li izvješća tvrtke o stanju okoliša, koja se temelje na rezultatima nadzora koji obavlja uprava (jednom godišnje ili ovisno o učestalosti revizija): <ul style="list-style-type: none">• informacije koje zahtijeva regulatorno tijelo;	NE	2013	Direktor društva
<ul style="list-style-type: none">• informacije o učinkovitosti sustava upravljanja s obzirom na postavljene ciljeve i o budućim planiranim poboljšanjima.	NE	2013	Direktor društva
Daje li tvrtka izvješća za javnost, po mogućnosti u obliku javnih priopćenja o stanju okoliša?	NE	2013	Direktor društva

C. Podaci vezani uz postrojenje i njegovu lokaciju

1. Plan koji prikazuje lokaciju na kojoj je smješteno postrojenje i lokaciju svih zaštićenih ili osjetljivih područja

Br.	Naziv karte/opisa	Referentni broj karte prema katastarskoj osnovi	Prilog br.
1	Izvadak iz zemljišnih knjiga k.o. Bobota	Broj ZK uloška	3
2	Prikaz čestica na kojima će se graditi farma Bobota	Kopija katastarskog plana	4
3	Prostorni plan Uređenja općine Trpinja	1. Namjena i korištenja prostora	5
4	Prostorni plan Uređenja općine Trpinja	3.4. Uvjeti korištenja uređenja i zaštite prostora	6
5	Izvod iz karte ekološke mreže	Karta ekološke mreže RH	7

Farma Bobota se u širem smislu nalazi u Vukovarsko-srijemskoj županiji na području Općine Trpinja. U užem smislu lokacija farme nalazi se na području P1 - osobito vrijedno obradivo tlo na lokaciji Bobota, Općina Trpinja, na k.č. br., 1131 i 1132 k.o. Bobota. Na navedenim predmetnim česticama nema izgrađenih objekata te su one u naravi oranice koje se trenutno obrađuju kao ratarske površine. Za potrebe izgradnje predmetnog zahvata izvršit će se spajanje katastarskih čestica 1131 i 1132 k.o. Bobota u jedinstvenu česticu. Novoformirana čestica imat će površinu 53.701 m².

Predmetna čestica na kojoj se izvodi zahvat u prostoru graniči s katastarskim česticama u nastavku – k.č.br. 1130 – oznaka zemljišta Oranica Dužnice; k.č.br. 2214 – oznaka zemljišta put; k.č.br. 2444– oznaka zemljišta put Dužnice te k.č.br. 2447– oznaka zemljišta put Dužnice; k.o. Bobota. Svi objekti na farmi bit će minimalno udaljeni 5 m od svih ostalih međa predmetne čestice.

Pristup na predmetne čestice osiguran je sa sjeverozapadne strane preko postojećeg puta na k.č. br. 2214, k.o. Bobota. Teren predmetnih čestica je ravan te nema zapreka za nesmetan pristup.

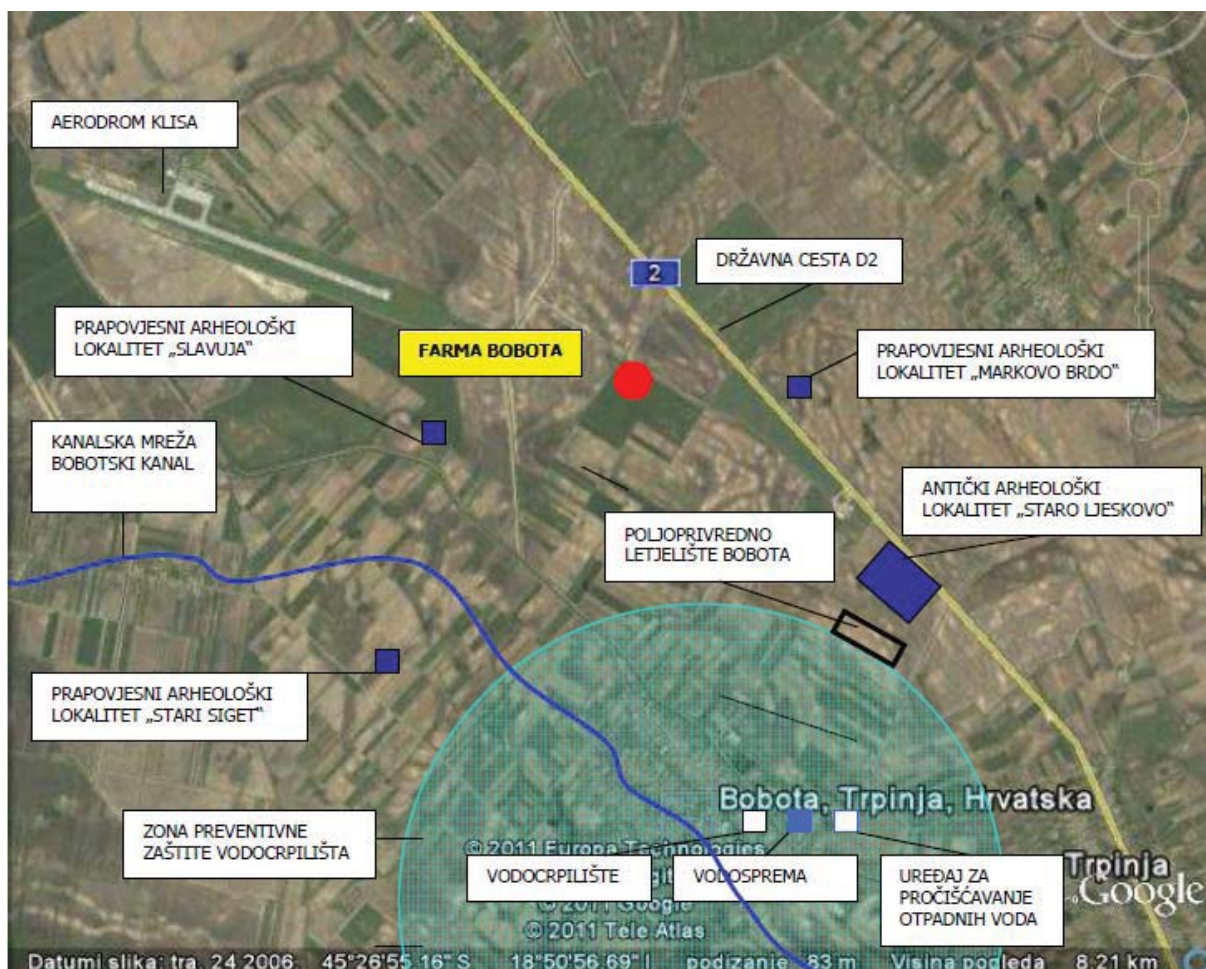
Lokacija buduće farme za tov svinja Bobota udaljena je 1,94 km od građevinskog područja najbližeg naselja Bobota, 650 m od ceste Klisa-Trpinja koja vodi od Osijeka do Vukovara te 850 m od zone zračne luke Klisa, odnosno 1,8 km od uzletno-sletne staze zračne luke Klisa. U blizini farme nalazi se državna cesta D2 (Dubrava Križovljanska-Varaždin-Osijek-Vukovar-Ilok) te županijska cesta Ž4111 koja prolazi kroz naselja Bobota, Pačetin i Vera.

Predmetni zahvat se ne nalazi u vodozaštitnom području. U [Prilogu 6.](#) dan je kartografski prikaz iz PPU Općine Trpinja – Uvjeti korištenja s ucrtanom lokacijom farme Bobota.

Sukladno prostorno-planskim odredbama, na prostoru rezerviranom za zonu preventivne zaštite crpilišta Vera, do donošenja Odluke o zaštiti izvorišta, uvjeti korištenja i gradnje utvrđuju se sukladno uvjetima utvrđenim posebnim propisom kao i za III. zonu sanitarne zaštite, a za koju vrijede sljedeće zabrane:

- ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda,
- deponiranje otpada,
- građenje kemijskih industrijskih postrojenja
- građenje prometnica bez sustava kontrolirane odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda.

Kartografski prikaz poljoprivrednih površina za aplikaciju gnojovke prikazan je u [Prilogu 14.](#)



Slika 1. Ortofoto snimka šire lokacije zahvata s ucrtanim obilježjima područja

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Uprave za prostorno uređenje izdalo je Mišljenje o usklađenosti zahvata izgradnje svinjogojske farme Bobota s dokumentima prostornog uređenja (Klasa: 350-02/10-02/35, Ur.broj: 531-06-10-2), Zagreb, 9. srpnja 2010. godine. Mišljenje je dano u [Prilogu 8.](#)

Prema *Uredbi o proglašenju ekološke mreže* (NN 109/07) lokacija zahvata izgradnje farme za tov svinja Bobota ne ulazi u područje obuhvata ekološke mreže kao što je i prikazano na ovjerenom izvodu iz karte ekološke mreže, izdane od strane Državnog zavoda za zaštitu prirode ([Prilog 7.](#)).

Međutim, u blizini zahvata nalaze se sljedeća područja ekološke mreže:

- HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje – međunarodno važno područje za ptice;
- HR5000013 Drava - važno područje za divlje svojte i stanišne tipove;
- HR2001045 Trpinja - važno područje za divlje svojte i stanišne tipove;
- HR2000569 Vuka - važno područje za divlje svojte i stanišne tipove;
- HR2000372 Dunav-Vukovar - važno područje za divlje svojte i stanišne tipove.

Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu prirode izdalo je 5. travnja 2011. godine potvrdu Klasa: 612-07/ 11-01/0480, Ur.broj: 532-08-01-03/1-11-02 da planirani zahvat izgradnje farme za tov svinja Bobota nema značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže ([Prilog 9.](#))

1.1. Karta na kojoj je vidljiva lokacija i doseg utjecaja

Ovdje se radi o novom zahvatu, koji će se uspostaviti na način predviđen važećom zakonskom regulativom i međunarodnim preporukama, s postrojenjima i građevinama izvedenim po najsuvremenijim europskim standardima, pa se uz primjenu odgovarajućih mjera zaštite, predloženih u predmetnom Idejnom i tehnološkom rješenju, ne predviđaju nikakvi nepoželjni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi, budući da će sve razine onečišćujućih tvari biti ispod maksimalno dozvoljenih graničnih vrijednosti. Jedini relevantni doseg utjecaja odnosi se na aplikaciju gnojovke, odnosno na tlo u okruženju farme na koje će se aplicirati gnojovka. Prikaz lokacija na kojima će se aplicirati gnojovka dan je u [Prilogu 14](#). Planirani zahvat izgradnje farme „Bobota“ nalazi se izvan obuhvata područja ekološke mreže te izgradnjom zahvata neće doći do uništenja staništa i utjecaja na divlje svojte koje su istaknute kao ciljevi očuvanja ekološke mreže.

Također, za predmetni zahvat u tijeku je izrada Studije utjecaja na okoliš kojom će se propisati mjere zaštite okoliša koje će se neposredno odnositi na očuvanje okoliša kao što su mjere zaštite tla i voda od zagađenja tijekom aplikacije gnojovke na poljoprivredne površine.

Jugozapadno od lokacije zahvata, na udaljenosti od cca 7 km, predviđena je izgradnja još jedne farme tovnih svinja - Pačetin. Farma Pačetin imat će iste tehnološke karakteristike proizvodnog procesa kao i farma Bobota te će se za nju također izraditi Studija utjecaja na okoliš koja će propisati mjere zaštite tla i voda od prekomjernog zagađenja gnojovkom prilikom njene aplikacije.

Jugoistočno od lokacije zahvata, na udaljenosti od cca 500 m, predviđena je izgradnja farme tovnih junadi Bobota. Dakle, na širem području nalazit će se tri farme. Proizvodni kapacitet farme za tov junadi Bobota iznosit će 1.260 junadi odnosno 882 UG. Za navedeni kapacitet farme, za apliciranje proizvedenog gnoja potrebno je osigurati minimalno 272 ha poljoprivrednih površina. Navedene površine osigurane su u površini od 325 ha zakupom poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske.

Najveći utjecaj farmi na okoliš očituje se u načinu apliciranja gnojovke/stajskog gnoja, kao organskog gnojiva, na okolne poljoprivredne površine. Površine na koje će se aplicirati gnojovka/stajsko gnojivo ne nalaze se na području ekološke mreže, ali se dio poljoprivrednih čestica nalazi u zonama preventivne zaštite vodocrpilišta Vera, Bobota, Trpinja i Pačetin.

Budući da će se proizvodnja svinja, odnosno junadi za tov, na sve tri farme odvijati u zatvorenim objektima te s obzirom na karakter tehnološkog procesa proizvodnje tovnih junadi i tehnološkog procesa proizvodnje svinja za tov u kompleksima koji su izvedeni prema tehničkim normama (sustav odvodnje oborinskih i sanitarnih voda, prikupljanje gnojovke u zatvorene nepropusne spremnike) te na činjenicu da se farme ne nalaze na zaštićenim područjima sa stajališta zaštite prirode (zaštićena staništa i područja ekološke mreže), **ne očekuje se negativan kumulativan učinak na obližnje područje.**

2. Procesi koji se koriste u postrojenju, uključujući usluge

Br.	Karakterizacija postrojenja (opis). Kratki opis svakog procesa																				
	<p>Farma za tov svinja Bobota namijenjena je za intenzivni tov tovljenika. Svinjogojska farma, ovisno o njezinoj veličini i cjelovitosti procesa, sastoji se od većeg ili manjeg broja specijaliziranih objekata u kojima se odvijaju pojedine faze proizvodnog procesa. Svaki od ovih objekata i svi zajedno trebaju predstavljati građevinsko-arhitektonsku cjelinu, funkcionalno povezanu koja omogućava racionalnu organizaciju poslova uz primjenu mehanizacije i suvremenog tehnološkog procesa, kao i održavanje određenog higijensko-sanitarnog standarda.</p> <p>Proizvodnja svinja može biti uspješna samo u objektima koji su dovoljno topli, dobro prozračeni i osvijetljeni, te suhi i čisti. Staje moraju biti tako koncipirane da zaštite svinje od nepovoljnih klimatskih utjecaja, te da se proizvodnja odvija sa što manje ljudskog rada.</p> <p>Osnovna zadaća farme Bobota je tov svinja uz osiguranje životnih uvjeta u skladu sa Pravilnikom o uvjetima kojima moraju udovoljavati farme i uvjetima za zaštitu životinja na farmama (NN 136/05, 101/07, 11/10 i 28/10). Kako bi se postigli podjednaki razvoj i uniformnost tovljenika, dobra konverzija hrane i visoki dnevni prirast, farma će biti na visokoj tehnološkoj razini izgrađenosti i opremljenosti. Farma je namijenjena za tov svinja. Predviđeni kapacitet farme iznosi 12.274 tovljenika.</p> <p>Očekivani proizvodni rezultati farme Bobota – proizvodnja tovljenika su:</p> <table border="0" data-bbox="319 862 1037 1220"> <tr> <td>Težina pri ulasku u tov, kg</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>Starost u danima pri ulasku u tov</td> <td>73</td> </tr> <tr> <td>Težina na kraju tova, kg</td> <td>Do 110 kg</td> </tr> <tr> <td>Prosj. trajanje tova (dana)</td> <td>100-105 dana</td> </tr> <tr> <td>Dnevni prirast, kg</td> <td>0,8-0,85</td> </tr> <tr> <td>Utrošak hrane (kg hrane / kg prirasta)</td> <td>2,7</td> </tr> <tr> <td>% mesa</td> <td>58-60</td> </tr> <tr> <td>Randman, %</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Težina polovica, kg</td> <td>88</td> </tr> <tr> <td>% uginuća max</td> <td>2%</td> </tr> </table> <p>Proces na Farmi Bobota odvija se u jednom osnovnom tehnološkom koraku odnosno u tovilistu koje se sastoji od 9 objekata.</p>	Težina pri ulasku u tov, kg	27	Starost u danima pri ulasku u tov	73	Težina na kraju tova, kg	Do 110 kg	Prosj. trajanje tova (dana)	100-105 dana	Dnevni prirast, kg	0,8-0,85	Utrošak hrane (kg hrane / kg prirasta)	2,7	% mesa	58-60	Randman, %	80	Težina polovica, kg	88	% uginuća max	2%
Težina pri ulasku u tov, kg	27																				
Starost u danima pri ulasku u tov	73																				
Težina na kraju tova, kg	Do 110 kg																				
Prosj. trajanje tova (dana)	100-105 dana																				
Dnevni prirast, kg	0,8-0,85																				
Utrošak hrane (kg hrane / kg prirasta)	2,7																				
% mesa	58-60																				
Randman, %	80																				
Težina polovica, kg	88																				
% uginuća max	2%																				
1.	<p><u>Tov tovljenika – Tovilište</u></p> <p>Prasad prosječne težine od 27 kg dovozi se u toviliste iz uzgojne farme po principu sve unutra sve van za svaki pojedini objekt. Prasad se grupira u boksove prema veličini. Prilikom punjenja u svakom odjeljku ostaju prazna dva boksa koja služe za smještaj bolesne i slabije prasadi u toku proizvodnje. Pri dolasku u toviliste temperatura prostorije treba biti 21°C. U tovilistu je najvažnije održavati povoljnu klimu, tj. odgovarajuću temperaturu i izmjenu zraka. Temperatura se u periodu tova postupno smanjuje sa 21°C na 16°C. U tovilistu tovljenici ostaju 107 dana, do težine od 110 kg, nakon čega se odvoze sa farme.</p>																				
2.	<p><u>Ostali korisni procesi</u></p> <p>Pomoćni (korisni) procesi neposredno vezani za proces proizvodnje tovljenika definirani su osnovnim karakteristikama tehnološkog procesa intenzivnog uzgoja tovljenika i sastoje se od:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hranidbe životinja, ➤ Napajanja životinja, ➤ Prerada vode, ➤ Ventilacije, ➤ Čišćenja, ➤ Zbrinjavanja uginulih životinja, ➤ Skladištenje i zbrinjavanje gnojovke, ➤ Skladištenje goriva. 																				

Br.	Karakterizacija postrojenja (opis). Kratki opis svakog procesa																																																												
	<p>2.1. Hranidba životinja</p> <p>Način hranidbe ovisi o zrelosti, dobi i potrebi životinja, tako da se ona razlikuje po proizvodnim objektima.</p> <p>Hranidba u tovilištu je tekuća. Uz proizvodne objekte nalazi se „kuhinja“ za tekući tov sa silosima za skladištenje smjese, kvasca i sirutke. Hranidbom se upravlja automatski preko kompjutera. Svaki dan, prema zadanoj recepturi, u mix-tanku miješa se smjesa sa sirutkom i kvascem u omjeru tekućeg i suhog dijela 3,2:1 sa maksimalno 3% kvasca u smjesi. Hranidba je restriktivna i raspoređena na 3-4 obroka dnevno.</p> <p>Dodaci hrani dodaju se ručno doziranjem u skladu sa uputama proizvođača i namjenom direktno u hranilice.</p> <p>Za podmirenje potreba svinja u hrani upotrebljavaju različita krmiva u kojima su hranjive tvari, a to su ugljikohidrati, bjelančevine, masti, minerali i vitamini, zastupljene u različitim količinama i različitim međusobnim odnosima.</p> <p>Ne postoji krmivo koje sadrži dovoljno svih potrebnih hranjivih tvari za zadovoljenje hranidbenih potreba svinja. U pojedinim krmivima obično je naglašeno zastupljena neka od hranjivih tvari. U ugljikohidratnim, tzv. energetske krmivima bjelančevine su slabije zastupljene, i obrnuto, ako ima minerala, nema bjelančevina i energije itd. Zbog toga se krmiva moraju međusobno kombinirati i na taj način dopunjavati. Miješaju se u smjese (kompletne smjese) koje sadrže energiju, bjelančevine, vitamine i minerale u onim količinama koje su potrebne za pojedine kategorije svinja.</p> <p>Koriste se i dopunske smjese koje ne sadrže energiju, nego bjelančevine, minerale i vitamine. To su tzv. superkoncentrati koji se dodaju u određenom omjeru kukuruzu kao energetskom.</p> <p>Suho krmivo (smjesa) za potrebe farme Bobota pripremat će se u Tvornici stočne hrane, Darda (Belje d.d.), sirutka za potrebe pripreme tekućeg krmiva će se nabavljati u Tvornici mliječnih proizvoda, Beli Manastir (u sastavu Belje d.d.), a tekući kvasac u nekoj od pivovara. Optimalan sastav krmiva (suhog i tekućeg) će se kontinuirano pratiti i korigirati. Prosječni sastav krmiva prilagođen prehranbenim potrebama životinja ovisno o dobi i stadiju razvoja prikazan je u tablici 1.</p> <p>Tablica 1. Prosječan sastav krmiva ovisno o potrebama životinja (Izvor: Belje d.d., PC Tvornica stočne hrane)</p> <table border="1" data-bbox="272 1384 1401 1966"> <thead> <tr> <th>Sastojak/podatak</th> <th>Tovljenici</th> <th>Sastojak/podatak</th> <th>Tovljenici</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Suha tvar (%)</td> <td>88,7939</td> <td>PR: Tre: S (%)</td> <td>0,4471</td> </tr> <tr> <td>Proteini (%)</td> <td>15,0162</td> <td>Triptofan (%)</td> <td>0,1793</td> </tr> <tr> <td>Masti (%)</td> <td>2,4823</td> <td>PR: Tri: P (%)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vlaknine (%)</td> <td>5,5028</td> <td>PR: Tri: S (%)</td> <td>0,1449</td> </tr> <tr> <td>Metabolička energija MJ/kg smjese</td> <td>12,8996</td> <td>LIN: KIS: (%)</td> <td>1,2746</td> </tr> <tr> <td>Metionin (%)</td> <td>0,2714</td> <td>Kalcij (%)</td> <td>0,8736</td> </tr> <tr> <td>Cistin (%)</td> <td></td> <td>Ukupni fosfor (%)</td> <td>0,5555</td> </tr> <tr> <td>Met:+Cist (%)</td> <td>0,5512</td> <td>Iskoristivi fosfor (%)</td> <td>0,2250</td> </tr> <tr> <td>PR: M+C S (%)</td> <td>0,4535</td> <td>NA (%)</td> <td>0,1939</td> </tr> <tr> <td>PR: Met: S (%)</td> <td>0,2360</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lizin (%)</td> <td>0,8578</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PR: LIZ: S (%)</td> <td>0,7069</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Treonin (%)</td> <td>0,5696</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PR: Tre: P (%)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>U usporedbi sa primjerima navedenim u <i>Reference Document on Best Available Techniques for Intensive rearing of Poultry and Pig, poglavlja 3. 2. i 4.2., July 2003</i>, planirana hranidba na farmi</p>	Sastojak/podatak	Tovljenici	Sastojak/podatak	Tovljenici	Suha tvar (%)	88,7939	PR: Tre: S (%)	0,4471	Proteini (%)	15,0162	Triptofan (%)	0,1793	Masti (%)	2,4823	PR: Tri: P (%)		Vlaknine (%)	5,5028	PR: Tri: S (%)	0,1449	Metabolička energija MJ/kg smjese	12,8996	LIN: KIS: (%)	1,2746	Metionin (%)	0,2714	Kalcij (%)	0,8736	Cistin (%)		Ukupni fosfor (%)	0,5555	Met:+Cist (%)	0,5512	Iskoristivi fosfor (%)	0,2250	PR: M+C S (%)	0,4535	NA (%)	0,1939	PR: Met: S (%)	0,2360			Lizin (%)	0,8578			PR: LIZ: S (%)	0,7069			Treonin (%)	0,5696			PR: Tre: P (%)			
Sastojak/podatak	Tovljenici	Sastojak/podatak	Tovljenici																																																										
Suha tvar (%)	88,7939	PR: Tre: S (%)	0,4471																																																										
Proteini (%)	15,0162	Triptofan (%)	0,1793																																																										
Masti (%)	2,4823	PR: Tri: P (%)																																																											
Vlaknine (%)	5,5028	PR: Tri: S (%)	0,1449																																																										
Metabolička energija MJ/kg smjese	12,8996	LIN: KIS: (%)	1,2746																																																										
Metionin (%)	0,2714	Kalcij (%)	0,8736																																																										
Cistin (%)		Ukupni fosfor (%)	0,5555																																																										
Met:+Cist (%)	0,5512	Iskoristivi fosfor (%)	0,2250																																																										
PR: M+C S (%)	0,4535	NA (%)	0,1939																																																										
PR: Met: S (%)	0,2360																																																												
Lizin (%)	0,8578																																																												
PR: LIZ: S (%)	0,7069																																																												
Treonin (%)	0,5696																																																												
PR: Tre: P (%)																																																													

Br.	Karakterizacija postrojenja (opis). Kratki opis svakog procesa
	<p>Bobota u skladu je s najboljim raspoloživim tehnikama, te se i u kontroli pripreme krmiva koriste najnovije spoznaje primjenom graničnih vrijednosti istovjetnih prikazanim primjerima.</p> <p>2.2. Napajanje životinja</p> <p>Napajanje u objektima je po volji. Farma će imati vlastiti izvor za opskrbu pitkom vodom i mogućnost prerade vode. U svakom boksu tovilista nalazi se po jedna automatska pojilica. Planirana potrošnja vode iznosi 6,5 l/tovljeniku/dan.</p> <p>Voda za potrebe napajanja životinja crpi se iz bunara i tlakom bunarske crpke cjevovodom se transportira do sustava za biološki i kemijski tretman vode. Nakon prerade, pitka voda se tlačnim crpkama razvodi po objektima farme Bobota internim vodoopskrbnim sustavom.</p> <p>2.3. Ventilacija i grijanje</p> <p>Ventilacija proizvodnih objekata se provodi putem klapni za ulaz zraka i krovnim ventilatorima za izlaz zraka. Izlaz zraka kroz krovne ventilatore u odjeljku stvara podtlak koji uzrokuje ulaz zraka kroz zidne klapne. Krov je izoliran kako bi se ljeti spriječilo zagrijavanje zraka u objektima.</p> <p>U objektima je predviđeno dogrijavanje zraka pomoću Spiraflex cijevima tijekom zimskog perioda i prilikom punjenja objekata sa odojcima na optimalnu temperaturu od 21°C nakon čega će se svaki slijedeći tjedan spuštati temperatura za 1°C do temperature od 16 °C. Voda za potrebe grijanja zagrijava se pomoću 2 toplovodna kotla koja kao energent koriste zemni plin.</p> <p>Brzina strujanja zraka ne prelazi 0,2 m/s. Ventilatori su smješteni u dimnjake i međusobno povezani preko upravljačke jedinice. Promjenom broja okretaja ventilatora održava se potrebna izmjena zraka od 1 m³ po satu i kg svinje u odjeljku. Upravljanje ventilacijom i grijanjem je preko centralne upravljačke jedinice za jedan objekt po odjeljcima. Svaki objekt ima alarmni sustav koji svjetlosnim i zvučnim signalom upozorava na pojedine probleme rada sustava. Svi objekti su povezani informatičkim kablom na centralni kompjutor koji bilježi sve parametre rada sustava te ima sustav za dojavu alarma.</p> <p>Optimalna temperatura u tovilistu iznosi 16-21° C, a Vлага: 60-70 %.</p> <p>Sustav ventilacije i grijanja odlučujući je za ostvarenje optimalne potrošnje energije u intenzivnom uzgoju svinja. Potreba za energijom vrlo je različita u ovisnosti o izvedbi objekata i primijenjenoj tehnologiji te se znatno razlikuje od zemlje do zemlje i ne može se povezati sa primjenom NRT.</p> <p>2.4. Čišćenje</p> <p>Nakon završetka jednog proizvodnog ciklusa i pražnjenja pojedinog objekta (obično pojedinog odjeljka), odjeljak se čisti, pere, dezinficira i odmara prije ulaska novih životinja. Objekti se prije pranja natapaju raspršivačima čime se postiže lakše i učinkovitije pranje sasušeni nečistoća. Nakon toga objekt se pere visokotlačnim uređajima za pranje i uklanjaju se svi zaostaci organske tvari. Dezinfekciju objekata provodi se 48 sati prije ulaska svinja sa odabranim bio-razgradivim dezinfekcijskim sredstvom. U tovilistu se tjedno prazni samo jedan odjeljak odnosno pola jednog tovilisnog objekta. Voda od pranja objekata se sakuplja u kanalima za sakupljanje gnojovke ispod rešetkastog poda te naizmjeničnim otvaranjem čepova na kanalu, sustavom cijevi promjera DN 315, otječe do sabirne jame odakle se prepumpava u spremnike gnojovke.</p>

Br.	Karakterizacija postrojenja (opis). Kratki opis svakog procesa
	<p data-bbox="268 309 730 342">2.5. Zbrinjavanje uginulih životinja</p> <p data-bbox="268 365 1501 611">Redovitim kontrolama na farmi sve sumnjive i bolesne životinje se izdvajaju u posebne boksove te se nad njima provode odgovarajući veterinarsko zdravstveni postupci. Uginuća će se sanirati prema propisanim postupcima na neškodljiv način za što će se na farmi izgraditi posebna prostorija sa uređajima za hlađenje (T +4 do +8°C) do odvoza trupla u registrirano skladište za smještaj uginulih životinja. Pristup prostoriji za hlađenje projektiran je tako da vozila koja odvoze uginule životinje ne ulaze u krug farme. Na farmi će se redovito provoditi sve potrebne veterinarsko sanitarne mjere kao i DDD.</p> <p data-bbox="268 651 579 685">2.6. Skladištenje goriva</p> <p data-bbox="268 707 1501 920">U slučaju prekida opskrbe u javnoj elektro energetske mreži na farmi će se instalirati dizelski agregat snage cca 250 kW kao alternativni izvor električne energije. Sastavni dio agregata je spremnik dizelskog goriva (do 500 l) na kojem se nalazi motorni agregat dovoljne instalirane snage za provedbu svih procesa na farmi bez potrebe zaustavljanje nekih od njih (crpljenje i priprema vode i dr.). Agregat će biti smješten u zasebnom kućištu koje štiti od širenja buke i vibracija, te onemogućava bilo kakvo izlijevanje goriva u okoliš.</p> <p data-bbox="268 960 807 994">2.7. Skladištenje i zbrinjavanje gnojovke</p> <p data-bbox="268 1016 1501 1476">Izgnojavanje proizvodnih objekata se obavlja putem sistema potpuno (PRP) rešetkastog poda nad kanalom za gnojovku u objektima. Pod terminom gnojovka podrazumijeva se gnojovka dobivena u proizvodnim objektima koja sadrži i tehnološku vodu od pranja proizvodnih objekata. Gnojovka se zadržava u vodonepropusnim armiranobetonskim kanalima ispod rešetkastog poda. Naizmjeničnim otvaranjem čepova na ispuštima tekuća faza se promiješa i gnojovka se odvodnim cjevovodom (kanalizacijske PVC cijevi različitog promjera ovisno o objektu) transportira do betonske sabirne jame. Sabirna jama za gnojovku izvedena je od vodonepropusnog armiranog betona i otporna je na sastav gnojovke. Na spojevima vertikalnih stijenki i temeljne ploče ugrađene su bubreće trake. U podnoj ploči sabirne jame izvedena je šahta za pumpu. Iz sabirne jame gnojovka se pomoću pumpi i putem metalnih cijevi prepumpava u spremnike gnojovke gdje se pomoću miješalica sadržaj homogenizira. Maksimum punjenja je osiguran preko specijalnih detektora nakon čega se aktivira optički ili akustični alarm. Spremnicima se upravlja preko komandne ploče smještene u upravnoj zgradi ili na samom spremniku.</p> <p data-bbox="268 1480 1501 1581">Izvedba poda i sustava za izgnojavanje u objektima ima bitan utjecaj na emisije u zrak i efikasnost sakupljanja gnojovke. Ovisno o namjeni objekta primjenom planirane izvedbe poda moguće je ostvariti smanjenje emisije NH₃ od 25 do 35% u odnosu na referentnu vrijednost.</p>

3. Opis postrojenja prema shemi postrojenja

3.1. Tehnološke jedinice

U tablici 1. dan je tehnički opis tehnoloških jedinica koji prati prikaz rasporeda objekata na lokaciji Farme Bobota ([Prilog 10.](#)).

Br	Tehnološka jedinica	Instalirani kapacitet	Skraćeni tehnički opis	Oznaka na prostornom rasporedu u Prilogu 10.
3.1.1.	TOVILIŠTE TIP I	11.552 životinjska mjesta	<p>U sklopu procesne jedinice tovilište tip 1 nalazi se ukupno 8 objekata svaki dimenzija 15,30 X 90,10 m. Bruto površina pojedinog objekta iznosi 1.370 m². Objekti su podijeljeni uzdužnim hodnikom na 2 odjeljka. U svakom odjeljku nalazi se 38 boksova dimenzija 6,90 X 2,30 m u koje se smješta 19 prasadi. Podna površina po životinji iznosi 0,74 m². Pod je izveden u betonskoj rešetci sa vakuum sistemom za izgnojavanje.</p> <p><i>Zauzetost tovilišta po ciklusu: 100-105 dana</i></p> <p><i>Tjedno punjenje tovilišta: 700 prasadi</i></p>	2
3.1.2.	TOVILIŠTE TIP II	722 životinjska mjesta	<p>U sklopu procesne jedinice tovilište tip 2 nalazi se 1 objekt dimenzija 15,20 X 46,20 m. Bruto površina pojedinog objekta iznosi 703 m².</p> <p>U objektu se nalazi 38 boksova dimenzija 6,90 X 2,30 m u koje se smješta 19 prasadi. Podna površina po životinji iznosi 0,74 m². Pod je izveden u betonskoj rešetci sa vakuum sistemom za izgnojavanje.</p> <p><i>Zauzetost tovilišta po ciklusu: 100-105 dana</i></p> <p><i>Tjedno punjenje tovilišta: 700 prasadi</i></p>	2a

3.2. Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom

U tablici je dan tehnički opis tehnoloških prostora za skladištenje koji prati prikaz rasporeda objekata na lokaciji farme za tov svinja Bobota u [Prilogu 10.](#)

Rb	Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Instalirani kapacitet	Skraćeni tehnički opis	Oznaka na prostornom rasporedu u Prilogu 10.
3.2.1.	SPREMNICI SIRUTKE	2 x 20 m ³	2 samostojeća čelična spremnika valjkastog oblika sa lijevkom za izuzimanje spojenim cjevovodom do centralne kuhinje.	3
3.2.2.	SPREMNICI KVASCA	2 x 20 m ³	2 samostojeća čelična spremnika valjkastog oblika sa lijevkom za izuzimanje spojenim cjevovodom do centralne kuhinje.	3
3.2.3.	SILOSI	3 x 40 m ³	3 samostojeća čelična silosa za skladištenje suhe smjese za pripremu hrane za tovljenike	23
3.2.4.	MIX TANK	2 x 4 m ³	2 čelična mix tanka u kojima se priprema tekuća hrana za tovljenike. Svaki dan prema zadanoj recepturi miješa se suha smjesa sa sirutkom i kvascem u određenim omjerima te putem tlačnih cijevi transportira do valova za hranidbu.	3
3.2.5.	HLADNJAČA	15 m ²	Objekt je predviđen za držanje uginulih svinja koje će se držati u kontejnerima, unutar objekta, do njihovog odvoza u najbližu kafileriju. Temperatura u objektu će se kretati između +4 i +8°C. Objekt je smješten uz sjeveroistočnu ogradu farme tako da je odvoz uginulih životinja omogućen što kraćim putem s prostora farme, te ničim ne ometa normalno funkcioniranje farme. Rashlađivanje će se vršiti vlastitim split sustav hlađenja.	5
3.2.6.	SPREMNICI GNOJOVKE	13.459 m ³	3 vodonepropusna zatvorena spremnika otporna na sastav gnojovke sljedećih karakteristika: 1 čelični spremnik proizvođača Harvestore promjera 28,16 m , visine 12,10 m i kapaciteta 4.403 m ³ 2 čelična spremnika proizvođača Vitkovicke promjera 28,29 m , visine 12,10 m i kapaciteta 4.528 m ³	6, 10
3.2.7.	SKLADIŠTE KEMIKA LIJA	10 m ²	Skladište za kaustičnu sodu, natrijev hipoklorit, organske kiseline smješteno unutar rekonstruirane upravne zgrade u zasebnoj prostoriji.	1

Rb	Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Instalirani kapacitet	Skraćeni tehnički opis	Oznaka na prostornom rasporedu u Prilogu 10.
3.2.8.	SKLADIŠTE LIJEKOVA	5 m ²	Skladište za lijekove koji se koriste na farmi smješteno unutar rekonstruirane upravne zgrade u prostoriji veterinara.	1
3.2.9.	SABIRNA JAMA ZA GNOJOVKU	40 m ³	Betonska vodonepropusna jama	7
3.2.10.	SABIRNA JAMA ZA OTPADNE VODE UPRAVNE ZGRADE	45 m ³	Betonska vodonepropusna jama	8
3.2.11.	SABIRNA JAMA ZA VODU IZ DEZOBARIJERE	15 m ³	Betonska vodonepropusna jama	19
3.2.12.	SABIRNA JAMA ZA OTPADNU VODU HLADNJAČE	4,4 m ³	Betonska vodonepropusna jama	20
3.2.13.	SABIRNA JAMA ZA OTPADNU VODU UZ KOTLOVNICU	4,4 m ³	Betonska vodonepropusna jama	21

3.3. Ostale tehnički povezane aktivnosti

U tablici je dan tehnički opis ostalih tehnički povezanih aktivnosti koji prati prikaz rasporeda postrojenja u [Prilogu 10.](#)

Rb.	Tehnološka jedinica	Instalirani kapacitet ⁴	Skraćeni tehnički opis	Oznaka na prostornom rasporedu u Prilogu 10.
3.3.1.	Priprema vode	-	<p>Prostorija za preradu pitke vode za potrebe farme nalazit će se u sklopu upravne zgrade. Za potrebe vodoopskrbe farme izvedena je istraživačko-eksploatacijska bušotina-zdenac. Voda koja će se zahvaćati iz novog bunara će se prije uporabe obrađivati u zavisnosti od njene izvorne kakvoće.</p> <p>Pitanje vodoopskrbe riješiti će se lokalno, na samoj farmi. Voda će se crpiti iz bunara i tlakom pumpi transportirati u vodoopskrbnu mrežu farme. Na farmi će biti predviđen sustav vatroobrane (unutrašnja i vanjska hidrantska mreža) koji je dimenzioniran na ukupne potrebe na farmi. Ukupna predviđena godišnja potrošnja vode za napajanje životinja odnosi se na planirani kapacitet i iznosi 29.120 m³, pranje objekata 2.500 m³, sanitarne potrebe zaposlenika i dezobarijere 438 m³ te održavanje postrojenja za obradu vode 3.650 m³, ukupno 35.908 m³ godišnje.</p>	1
3.3.2.	Sustav za hranidbu	-	<p>Hranidba je tekuća. Uz proizvodne objekte nalazi se „kuhinja“ za tekući tov sa silosima za skladištenje smjese i sirutke. Hranidbom se upravlja automatski preko kompjutera. Svaki dan, prema zadanoj recepturi, u mix-tanku (2 mix-tanku kapaciteta 4m³) miješa se smjesa sa sirutkom i kvascem u određenim omjerima te putem tlačnih cijevi transportira do valova. Hranidbeno mjesto na valovu po jednom tovljeniku iznosi 35 cm čime je osigurano da su sve svinje istovremeno nahranjene. Hranidba je restriktivna i raspoređena na 3-4 obroka dnevno.. Održavanje spremnika za skladištenje sirutke održava automatski sistem ispiranja koji se uključuje nakon pražnjenja pojedinog spremnika. Spremnik za prijem i miješanje sirovina svakodnevno se dezinficira zamagljivanjem biorazgradivim organskim kiselinama (mravlja, propionska) nakon završetka hranjenja.</p>	3

⁴ Prikazani kapaciteti preuzeti su iz Tehnološkog projekta izgradnje farme za tov Pačetin, Vupik d.d., svibanj 2010.

Rb.	Tehnološka jedinica	Instalirani kapacitet ⁴	Skraćeni tehnički opis	Oznaka na prostornom rasporedu u Prilogu 10.
3.3.3.	Sustav za ventilaciju i grijanje	<p><i>Brzina strujanja zraka < 2 m/s</i></p> <p><i>Izmjena zraka: 1 m³ /h i kg životinje</i></p> <p><i>Grijanje: 0,54 MW</i></p>	<p>Sustav za grijanje sastoji se od cijevnog grijanja u svim objektima pomoću tople vode koja se proizvodi kotlovnici u kojoj se koristi prirodni plin. U objektima je predviđeno dogrijavanje zraka pomoću <i>Spiraflex</i> cijevima tijekom zimskog perioda i prilikom punjenja objekata sa odojcima na optimalnu temp. od 21°C nakon čega će se svaki slijedeći tjedan spuštati temperatura za 1°C do temperature od 16 °C. Ventilacija proizvodnih objekata se provodi putem klapni za ulaz zraka i krovnim ventilatorima za izlaz zraka. Izlaz zraka kroz krovne ventilatore u odjeljku stvara podtlak koji uzrokuje ulaz zraka kroz zidne klapne.</p> <p>Topla voda za sustav grijanja proizvodit će se pomoću 2 toplovodna kotla na prirodni plin nazivne snage po 0,27 MW, odnosno ukupno 0,54 MW.</p>	2,3
3.3.4.	Zbrinjavanje uginulih životinja	15 m ²	<p>Komora za uginuća je objekt dimenzija 2,5 x 6m, visina građevine u sljemenu cca.3,00 m mjereno od kote okolnog terena, ukupno bruto površine 15m².</p> <p>Bit će sastavljena od termoizolacijskih čeličnih panela debljine 100mm, a predviđena je za držanje uginulih svinja. Uginule svinje držati će se u kontejnerima, unutar objekta, do njihovog odvoza u najbližu kafileriju. Temperatura u objektu će se kretati između +4 i +8°C. Objekt je smješten uz sjeveroistočnu ogradu farme tako da je odvoz uginulih životinja omogućen što kraćim putem s prostora farme, te ničim ne ometa normalno funkcioniranje farme. U objekt će biti priključen instalacije električne struje, a rashlađivanje će se vršiti vlastitim split sustav hlađenja.</p>	5

Rb.	Tehnološka jedinica	Instalirani kapacitet ⁴	Skraćeni tehnički opis	Oznaka na prostornom rasporedu u Prilogu 10.
3.3.5.	Sakupljanje i zbrinjavanje gnojovke	19.801,81 m ³	<p>Izgnojavanje proizvodnih objekata se vrši putem sistema rešetkastog poda u objektima. Gnojovka se zadržava u vodonepropusnim armiranobetonskim kanalima ispod rešetkastog poda. Naizmjeničnim otvaranjem čepova na ispustima gnojovka se promiješa i odvodnim cjevovodom transportira do vodonepropusne, betonske sabirne jame iz koje se prepumpava u zatvorene spremnike (3 čelična) otporne na gnojovku ukupne zapremine 13.459 m³.</p> <p>Kanali za izgnojavanje, sabirna jama i spremnici gnojovke izvode se od armiranog betona u kao vodonepropusni objekti.</p> <p>Spremnici za gnojovku su čelični, vodonepropusni i otporni na koroziju, čime su zadovoljeni najviši ekološki standardi. Gornja stranica spremnika je zatvorena pokrovom od PVC folije.</p> <p>Gnojovka se pomoću pumpi i cjevovoda prepumpava u vodonepropusne spremnike (3 kom) gdje se vrši homogeniziranje sadržaja. Maksimum punjenja je osiguran preko specijalnih detektora nakon čega se aktivira optički ili akustični alarm. Spremnici se upravlja preko komandne ploče smještene u upravnoj zgradi ili na samom spremniku.</p> <p>Osigurani skladišni kapacitet sastoji se od 6.302,81 m³ u kanalima za skladištenje gnojovke u objektima, 40 m³ u sabirnoj jami za gnojovku i 13.459 m³ u tri spremnika gnojovke.</p>	2,7, 6, 10

4. Referentne oznake mjesta emisija na blok dijagramu postrojenja

Oznaka	Mjesto emisije	Opis	Prilog
Z1-Z9	Ispusti ventilacije	Krovni ispusti ventilacije tovilišta tip I i tip II na visini minimalno 5,50 m. (9 ventilacijskih otvora)	<u>11.</u>
Z10-Z12	Spremnici gnojovke	Odušci spremnika gnojovke na visini 12,10 m.	
Z13	Sabirna jama	Sabirna jama za gnojovku u razini tla.	
Z14 – Z15	Dimnjaci kotlova	Dimnjak toplovodnih kotlova na visini minimalno 8 m.	
Z16	Dimnjak agregata	Dimnjak agregata za proizvodnju el. energije na visini 2 m.	
S1-S3	Ispusti silosa	Ispusti spremnika smjese tovilišta.	
O1	Komora za uginuća	Rashladna komora za uginule životinje	
K1	Sabirna jama	Sabirna jama za privremeno sakupljanje otpadnih voda upravnih zgrada i sanitarnih prostora.	
K2	Sabirna jama	Sabirna jama za privremeno sakupljanje iskorištenih otopina dezo-barijere.	
K3	Sabirna jama	Sabirna jama za privremeno sakupljanje otpadnih voda od pranja hladnjače	
V1	Ispust u kanal	Ispust vode iz pripreme vode nakon taložnice u otvoreni oborinski kanal na južnom dijelu farme te dalje u melioracijski kanal.	

5. Operativna dokumentacija postrojenja

Rb	Naziv dokumenta	Šifra dokumenta	Napomena
1	Idejno rješenje – Izgradnja farme za tov svinja Bobota	-	Arhitektonsko – tehnološki i građevinski Idejni projekt izgradnje farme za tov svinja Bobota, SIRRAH projekt d.o.o. Osijek (svibanj, 2010.).

Predmetni zahvat utvrđen je na razini Idejnog projekta. Odgovarajući detalji utvrdit će se u Glavnom projektu, a operativna dokumentacija bit će u odgovarajućem obliku pripravljena za ishođenje uporabne dozvole.

D. Popis sirovina, sekundarnih sirovina i drugih tvari i energija potrošena ili proizvedena pri radu postrojenja:

1. Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari koje se upotrebljavaju u postrojenju

1.1. Popis sirovina, pomoćnih materijala i drugih tvari

Rb.	Postrojenje	Sirovine, sekundarne sirovine, druge tvari	Opis i karakteristike s posebnim naglašavanjem opasnih tvari	Jesu li raspoložive alternativne sirovine koje imaju učinak na okoliš?	Godišnja potrošnja (t) Iskoristivost (JM/JM)
1	Farma za tov svinja Bobota	Smjesa	Koncentrirano: SK-D, SK-S, SK-DN, SO-O, SO-1, ST-N	Ne	9.800 t/god
2	Farma za tov svinja Bobota	Sirutka	Nusproizvod tehnološkog procesu proizvodnje sira. <ul style="list-style-type: none"> - suha tvar 6,0 % - laktoza 4,2 % - proteini 0,9 % - mineralne tvari 0,5 % - mliječna mast 0,3 % - pH < 5 	Ne	7.500 t/god
3	Farma za tov svinja Bobota	Kvasac	Nusproizvod tehnološkog procesu proizvodnje piva. <ul style="list-style-type: none"> - Suha tvar 14% - Ulja 0,20% - Proteini 7,00 % - Fosfor 0,20 % - Kalcij 0,02 % - Vitamini B-kompleksa - pH < 5 	Ne	1.100 t/god
4	Farma za tov svinja Bobota	Natrijev hidroksid	Žutozelena tekućina, nestabilna na zraku, svjetlosti i višim temperaturama. Oznake opasnosti: C; Oznake upozorenja: R31-34	Ne	0,180 t/god
5	Farma za tov svinja Bobota	Ekocid	Dezinfekcijsko sredstvo	Ne	0,35 t/god

Rb.	Postrojenje	Sirovine, sekundarne sirovine, druge tvari	Opis i karakteristike s posebnim naglašavanjem opasnih tvari	Jesu li raspoložive alternativne sirovine koje imaju učinak na okoliš?	Godišnja potrošnja (t) Iskoristivost (JM/JM)
7	Farma za tov svinja Bobota	Dizel gorivo	Dizel gorivo za motore s unutrašnjim sagorijevanjem namijenjeno za rad agregata. Oznake opasnosti: Xn, N; Oznake upozorenja: R40, R65, R66, R51/53	Ne	(alternativni izvor električne energije u slučaju prekida opskrbe u javnoj elektroenergetskoj mreži)
8	Farma za tov svinja Bobota	Prirodni plin	Mješavina ugljikovodika koji se najvećim dijelom (85 do 95%) sastoji od metana — CH ₄ , ostali udio (5 do 15%) su složeniji ugljikovodici (propan, butan), dušik (N) i ugljični dioksid (CO ₂) i sumpor (S). Oznaka opasnosti F+	Ne	80 t/god

1.2. Voda

1.2.1	Br.	Upotreba u radu postrojenja	Potrošnja tehnološke i pitke vode (Ø)					
			Ø (l/s)	maks (l/s)	m ³ /mj.	m ³ / god	m ³ / UG / god	
		Tovilište napajanje	0,92	15,41	2.426,67	29.120	12,88	
		Pranje objekata	0,08	1,32	208,33	2.500	0,87	
		Priprema vode	0,12	1,93	304,17	3.650	1,42	
		Sanitarne potrebe	0,01	0,23	36,50	438	0,17	
		Dezobarijera	0,01	0,11	16,67	200	0,08	
		Pranje hladnjače	0,00	0,00	0,42	5		
		SVEUKUPNO					35.913 m³/god	
1.2.2	Opis zahvata, potrošnja površinske vode, podzemne vode i upotrebljene vode za ponovno korištenje, kvaliteta ulazne vode, obrada zahvaćene vode							
Br.								
1.	<p><u>Opskrba vodom</u></p> <p>Voda će se crpiti iz bunara i transportirati do prostorije za preradu vode te tlakom crpke u vodoopskrbnu i hidrantsku mrežu farme.</p> <p>Prema izvještaju br. 07/10 „Izvedba istražno piezometrijske bušotine na farmi svinja Bobota“ (Geoistraživanje Osijek, srpanj, 2010. god.) izdašnost bunara iznosi cca 10-15 l/s. Radi stabilnosti vodonosnog sloja i dužeg radnog vijeka zdenca koristit će se optimalna crpna količina.</p> <p>Na farmi će biti izveden sustav unutrašnje i vanjske hidrantske mreže i dimenzioniran na ukupne potrebe farme. Vodovodna mreža će biti izgrađena od materijala koji odgovaraju namjeni.</p> <p>Bunarska voda koristi se za:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pripremu vode (voda za životinje i kotlovska voda) ➤ Pranje objekata i opreme, ➤ Sanitarne svrhe zaposlenika tvornice, ➤ Potrebe hidrantske mreže. 							
2.	<p><u>Kvaliteta ulazne vode</u></p> <p>U sklopu izvođenja istraživačko-eksploatacijske bušotine za bunar na lokaciji farme Bobota provedena je analiza bunarske vode. Prema rezultatima analize (Anal.br.: 1102221) Zavoda za javno zdravstvo županije Osječko-baranjske od 10.08.2010. god. (Prilog 18.) voda iz bunara ne udovoljava uvjetima koju propisuje Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (N.N 47 /08.) te će se prije upotrebe morati preraditi. U tu svrhu predviđena je i stanica za preradu vode.</p>							

Tablica 1. Rezultati analize vode

Sastojak	Sadržaj	MDK
pH	7,19	6,5 – 9,5
Vodljivost (µS/cm)	1.165	2.500
Amonijak (mg/l)	1	0,5
Nitrati (mg/l)	<0,443	50
Kloridi (mg/l)	14,6	250
Utrošak KMnO ₄	2,79	5
Željezo (µg Fe/l)	1.676	200
Arsen (µg /l)	125,4	50
Mangan (µg/l)	72,67	50
Ukupni koliformi (n/100 ml)	0	0
E. coli (n/100 ml)	0	0
Broj bakterija 37°C (n/1 ml)	8	20
Broj bakterija 22°C(n/1 ml)	10	100
Enterokoki (n/100 ml)	0	0

Prerodom vode bit će potrebno osigurati sukladnost za parametre amonijak, željezo, arsen i mangan.

Odvodnja

Sustav odvodnje na lokaciji Farme Bobota izvest će se u obliku razdjelnog tipa. Osnovni planirani objekti razdjelnog sustava odvodnje otpadnih voda farme za tov svinja Bobota su:

- Zatvoreni sustavi odvodnje gnojovke i vode od pranja i održavanja proizvodnih objekata na farmi,
- 3. ➤ Sustav odvodnje otpadnih voda od dezinfekcijske barijere,
- Sustav odvodnje otpadnih voda od pranja rashladne komore,
- Sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda,
- Sustav odvodnje otpadne vode iz prerade vode,
- Sustav odvodnje oborinskih voda.

1.2.3 Dijagrami opskrbe vodom i sustava javne odvodnje

- 1. Dijagram odvodnje otpadnih voda dan je u [Prilogu 12.](#) i na prikazu situacije u [Prilogu 10.](#)

1.3. Skladištenje sirovina i ostalih tvari

Rb	Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Instalirani kapacitet	Opis	Oznaka na prostornom rasporedu u prilogu 10.
1	SPREMNICI SIRUTKE	2 x 20 m ³	2 samostojeća čelična spremnika valjkastog oblika sa lijevkom za izuzimanje spojenim cjevovodom do centralne kuhinje.	3
2	SPREMNICI KVASCA	2 x 20 m ³	2 samostojeća čelična spremnika valjkastog oblika sa lijevkom za izuzimanje za izuzimanje spojenim cjevovodom do centralne kuhinje.	3
3	SPREMNICI SMJESE	3 x 40 m ³	3 samostojeća čelična spremnika valjkastog oblika u kojima se miješa smjesa sa sirutkom i putem tlačnih cijevi otprema do valova	24
4	MIX TANK	2 x 4 m ³	2 čelična mix tanka u kojima se priprema tekuća hrana za tovljenike. Svaki dan prema zadanoj recepturi miješa se suha smjesa sa sirutkom i kvascem u određenim omjerima te putem tlačnih cijevi transportira do valova za hranidbu.	3
5	HLADNJAČA	15 m ²	Objekt dimenzija 2,5 x & M predviđen za držanje uginulih svinja koje će se držati u kontejnerima, unutar objekta, do njihovog odvoza u najbližu kafileriju.	5
6	SPREMNICI GNOJOVKE	13.459 m ³	3 vodonepropusna zatvorena spremnika otporna na sastav gnojovke sljedećih karakteristika: 1 čelični spremnik proizvođača Harvestore promjera 28,16 m , visine 12,10 m i kapaciteta 4.403 m ³ 2 čelična spremnik proizvođača Vitkovicke promjera 28,29 m , visine 12,10 m i kapaciteta 4.528 m ³	6a, 6b
7	SKLADIŠTE KEMIKALIJA	10 m ²	Skladište za kaustičnu sodu, natrijev hipoklorit, organske kiseline smješteno unutar upravne zgrade u zasebnoj prostoriji.	1

Rb	Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Instalirani kapacitet	Opis	Oznaka na prostornom rasporedu u prilogu 10.
8	SKLADIŠTE LIJEKOVA	5 m ²	Skladište za lijekove koji se koriste na farmi smješteno unutar upravne zgrade u prostoriji veterinarara.	1
9	SABIRNA JAMA ZA GNOJOVKU	40 m ³	Betonska vodonepropusna jama	7
10	SABIRNA JAMA ZA OTPADNE VODE UPRAVNE ZGRADE	45 m ³	Betonska vodonepropusna jama	8
11	SABIRNA JAMA ZA VODU IZ DEZOBARIJERE	15 m ³	Betonska vodonepropusna jama	19
12	SABIRNA JAMA ZA OTPADNU VODU HLADNJAČE	4,4 m ³	Betonska vodonepropusna jama	20
13	SABIRNA JAMA ZA OTPADNU VODU UZ KOTLOVNICU	4,4 m ³	Betonska vodonepropusna jama	21

2. Proizvodi i poluproizvodi proizvedeni u postrojenju

2.1. Proizvodi i poluproizvodi

	Postrojenje	Proizvod i poluproizvod	Opis proizvoda ili poluproizvoda	Registarski brojevi tvari (CAS)	Proizvodnja Jm/god
1	Farma Bobota	Tovljenici (110 kg)	U tovilištu tovljenici ostaju od 90 do 95 dana, dok ne postignu težinu od 110 kg, nakon čega se odvoze s farme. Sukladno očekivanim proizvodnim rezultatima očekuje se šteta uslijed uginuća u maksimalnoj količini od 2%.	Nije primjenjivo	36.822 tovljenika

3. Energija utrošena ili proizvedena u postrojenju

3.1. Ulaz goriva i energije

3.1.1.	Ulaz goriva/energije	Godišnja potrošnja Količina (JM) ⁵	Toplinska vrijednost (GJ/JM)	Pretvoreno u GJ
3.1.2.	Prirodni plin	80.000 m ³	0,033338 GJ/ m ³	2.667,04
3.1.3.	Smeđi ugljen	-	-	-
3.1.4.	Crni ugljen	-	-	-
3.1.5.	Koks	-	-	-
3.1.6.	Druga kruta goriva	-	-	-
3.1.7.	Mazut (lož-ulje)	-	-	-
3.1.8.	Plinsko ulje	-	-	-
3.1.9.	Loživo ulje za grijanje	-	-	-
3.1.10.	Ostali plinovi	-	-	-
3.1.11.	Dizel gorivo	900 l	0,04271 GJ/kg	38.44
3.1.12.	Sekundarna energija	-	-	-
3.1.13.	Obnovljivi izvori	-	-	-
3.1.14.	Kupljena toplinska energija	-	-	-
3.1.15.	Kupljena električna energija	450.000kWh	0,00360 GJ/kWh	1.623,6
3.1.16.	Ostala goriva	-	-	-
3.1.17.	Ukupne ulazne količine energije i goriva u GJ	-	-	4.329,08

⁵ Iskazane vrijednosti godišnje potrošnje izračunate su na osnovu primjera iz Reference Document on Best Available Techniques for Intensive rearing of Poultry and Pigs, poglavlje 3.2.3.2. tablica 3.22., July 2003 te vlastitog iskustva potrošnje energije na ostalim farmama u funkciji.

3.2. Energija proizvedena u postrojenju

3.2.1.	Pokazatelj	Godišnje vrijednosti
3.2.2.	Instalirana električna snaga u MW	0,277 ⁶
3.2.3.	Instalirana toplinska snaga u MW	0,54
3.2.4.	Proizvodnja električne energije u MWh i GJ	2,99/10,77
3.2.5.	Proizvodnja toplinske energije u GJ	3.653
3.2.6.	Prodaja toplinske energije u GJ	-
3.2.7.	Prodaja proizvedene električne energije u MWh i GJ	-

3.3. Karakterizacija potrošača energije

Potrošači	Karakteristika	Godišnja potrošnja ⁷	Stvarna učinkovitost η	Ciljna učinkovitost
Električna energija:	kW⁸_{el}		El. motori⁹	
Ventilacija:				
- Ventilatori ulaza/izlaza	108,00	305.851 kWh	60-85%	85%
- Klima kompjuter				
Sustav razvoda toplovodnog grijanja	9,81	35,316 kWh	60-85%	85%
Sustav hranidbe	13,50	29.565 kWh	70-85%	85%
Hlađenje	19,80	23.760 kWh		
Miješanje gnojovke	102,00	33.957 kWh		
Unutrašnja rasvjeta	21,87	15.432 kWh	60-85%	85%
Vanjska rasvjeta	1,89	6.899 kWh	60-85%	85%
SVEUKUPNO PROCJENA	276,87	450.780 kWh	60-85%	85%
Toplinska energija:	kW_{thermal}		Oprema	
Sustav toplovodnog grijanja	540	3.653 GJ	98%	100%
SVEUKUPNO PLANIRANO		3.653 GJ	98%	100%

⁶ Iskazana instalirana električna snaga procjenjena je na osnovu iskustva sa drugih farmi u sustavu Agrokor (Belje d.d.).

⁷ Prikazana potrošnja procjenjena na osnovu iskustva sa drugih farmi u sustavu Agrokor (Belje d.d.).

⁸ Iskazana ukupno instalirana snaga procjenjena na osnovu iskustva sa drugih farmi u sustavu Agrokor (Belje d.d.).

⁹ Prikazana učinkovitost izvedena iz preporuka Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, February 2009.

3.4. Korištenje energije

Pokazatelj	Vrijednost
Ukupno nabavljeno/proizvedeno energije u GJ	4.329,08
Ukupna potrošnja energije u GJ	4.329,08
Ukupna potrošnja energije za grijanje i toplu vodu iz sustava za grijanje u GJ	3.653
Ukupna potrošnja energije za tehnološke i druge procese u GJ	676,08

3.5. Potrošnja energije

Životinja/ god	Električna energija				Toplinska energija	UKUPNO (električna i toplinska) ¹⁰
	kWh/god	kWh/živ/dan	GJ/god	GJ/živ/dan	GJ/živ/dan	GJ/živ/dan
12.274	450.000	0,10	1.620	0,0004	0,0008	0,0012

¹⁰ Iskazane vrijednosti godišnje potrošnje procjenjene su na osnovu planirane tehnologije te vlastitog iskustva na farmama u sastavu Agrokora (Belje d.d.)

E. Opis vrsta i količina predviđenih emisija iz postrojenja u svaki medij kao i utvrđivanje značajnih posljedica emisija na okoliš i ljudsko zdravlje

1. Onečišćenje zraka

1.1. Popis izvora i mjesta emisija u zrak, uključujući tvari neugodnog mirisa i mjere za sprečavanje emisija

Izvor emisije / proces		Onečišćujuće tvari	Način smanjenje emisija	Podaci o emisijama (kg/god)
Z1-Z9	Ispusti ventilacije tovilišta tip I i II (9 objekata)*	NH ₃	Redovito ispiranje gnojovke	36.822
		CH ₄		55.233
Z10-Z12	Spremnici gnojovke	NH ₃	Pokrov spremnika	2.577
Z13	Sabirna jama gnojovke		Redovito pražnjenje	
Z14	Dimnjak toplovodnog kotla 1**	CO	Nema	37,5
		CO ₂		149.000
		NO ₂		375
Z15	Dimnjak toplovodnog kotla 2 **	CO	Nema	37,5
		CO ₂		149.000
		NO ₂		375
Z16	Ispust dimnjaka agregata	NO ₂	Nema	60
		CO		4
		CO ₂		2.700

* Prikazane su procijenjene vrijednosti emisije NH₃ i CH₄ vezane uz planirani broj životinja tijekom jedne godine. Osnovica za izračun su primjeri raspona emisije i ostvareno umanjenje emisije uslijed izvedbe sustava izgnojavanja iz Reference Document on Best Available Techniques for Intensive rearing of Poultry and Pigs – ILF, poglavlje 3.3.2.2. tablica 3.35., poglavlje 3.3.3. tablica 3.36. i poglavlje 5.2.2. July 2003.

** Prikazane su teoretske vrijednosti emisija izračunate na bazi pretpostavljenog utroška prirodnog plina te emisijskih faktora

Utjecaj stočne farme na kakvoću zraka ne odražava se na ispuštanju u zrak onečišćujućih tvari u koncentracijama koje bi mogle nepovoljno utjecati na ljudsko zdravlje, kakvoću življenja i/ili na kakvoću okoliša u cjelini, u smislu Zakona o zaštiti zraka (NN 178/04 i 60/08) te Uredbe o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN 133/05).

Tijekom uzgoja prasadi na farmi Bobota nastajat će otpadne fekalije a posljedica njihove razgradnje je razvijanje plinova pri čemu neki od njih imaju neugodne mirise. Pretežni plinovi koji nastaju biološkom fermentacijom u anaerobnim uvjetima su ugljični dioksid, metan i N₂O koji su bez mirisa ali su staklenički plinovi koji se inače prirodno nalaze u atmosferi.

Od ostalih plinova koji se javljaju u procesu fermentacije organskih tvari tj. životinjskog fecesa su: amonijak, dušikov oksid (N₂O), merkaptani, skatol, tiofenol, sumporovodik (H₂S) i drugi.

U skladu sa podacima iz Reference Document on Best Available Techniques for Intensive rearing of Poultry and Pigs, poglavlje 3.3.2.2. tablica 3.35., July 2003 emisije amonijaka i metana ovise o dobi i prehrani životinja te načinu izvedbe poda u objektu. Rasponi emisije prikazani su u tablici koja slijedi

Raspon emisija u zrak iz intenzivnog uzgoja svinja iskazan u kg/ životinjskom mjestu/god (*Reference Document on Best Available Techniques for Intensive rearing of Poultry and Pigs – ILF, poglavlje 3.3.2.2. tablica 3.35., July 2003*).

Dob životinje		Vrsta poda	Amonijak	Metan
Krmače	pripustilište/ čekalište	-	0,4 – 4,2	21,1
	prasilište	-	0,8 – 9,0	nema podataka
Prasad	< 30 kg	-	0,06 – 0,8	3,9
Tovljenici	> 30 kg	Rešetkast	1,35 – 3,0	2,8 – 4,5
		Djelomično rešetkast	0,9 – 2,4	4,2 – 11,1
		Puni sa steljom	2,1 – 4,0	0,9 – 1,1

Na farmi Bobota planiran je uzgoj 12.274 tovljenika po turnusu. Maksimalne očekivane vrijednosti emisija amonijaka i metana u jednoj godini izračunate su na bazi prikazanih raspona te broja životinjskih mjesta na farmi. U izračunu su uvršteni i podaci o smanjenju emisije NH₃ od 25% uslijed izvedbe objekata (objekti s potpuno rešetkastim podom), odnosno sustava za izgnojavanje

U skladu sa primjerima iz Reference Document on Best Available Techniques for Intensive rearing of Poultry and Pigs, poglavlje 3.3.3. tablica 3.36., July 2003 emisije amonijaka iz procesa skladištenja ovise o izvedbi spremnika i vrsti gnojiva. Emisije nisu kontinuirane već ovise o procesu miješanja u spremniku. Raspone gubitaka, odnosno emisije nije jednoznačan i ovisno o izvoru kreće se od 5 – 15%. Za procjenu preporučeno je 10%.

Emisije NH₃ iz različitih tehnika skladištenja (*Reference Document on Best Available Techniques for Intensive rearing of Poultry and Pigs – ILF, poglavlje 3.3.2.2. tablica 3.35., July 2003*)

Vrsta životinje	Tehnika skladištenja gnojiva i gnojovke	Faktor kg/glavi/god	Gubici
Perad	Otvoreno skladištenje krutog gnojiva	0,08	Nema podataka
Svinje	Kruto gnojivo na hrpi	2,1	20 – 25%
	Skladištenje urina	Nema podataka	40 – 50%
	Gnojovka u nadzemnim tankovima	2,1	10%
	Gnojovka u lagunama	Nema podataka	10%

Na temelju ukupnog broja životinja na farmi Bobota (12.274) te prikazane emisije može se procijeniti da će se u godini dana iz sustava za skladištenje gnojovke osloboditi 25.775 kg NH₃ od čega će 10% odnosno 2.577 kg ispariti u atmosferu.

Uz amonijak i metan na onečišćenje utječu i ispušni plinovi od mehanizacije koja odvozi stoku i gnojovku ili dovozi stočnu hranu i energente no ovaj utjecaj je povremen i zanemariv (nema dovoza/odvoza na dnevnoj bazi).

Da bi se procijenio utjecaj emisije plinovitih tvari s farme Bobota, prvenstveno amonijaka i metana na kakvoću zraka, tijekom izrade Studije o utjecaju na okoliš, izradio se proračun modela širenja plinovitih tvari odnosno izračun koncentracije amonijaka i metana na granicama farme.

Obzirom da je farma difuzni izvor onečišćenja, u modeliranju je primijenjena kombinacija Eulerovog i Lagrangeovog modela disperznog prijenosa tvari.

Prilikom izračuna u obzir se uzela površina objekata, protok onečišćujuće tvari, visina miješanja atmosfere, stabilnost atmosfere, brzina vjetra i koeficijent razrjeđenja. Koeficijent razrjeđenja određen je iz klasa stabilnosti atmosfere i bezdimenzionalnih značajki strujanja zraka.

Obzirom da stabilnost atmosfere i brzina vjetra utječu na brzinu prijenosa onečišćujućih tvari (što je brži vjetar veće je razrjeđenje tvari), u izračunu su se kao „worst case“ scenarij uzele dvije najniže prosječne vrijednosti brzine vjetra na području Grada Vukovara i dvije najstabilnije klase stabilnosti atmosfere. Proračunom koncentracija amonijaka i metana na granici lokacije zahvata dobiveni su sljedeći rezultati:

Koncentracija	Brzina vjetra 2,9 m/s		Brzina vjetra 3,8 m/s	
	Koeficijent razrjeđenja za klasu stabilnosti atmosfere E 0,013 s ⁻¹	Koeficijent razrjeđenja za klasu stabilnosti atmosfere F 0,006 s ⁻¹	Koeficijent razrjeđenja za klasu stabilnosti atmosfere E 0,017 s ⁻¹	Koeficijent razrjeđenja za klasu stabilnosti atmosfere F 0,007 s ⁻¹
	Amonijak (mg/m³)	0,0088	0,0146	0,0067
Metan (mg/m³)	0,0131	0,0189	0,0100	0,0149

Iz proračuna je vidljivo da su koncentracije amonijaka dobivene modeliranjem niže od dozvoljene koncentracije amonijaka propisane Uredbom o граниčnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN 133/05) koja iznosi 100 µg/m³ (0,1 mg/m³) za vrijeme usrednjavanja 24 h.

Proračunate koncentracije metana su veće od koncentracija amonijaka no dobivene koncentracije ne mogu se usporediti s граниčnim vrijednostima jer za metan iste nisu propisane.

Prema procjeni emisija u zrak neće biti pojave mirisa koji bi mogli ugrožavati životni okoliš, a nakon postizanja punog kapaciteta rada farme provest će se mjerenja emisija amonijaka u zrak u okolici farme.

1.2. Opis metoda za sprečavanje emisija, njihova učinkovitost i utjecaj na okoliš

Rb.	Opis metoda za sprečavanje emisija, njihova učinkovitost i utjecaj na okoliš
1.2.1.	Planirana izvedba poda u svim objektima je sa djelomično rešetkastom površinom ispod koje se nalaze kanali za gnojovku širine i dubine 63 cm čime se smanjuje površina sa koje se mogu isparavati mirisne tvari, a redovitim ispiranjem gnojovka se uklanja sa ostalih površina.
1.2.2.	Sukladno internim radnim uputama kanali za sakupljanje izmeta i fecesa u svim objektima ispirat će se u propisanim vremenskim intervalima uz odvodnju do sabirne jame za gnojovku odakle se automatski pune u zatvorene spremnike gnojovke. Na taj se način smanjuje mogućnost razgradnje gnojovke u objektima i time povećanje emisije amonijaka i metana putem ventilacijskih otvora.
1.2.3.	Prilikom izbora vrste krmiva u obzir će se uzeti najbolje raspoložive tehnike kojima se propisuje najpovoljniji omjer krmiva i vode te optimalan sastav hranjivih tvari u krmivu, odnosno dodacima krmivu.
1.2.4.	Dimnjak toplovodnih kotlova izvest će se u skladu sa svim propisima za uređaje za grijanje.

2. Onečišćenje površinskih voda

2.1 Mjesto ispuštanja u prijemnik

2.1.1.	Naziv prijemnika (rijeka, jezero, more)	Melioracijski kanal
2.1.2.	Kategorija prijemnika	Melioracijski kanal I reda
2.1.3.	Položaj mjesta ispuštanja u odnosu na prijemnik	Melioracijski kanal
2.1.4.	Hidrogeološke značajke i zona zaštite vodonosnika	Za hidrogeološke uvjete područja karakteristično je da ove nizinske predjele izgrađuju debele kvartarne naslage koje su završni čin taloženja u geotektonskoj depresiji nazvanoj dravska depresija. Od njih se na površini pojavljuju samo one najmlađe, holocenske i gornjopleistocenske naslage u obliku fluvijalnog, barskog i eolskog facijesa. Opće obilježje kakvoće podzemne vode kvartarnog vodonosnika je reduktivnost sredine kao posljedica taloženja naslaga u plitkoj zavodnjenoj i povremeno močvarnoj sredini. Vizualno, to se zapaža prema sivoj i sivo-plavoj boji sedimenata i mjestimičnoj pojavi tresetnog materijala. Zbog toga je za vodu karakterističan visoki utrošak $KMnO_4$, zatim pojava fosilnog amonijaka, povišenog sadržaja željeza, mangana i sl. Zbog toga je podzemnu vodu ovoga vodonosnika potrebno obraditi do kakvoće pitke vode. Lokacija nije u zoni zaštite vodonosnika.
2.1.5.	Onečišćenja s ostalim pokazateljima stanja vode	Nema podataka

2.2. Proizvedene otpadne vode Farme za tov svinja Bobota

Planirano je sakupljanje svih otpadnih voda sa lokacije farme i zbrinjavanje ovisno o vrsti (procesne vode u gnojovku, a sanitarne u sabirne jame) dok se samo dio otpadnih voda iz pripreme vode ispuštaju preko taložnice u interni kanalski sustav farme kojim se vode odvođe do melioracijskog kanala. Osnovni objekti planiranog razdjelnog sustava odvodnje otpadnih voda Farme za tov svinja Bobota su:

- Zatvoreni sustavi odvodnje gnojovke,
- Zatvoreni sustav odvodnje otpadnih voda od dezinfekcijske barijere,
- Zatvoreni sustav odvodnje otpadnih voda od pranja hladnjače,
- Zatvoreni sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda,
- Sustav odvodnje otpadne vode iz prerade vode,
- Sustav odvodnje oborinskih voda.

2.2.1 Popis pokazatelja onečišćenja vode

Oznaka mjesta ispuštanja vidi blok dijagram	Mjesta nastanka otpadnih voda	Ukupna dnevna količina (m ³ /dan)	Vrste i karakteristike onečišćujućih tvari	Prije pročišćavanja		Nakon pročišćavanja	
				Način pročišćavanja	Koncentracija mg/l	Koncentracija mg/l	Godišnje emisije (t) i emisija/jedinica proizvoda (kg/t)
K1	Farma Bobota Sanitarne vode	438 m ³ /god 1,2 m ³ /dan	Suspendirana tvar	Sakupljanje u nepropusnoj sabirnoj jami i odvoženje u j sustav javne odvodnje putem lokalnog komunalnog poduzeća	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
			BPK ₅				
			KPK				
			Ukupni fosfor				
			Nitrati				
			Anionski detergentsi				
			Ukupna masti i ulja				
Mineralna ulja							
K2	Farma Bobota Vode dezo-barijere	200 m ³ /god 0,27 m ³ /dan	Suspendirana tvar	Sakupljanje u nepropusnoj sabirnoj jami i odvoženje u j sustav javne odvodnje putem lokalnog komunalnog poduzeća	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
			BPK ₅				
			KPK				
			Ukupni fosfor				
			Nitrati				
			Anionski detergentsi				
			Ukupna masti i ulja				
Mineralna ulja							
K3	Farma Bobota Vode od pranje hladnjače	5 m ³ /god 0,01 m ³ /dan	Suspendirana tvar	Sakupljanje u nepropusnoj sabirnoj jami i odvoženje u j sustav javne odvodnje putem lokalnog komunalnog poduzeća	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
			BPK ₅				
			KPK				
			Ukupni fosfor				
			Nitrati				
			Anionski detergentsi				
			Ukupna masti i ulja				
Mineralna ulja							
V1	Farma Bobota Priprema vode	10 m ³ /dan	Suspendirana tvar	Prolaz kroz zatvorenu taložnicu u melioracijski kanal	Nema podataka	35*	0,12775 t
			Mangan (Mn)			2*	0,0073 t
			Željezo (Fe)			2*	0,0073 t

* Granične vrijednosti za površinske vode – Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10)

Zatvoreni sustavi odvodnje gnojovke

Sve otpadne vode nastale u tehnološkom procesu (otpadne vode nastale u procesu pranja i čišćenja objekata) zajedno sa gnojovkom odvodit će se zatvorenim sustavom do sabirne jame za sakupljanje gnojovke te će se pumpom prepumpavati u spremnike za gnojovku. Prolivena gnojovka s manipulativne površine oko spremnika gnojovke na kojoj će se vršiti pretovar gnojovke u cisterne za odvoditi će se preko slivnika u sabirnu jamu za gnojovku.

Sustav odvodnje otpadnih voda od dezinfekcijske barijere

Iscrpljena dezinfekcijska otopina iz dezinfekcijskih barijera ispuštat će se u vodonepropusnu sabirnu jamu koja će se prazniti po potrebi putem ovlaštene komunalne tvrtke i odvoziti sa lokacije farme.

Sustav odvodnje otpadnih voda od pranja hladnjače

Otpadne vode od pranja hladnjače odvoditi će se u vodonepropusnu jamu odakle će se putem ovlaštene komunalne tvrtke prazniti po potrebi i odvoziti sa lokacije farme.

Sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda

Sanitarne otpadne vode nastale od aktivnosti radnika zaposlenih na farmi prikupljat će se iz sanitarnih čvorova i kupaonica na lokaciji farme i zatvorenim sustavom vode do vodonepropusne sabirne jame. Sabirna jama će se prazniti po potrebi putem ovlaštene komunalne tvrtke i odvoziti sa lokacije farme.

Sustav odvodnje otpadne vode iz prerade vode

Otpadne vode iz postupka prerade vode (pranje filtera) preko slivnika će se odvoditi do taložnice odakle će se ispuštati u interni kanalski sustav farme i dalje u melioracijski kanal uz jugoistočnu granicu predmetne lokacije.

Oborinske vode

Oborinska voda s krovnih površina objekata će se preko horizontalnih i vertikalnih oluka ispuštati u okolnu zelenu površinu na farmi.

Odvodnja oborinskih voda s internih prometnica i manipulativnih površina jednim djelom riješit će se ispuštanjem u zelenu površinu ili u otvorene odvodne kanale uz same prometnice koji će biti priključeni na postojeći odvodni kanal.

Oborinska voda s manipulativne površine oko spremnika gnojovke na kojoj će se vršiti pretovar gnojovke u cisterne za odvoz skupiti će se u slivnik, a zatim PVC DN cijevima ispustiti u sabirnu jamu za gnojovku.

Održavanje, čišćenje i nadzor nad funkcionalnošću razdjelnog sustava odvodnje farme za tov svinja Bobota provodit će se u skladu sa internim Planom rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda koji će se izraditi nakon postizanja pune funkcionalnosti farme.

2.2.2. Opis metoda za sprečavanje emisija

Rb.	Opis metoda za sprečavanje emisija, njihova učinkovitost i utjecaj na okoliš
2.2.1.	Svi sabirni kanali, sustav odvodnje i sabirna jama gnojovke bit će izvedeni vodonepropusno tako da se sva proizvedena gnojovka i vode od pranja objekata u potpunosti sakupe u spremnicima gnojovke bez ispuštanja u otpadne vode. Aplikacija gnojovke provodit će se u skladu sa Dobrom poljoprivrednom praksom tako da nema mogućnosti zagađenja podzemnih voda na mjestima aplikacije gnojovke.
2.2.2.	Sve sabirne jame bit će izvedene vodonepropusno, a otpadne vode koje se u njima sakupljaju (sanitarne fekalne vode, iskorištene otopine dezobarijera i dr.) kontrolirano će se zbrinjavati odvoženjem sa lokacije od strane ovlaštene tvrtke i zbrinjavati u komunalnom sustavu odvodnje grada Vukovara.
2.2.3.	Sve otpadne vode nastale u procesu prerade vode preko taložnice će se ispuštati u interni kanalski sustav farme koji odvodi vodu u melioracijski kanal. Talog iz taložnice zbrinjavat će se predavanjem ovlaštenom sakupljaču.

2.2.4.	Održavanje i kontrola kanala i građevina na sustavu odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na lokaciji obavljat će se sukladno Planu rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda koji će se izraditi.
2.2.5.	U slučaju iznenadnog onečišćenja voda postupat će se u skladu s Operativnim planom interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda koji će se izraditi.
2.2.6.	Za postupanje sa svim vrstama otpada na lokaciji izradit će se Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda
2.2.7.	Sustav za odvodnju i spremnike gnojovke podvrgnut će se kontroli ispravnosti na svojstvo vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti u roku od 5 godina od stupanja na snagu Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 03/11).

2.2.3. Utjecaj emisije onečišćujućih tvari na vodu i vodni ekosustav

Rb.	Pročišćavanje otpadnih voda i posljedica emisije onečišćujućih tvari na vodu i vodni ekosustav, pročišćavanja
1	Gnojovka i tehnološke otpadne vode iz intenzivnog uzgoja svinja ukoliko se zbrinjavaju u zatvorenim sustavima odvodnje (septičke jame i spremnici gnojovke) ne predstavljaju ozbiljniji okolišni problem u slučaju zagađenja voda. Najznačajnije karakteristike tehnološke vode su moguće povećanje sadržaja mangana i željeza uslijed ispiranja sustava za preradu vode. Do zagađenja može doći prekomjernom upotrebom gnojovke na poroznom tlu u kojem slučaju gnojovka prodire u podzemne vodonosnike. Količina gnojovke ovisi o količini upotrijebljene vode i vrsti ishrane životinja. Glavni izvor nastanka gnojovke su procesi napajanja životinja i pranja površina pod životinjama u objektima, a tehnološke otpadne vode proces prerade vode te zaštita lokacije od infekcija (dezobarijere).

2.3. Ispuštanje u sustav javne odvodnje

Oznaka mjesta ispuštanja, vidi blok dijagram	Mjesta nastanka otpadnih voda	Ukupna dnevna količina m ³ i protok, m ³ /h	Srednji period ispuštanja (min/hr, hr/dan, dan/god.)	Vrsta, količina i karakteristike onečišćujućih tvari
K1	Upravna zgrada	1,2 m ³ /dan 0,05 m ³ /h	pražnjenje cca 10 puta godišnje (volumen sabirne jame je 45 m ³)	Vidi točku 2.2.1
K2	Dezobarijera	0,27 m ³ /dan 0,01 m ³ /h	pražnjenje cca 4 puta godišnje (volumen sabirne jame je 15 m ³)	Vidi točku 2.2.1 .
K3	Hladnjača	0,01 m ³ /dan	pražnjenje cca 1 puta godišnje (volumen sabirne jame je 4,4 m ³)	Vidi točku 2.2.1 .

3. Onečišćenje tla

3.1. Onečišćenje tla

3.1.1. Popis pokazatelja onečišćenja tla

Oznaka mjesta emisije u tlo	Mjesta nastanka emisija u tlo	Onečišćujuće tvari i njihove karakteristike	Ukupne dnevne količine kg i protok kg/hr	Prije pročišćavanja	Nakon pročišćavanja
				Koncentracija u tlu ili godišnje emisije u tlo	Koncentracija u tlu ili godišnje emisije u tlo
Nema emisija u tlo	-	-	-	-	-

3.1.2. Posljedica emisija na onečišćenje tla i na ekosustav tla

Br.	Opis posljedica emisija u tlo i ekosustav tla, pročišćavanje
-	-

3.2. Onečišćenje tla vezano uz poljoprivredne aktivnosti

3.2.1. Popis pokazatelja onečišćenja tla

Oznaka poljoprivredne površine	Mjesta nastanka emisija u tlo	Sredstva kojim se tretira tlo i njihove karakteristike	Ukupne dnevne količine , kg ili t	Popis ostalih pokazatelja onečišćenja tla
T-7 T-15/2 T-15/3 T-15/4 T-16/1 T-18/3 T-28/4 T-29/1 T-29/2 T-29/3 T-29/4 T-29/5 T-29/6	Poljoprivredne površine u vlasništvu ili zakupu. (suglasnost PC Ratarstvo u prilogu 14)	Zrela gnojovka iz spremnika gnojovke na Farmi za tov svinja - Bobota	Maksimalno 22.660 m ³ /god, aplikacija sukladno propisima o plodoredu i bilanciranju dušika, fosfora i stanja tla.	Analize tla Prilogu 15.

Gnojovka će se aplicirati na poljoprivredne površine dodijeljene u dugogodišnji zakup Vupiku d.d. PC Ratarstvo izdalo je Suglasnost PC Svinjogojstvo za aplikaciju gnojovke sa svinjogojske farme Bobota. Vupiku. Suglasnost za aplikaciju gnojovke sa farme za tov svinja Bobota s popisom čestica nalazi se u [Prilogu 13.](#) Prikaz poljoprivrednih površina za aplikaciju gnojovke u odnosu na lokaciju Farme Bobota dan je u [Prilogu 14.](#)

Gnojovka će se sakupljati u tri vodonepropusna spremnika gnojovke nakon pražnjenja i pranja objekata otvaranjem zapornih ventila na kanalima koji se nalaze ispod rešetkastog dijela poda u objektima. Otvaranjem zapornih ventila stvara se blagi podtlak uslijed kojega dolazi do istjecanja gnojovke u sabirni cjevovod odakle se ista odvodi do sabirne jame za gnojovku. Na osnovu mjerenja razine gnojovke u jami za gnojovku uključuju se pumpa za gnojovku koja transportira gnojovku u spremnik.

Gnojovka će se u redovitim razmacima miješati s dvije miješalice instalirane u spremniku tijekom cijelog perioda skladištenja nakon čega će se puniti u cisterne i aplicirati na za to predviđene poljoprivredne površine. Godišnja količina gnojovke ovisi o dobi životinja na farmi, sastavu hranjiva i pristupnosti vode za napajanje i različita je u pojedinim fazama procesa proizvodnje. U skladu sa dostupnim podacima vezanim uz najbolje raspoložive tehnike (NRT) rasponi su prikazani u tablici 1.

Tablica 1. Nivo dnevne i godišnje proizvodnje izmeta, urina i gnojovke ovisno o kategoriji životinja (*Reference Document on Best Available Techniques for Intensive rearing of Poultry and Pig, poglavlje 3.3.1.2. tablica 3.27., July 2003*)

Dob životinje	Proizvodnja (kg/životinji/danu)			Proizvodnja m ³ /životinji	
	Izmet	Urin	Gnojovka	Mjesečno	Godišnje ¹¹
Krmača u tjeranju	2,4	2,8 - 6,6	5,2 - 9	0,16 – 0,28	1,9 – 3,3
Krmača s prasadi	5,7	10,2	10,9 – 15,9	0,43	5,1 – 5,8
Prasad u odgajalištu	1	01, - 06	1,4 – 2,3	0,04 – 0,05	0,5 – 0,9
Tovljenik (85 – 120 kg)	2	1 – 2,1	3 – 7,2	0,09 – 0,13	1,1 – 1,5
Nazimica	2	1,6	3,6	0,11	1,3

*količine ovise o sustavu napajanja

Procijenjene količine proizvedene gnojovke na farmi Bobota u jednoj godini izračunate su na bazi prikazanih raspona, vlastitog iskustva (PC Svinjogojstva) te broja životinja na farmi i prikazane su u tablici 2.

Tablica 2. Procijenjene količine proizvodnje gnojovke farme za tov svinja Bobota u jednoj godini sukladno primjeru iz tablice 1. (*preuzeto iz Tehnološkog projekta izgradnje farme za tov svinja Bobota, Vupik d.d.*)

Parametar	UKUPNO
Gnojovka (kg/dan)	55.233
Gnojovka (m ³ /god)	20.160
Voda od pranja (m ³ /god)	2.500
Ukupno gnojovke (m³/god)	22.660

Opis metoda za sprečavanje emisija

Izgnojavanje će se vršiti putem sistema rešetkastog poda u objektima. Gnojovka se zadržava u kanalima ispod rešetkastog poda. Svi kanali i sustav sakupljanja i skladištenja gnojovke izvedeni su vodonepropusno. Planirani kapacitet sustava za izgnojavanje i skladištenje gnojovke ima ukupni kapacitet skladištenja:

Kanali tovilišta:	6.302,81 m ³
Sabirna jama gnojovke	40 m ³
Spremnici gnojovke	13.459 m ³
Ukupno:	19.801,81 m³

¹¹ Prikazane vrijednosti uzete su u obračun uz pretpostavku 1 m³ = 1 t.

Ukupni planirani kapacitet za skladištenje gnojovke od **19.801,81** m³ zadovoljava propisan skladišni kapacitet za gnojovku prema Pravilniku o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva (NN 56/08, članak 10. stavak 3.) i pretpostavljenoj godišnjoj proizvodnji gnojovke s obzirom na NRT, odnosno dovoljan je za skladištenje gnojovke u trajanju od 8,7 mjeseci.

Spremnici za gnojovku izrađeni su od nepropusnog materijala i kao takvi ne dopuštaju istjecanje sadržaja, čime su zadovoljeni najviši ekološki standardi. Gnojovka će se pomoću pumpi i putem metalnih cijevi prepumpavati u spremnike gdje se pomoću mješača može i homogenizirati. Maksimalno punjenja je osiguran preko specijalnih detektora nakon čega se aktivira optički ili akustični alarm. Spremnici se upravlja preko komandne ploče. Gnojovka će se iz spremnika puniti u cisterne i odvoziti na planirane poljoprivredne površine uz poštivanje dobre poljoprivredne prakse uzimajući u obzir vremenske uvijete, rute kretanja i ostale čimbenike koji će se planirati svake godine na osnovu pokazatelja prethodne godine.

3.2.2. Posljedica emisija na onečišćenje tla i na ekosustav tla

Br.	Opis utjecaja emisija u tlo i ekosustav tla, pročišćavanje
1	Utjecaji na tlo prihvatljivi su uz provođenje sljedećih mjera: <ul style="list-style-type: none">- Gnojovka se ne smije odvoziti na poljoprivredne površine prije najkraćeg razdoblja predviđenog za njeno dozrijevanje sukladno tehnološkom postupku zbrinjavanja.- Za potrebe izrade plana primjene gnojovke na poljoprivredne površine predvidjeti analiziranje „nultog stanja“ sastava gnojovke u spremnicima za gnojovku.- Raditi godišnje planove za apliciranje gnojovke na poljoprivredne površine sukladno propisima i plodoredu bilanciranju dušika i stanja tala.- Redovito voditi očevidnik o količini, vremenu i mjestu odvoženja primijenjene gnojovke.- Dispoziciju gnojovke obavljati na poljoprivredno zemljište u vlasništvu ili zakupu nositelja zahvata.- Aplicirati gnojovku na poljoprivredne površine u skladu sa zakonskim propisima o zaštiti voda i preporukama danim u „Načelima dobre poljoprivredne prakse“.

Do negativnog utjecaja (procjeđivanja, onečišćenja) na tlo, odnosno podzemne vode na širem području površina primjene gnojovke može doći ukoliko se na poljoprivredne površine apliciraju prevelike količine gnojovke. Naime, tijekom deponiranja gnojovke na poljoprivredne površine može doći do kontakta iste s površinskim vodotocima, pa može doći do ozbiljnog narušavanja ekosistema u njima.

Posljedica ovoga je moguće ugibanje riba i drugih vodenih životinja. Također, uslijed porasta organske tvari može doći do bujanja vegetacije u vodama. Ukoliko gnojovka dođe u kontakt s podzemnim vodama doći će do onečišćenja istih zbog čega bi se mogla narušiti kakvoća vode za piće.

Nositelj zahvata će aplikaciju gnojovke obavljati po okolnom poljoprivrednom zemljištu kojih je vlasnik ili za koje posjeduje dugogodišnji ugovor o koncesiji odnosno ugovor o dugogodišnjem zakupu poljoprivrednog zemljišta.

U Pravilniku o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva, NN 56/08 stoji da je u prve 4 godine na poljoprivredne površine moguće aplicirati 210 kg N/ha, a u narednom razdoblju 170 kg N/ha. Ukupna godišnja količina gnojovke koja će nastati na farmi za tov svinja Bobota procijenjena je na 22.660 m³ te je, za izračun potrebnih poljoprivrednih površina za aplikaciju, istu potrebno preračunati na količinu ukupnog dušika (N). Kako je predmetna farma tek u fazi izgradnje ne postoje analize sastava gnojovke. Stoga su za izračun korištene analize gnojovke u 2009. i 2010. godini sa slične farme za tov svinja Kozarac koja je također u sklopu grupacije Agrokor. Analize gnojovke s farme Kozarac dane su u [Prilogu 16](#).

Pri proračunu ukupnog dušika izraženog kao postotak suhe tvari (ST) u gnojovci iz navedenih analiza uzete su najviše vrijednosti odnosno 4,63% N u suhoj tvari i 5,52% suhe tvari u gnojovci.

Iz navedenog slijedi da analizirana gnojovka sadrži 0,26% N.

Prema sadržaju ukupnog dušika u gnojovci izračun količine dušika u proizvedenoj gnojovci na godišnjoj razini i potrebne površine za aplikaciju gnojovke su sljedeće:

Za prve 4 god. dozvoljeno je aplicirati 210 kg N/ha:

Na farmi za tov svinja Bobota u 1 god. proizvest će se 22.660 m³ gnojovke ili 22.660.000 kg x 0,0026 N =

58.916 kg N

58.916 kg N/210 kg N/ha = **280 ha**

Nakon 4 god. dozvoljeno je aplicirati 170 kg N/ha:

58.916 kg N/170 kg N/ha = **346 ha**

Uvidom u površinu poljoprivrednih površina za koje nositelj zahvata ima suglasnost ([Prilog 13.](#)) može se zaključiti da je u potpunosti ispunjen zahtjev Pravilnika o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva (NN 56/08), odnosno da je osigurana površina od **595,8840 ha** dovoljna za aplikaciju planirane količine gnojovke u jednoj godini.

Osim sastava gnojovke potrebno je analizirati i kakvoću tla kako bi se bilanciranjem dušika odredila pravilna gnojidba (organska i mineralna) koja će planiranim kulturama osigurati optimalnu količinu hraniva tijekom vegetacije održavanjem postojeće plodnosti tla (ako plodnost tla ne zahtjeva popravke tla) ili postupno poboljšavati plodnost, tj. pristupačnosti hraniva (aplikacijom gnojiva kroz duži niz godina).

Za poljoprivredne čestice na koje će se aplicirati gnojovka od strane Hrvatskog centra za poljoprivredu, hranu i selo, Zavoda za tlo i očuvanje zemljišta iz Osijeka izrađuju se analize uzoraka tla sukladno Zakonu o poljoprivrednom zemljištu (NN 152/08 i 21/10), odnosno točkama 1. i 2. članka 32., Pravilnika o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta (NN 60/10). Uz analizu tla, Poljoprivredni fakultet u Osijeku izrađuje preporuke gnojidbe koje se temelje na bilanci hraniva za čiji izračun su potrebni ulazni podaci kao što su: opskrbljenost tla hranivima, predusjev na čestici, usjev koji se planira uzgajati i njegov prinos, potreba usjeva za hranivima te količina gnojiva (organskog) koji se planira primijeniti na uzgojnoj površini. Uz izrađene preporuke gnojidbe odnosno bilance hraniva od strane Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku, tvrtka Vupik d.d. izrađuje dodatne interne bilance hraniva i Planove aplikacije gnojiva kako bi se sva nastala gnojovka s farme primijenila na određene table u skladu s potrebama usjeva koji se uzgaja i zahtjevima načela dobre poljoprivredne prakse. Primjer preporuke gnojidbe za tablu T-16/1 dan je u [Prilogu 17.](#)

U [Prilogu 15.](#) dane su analize tla poljoprivrednih čestica lokacije Bobota, a opis dobivenih rezultata prikazan je u poglavlju F.2. Karakterizacija okoliša okolnog područja.

Prilikom izbora poljoprivrednih površina za aplikaciju gnojovke sa farme za tov svinja Bobota u obzir su uzeti sastav tla, udaljenost od farme i naselja te osjetljivost područja na koje se planira aplikacija gnojovke (područja zaštite prirodne raznolikosti ili vodozaštitna područja) kako bi se na minimalnu mjeru sveli negativni utjecaji s obzirom na potencijalne emisije koje utječu na sve sastavnice okoliša.

4. Gospodarenje otpadom

4.1. Naziv i količine proizvedenog otpada

Naziv otpada	Gljučni broj	Postupak uporabe i/ili zbrinjavanja	Fizikalne i kemijske karakteristike otpada	Postupak obrade i /ili zbrinjavanja u FMK	God. količina proizvedenog otpada (t)	God. količina uporabe otpada (t)	God. količina zbrinutog (t)	Lokacija zbrinjavanja / uporabe	Skладиštenje otpada-oznaka iz blok dijagrama
ambalaža od papira i kartona	15 01 01	R3	Papirnate vreće, podložni kartoni i ostali papirni otpad.	Predavanje ovlaštenom sakupljaču	3 ¹²	3		Ovlašteni obrađivač papira i kartona	1 (u blizini upravne zgrade)
ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije	18 02 02*	D9	Otpad nastao u postupku veterinarskog nadzora i veterinarskih intervencija na farmi (infektivni otpad)	Predavanje ovlaštenom sakupljaču	0,25	0,25		Ovlašteni obrađivač infektivnog otpada	5
miješani komunalni otpad	20 03 01	D1	Komunalni otpad nastao na farmi	Predavanje ovlaštenoj tvrtki, sakupljač komunalnog otpada	1,5		1,5	Odlagalište Petrovačka dola, Vukovar	1 (u blizini upravne zgrade)
Kruti otpad od primarne filtracije i prosijavanja (otpad iz taložnice)	19 09 01	D1	Otpad nastao od taloženja otpadne vode iz procesa prerade vode	Predavanje ovlaštenom sakupljaču	0,025		0,025	-	23

¹² Prikazane količine ostalog otpada izvedene na osnovu iskustva nositelja zahvata na drugim farmama.

5. Buka

5.1. Izvori buke

5.1.	Izvori buke ¹³	Opis izvora buke	Razina akustične buke na izvoru L_{Req} [dB(A)] ¹⁴		
Br.					
5.1.1.	Životinje u tovilištu	Glasanje tovljenika u tovilištu	87		
5.1.2.	Interni transport	Rad internog transporta tijekom odvoza prasadi i manipulacija prilikom istovara krmiva	85		
5.2.	Vrijednosti ekvivalentne razine buke LAeq u dB u promatranim područjima				
Br.	Lokacija mjerenja	Danju		Noću	
		Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost	Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost
-	Na granici farme	80 dB	-	80 dB	-

6. Vibracije

6.1.	Izvor vibracija	Opis izvora vibracija	Vrijednosti procijenjenog ubrzanja vibracija, $a_{wq,T}(ms^{-2})$			
Br.						
-	Nema vibracija	-	-			
6.2.	Vrijednosti procijenjenog ubrzanja vibracija koje u promatranom području izaziva postrojenje $a_{wq,T}(ms^{-2})$					
Br.	Mjesto mjerenja	Danju		Noću		
		Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost	Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost	
-	Nije primjenjivo	-	-	-	-	

7. Ionizirajuće zračenje

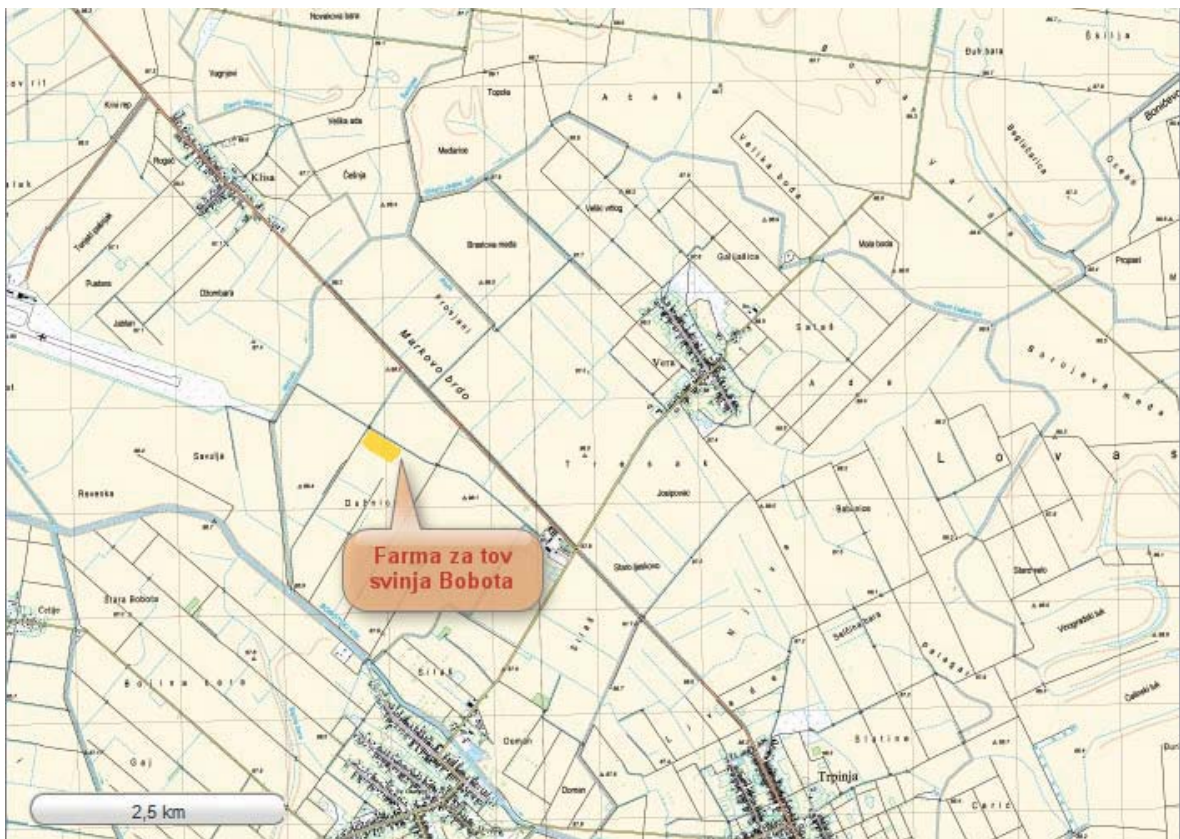
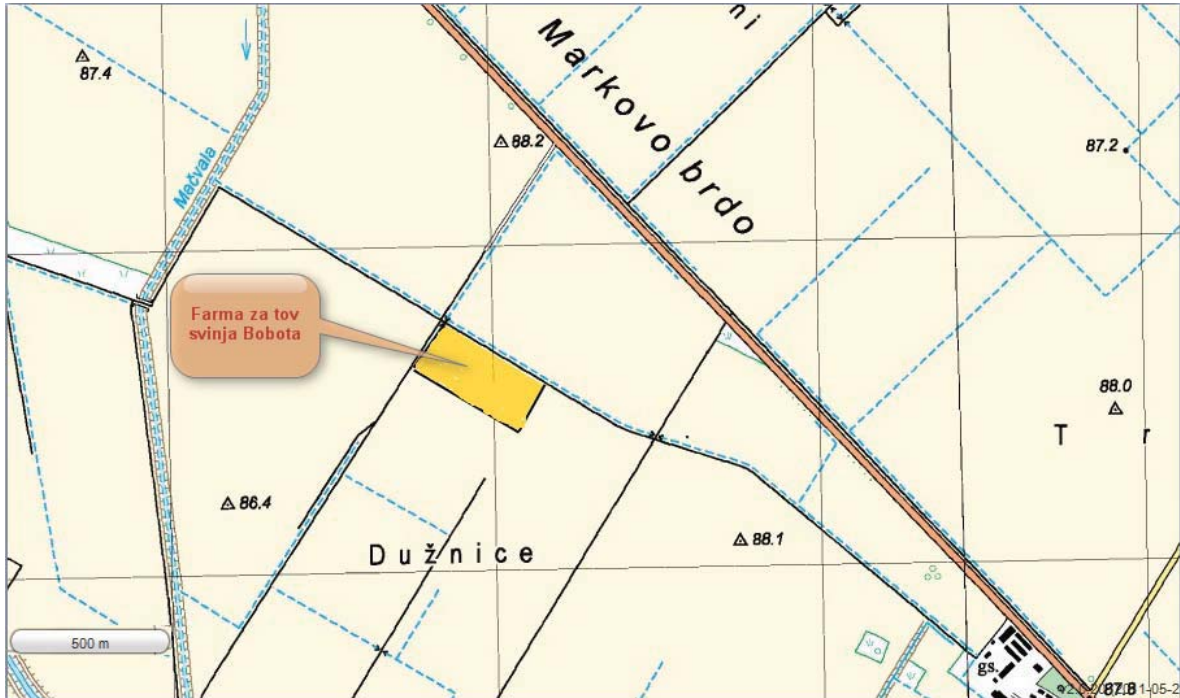
7.1.	Izvor ionizirajućeg zračenja	Opis izvora ionizirajućeg zračenja	Vrsta zračenja	Vrijednosti zračenja	
Br.					
-	Nema izvora ionizirajućeg zračenja	-	-	-	
7.2.	Vrijednosti neionizirajućeg zračenja koje u promatranom području izaziva postrojenje				
Br.	Lokacija mjerenja	Vrsta zračenja	Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost	
-	Nije primjenjivo	-	-	-	

¹⁴ Vrijednosti preuzete iz Reference Document on Best Available Techniques for Intensive rearing of Poultry and Pigs, tablica 3.44., July 2003.

F. Opis i karakterizacija okoliša na lokaciji postrojenja

1. Grafički prilog točne lokacije postrojenja i okolnog područja

1.1. Karta lokacije i šireg okolnog područja.



2. Karakterizacija okoliša okolnog područja

Tvar	Jesu li u okolišu izmjerene koncentracije značajnih tvari koje se emitiraju u zrak, vode ili tlo (uključujući podzemne vode) te određena razina buke i vibracije? Navesti referentni broj izvješća																																														
	<p>Sukladno Planu zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2008. do 2011. godine (NN 61/08) prema prostornom obuhvatu pojedinih zona/područja Vukovarsko-srijemska županija pripada u zonu HR1</p> <p>Prema članku 2. Uredbe o određivanju područja i naseljenih područja prema kategorijama kakvoće zraka (NN 68/08), lokacija zahvata nalazi se u području kategorije zraka s oznakom HR 1.</p> <p>Kategorije kakvoće zraka u području HR1 prema razini onečišćujućih tvari I kategorije, a s obzirom na ozon u zraku II kategorije (AOT40).</p> <p>Sukladno članku 42. Zakona o zaštiti zraka (NN 178/04 i 60/08) u području I i II kategorije kakvoće zraka novi zahvat u okolišu ne smije ugroziti postojeću kategoriju.</p> <p>Na području Vukovarsko – srijemske županije do sada nisu provedena sustavna ili povremena mjerenja kakvoće zraka. U sklopu Državne mreže za praćenje kakvoće zraka nema mjernih postaja, a nije uspostavljena ni lokalna mreža za praćenje kakvoće zraka.</p>																																														
	<p>U sklopu izvođenja vodoistražnih radova na farmi „Bobota“ (Geoistraživanje Osijek, Broj izvješća: 07/10) bušotine za bunar na farmi Bobota provedena je i analiza bunarske vode.</p> <p>Prema rezultatima analize (Anal.br.: 1102221) Zavoda za javno zdravstvo županije Osječko-baranjske od 10.08.2010. god. voda iz bunara ne udovoljava uvjetima koju propisuje Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (N.N 47 /08.) te će se prije upotrebe morati preraditi. U tu svrhu previđena je i stanica za preradu vode.</p> <table border="1" data-bbox="260 1355 1300 1982"> <thead> <tr> <th>Sastojak</th> <th>Sadržaj</th> <th>MDK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>7,19</td> <td>6,5 – 9,5</td> </tr> <tr> <td>Vodljivost (µS/cm)</td> <td>1.165</td> <td>2.500</td> </tr> <tr> <td>Amonijak (mg/l)</td> <td>1</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Nitrati (mg/l)</td> <td><0,443</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Kloridi (mg/l)</td> <td>14,6</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>Utročak KMnO₄</td> <td>2,79</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Željezo (µg Fe/l)</td> <td>1.676</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Arsen (µg /l)</td> <td>125,4</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Mangan (µg/l)</td> <td>72,67</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Ukupni koliformi (n/100 ml)</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>E. coli (n/100 ml)</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Broj bakterija 37°C (n/1 ml)</td> <td>8</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Broj bakterija 22°C(n/1 ml)</td> <td>10</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Enterokoki (n/100 ml)</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		Sastojak	Sadržaj	MDK	pH	7,19	6,5 – 9,5	Vodljivost (µS/cm)	1.165	2.500	Amonijak (mg/l)	1	0,5	Nitrati (mg/l)	<0,443	50	Kloridi (mg/l)	14,6	250	Utročak KMnO ₄	2,79	5	Željezo (µg Fe/l)	1.676	200	Arsen (µg /l)	125,4	50	Mangan (µg/l)	72,67	50	Ukupni koliformi (n/100 ml)	0	0	E. coli (n/100 ml)	0	0	Broj bakterija 37°C (n/1 ml)	8	20	Broj bakterija 22°C(n/1 ml)	10	100	Enterokoki (n/100 ml)	0	0
Sastojak	Sadržaj	MDK																																													
pH	7,19	6,5 – 9,5																																													
Vodljivost (µS/cm)	1.165	2.500																																													
Amonijak (mg/l)	1	0,5																																													
Nitrati (mg/l)	<0,443	50																																													
Kloridi (mg/l)	14,6	250																																													
Utročak KMnO ₄	2,79	5																																													
Željezo (µg Fe/l)	1.676	200																																													
Arsen (µg /l)	125,4	50																																													
Mangan (µg/l)	72,67	50																																													
Ukupni koliformi (n/100 ml)	0	0																																													
E. coli (n/100 ml)	0	0																																													
Broj bakterija 37°C (n/1 ml)	8	20																																													
Broj bakterija 22°C(n/1 ml)	10	100																																													
Enterokoki (n/100 ml)	0	0																																													

Uredba o određivanju područja i Naseljenih područja prema kategorijama kakvoće zraka (NN 68/08) Plan zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2008. do 2011. godine (NN 61/08).

Geoistraživanje Osijek, Broj izvješća: 07/10
Rezultati analize sirove vode [Prilog 18.](#)

	<p>U svrhu određivanja kakvoće tla za aplikaciju gnojovke, tvrtka Vupik d.d. je od Hrvatskog centra za poljoprivredu, hranu i selo, Zavoda za tlo i očuvanje zemljišta iz Osijeka zatražila analizu uzoraka tla sukladno <i>Zakonu o poljoprivrednom zemljištu</i> (NN152/08 i 21/10), odnosno točkama 1. i 2. članka 32., <i>Pravilnika o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta</i> (NN 60/10). U tablici su prikazani prosječni rezultati analiza tla poljoprivrednih čestica na lokaciji Bobota.</p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>Ispitni izvještaj br.</th> <th>pH (KCl)</th> <th>pH (H₂O)</th> <th>Humus (%)</th> <th>P₂O₅ (mg/100g)</th> <th>K₂O (mg/100g)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>210/10 (ORT-41-2)</td> <td>6,48</td> <td>7,15</td> <td>-</td> <td>11,53</td> <td>23,06</td> </tr> <tr> <td>211/10 (ORT-45-2)</td> <td>6,88</td> <td>7,42</td> <td>2,33</td> <td>21,77</td> <td>26,95</td> </tr> <tr> <td>214/10 (BT-18-3)</td> <td>7,22</td> <td>8,20</td> <td>2,57</td> <td>14,2</td> <td>25,60</td> </tr> <tr> <td>221/10 (BT-28-4)</td> <td>7,24</td> <td>8,30</td> <td>2,37</td> <td>10,23</td> <td>23,16</td> </tr> </tbody> </table> <p>Prema navedenim rezultatima može se zaključiti da uzorci ispitanih izvještaja 210/10 i 211/10 imaju blago kiselo do neutralnu reakciju koja znatno smanjuje raspoloživost fosfora biljkama, a aluminij i željezo postaju pristupačni u većim koncentracijama te se može dogoditi da postanu toksični za biljke.</p> <p>Prema obrađenim izvještajima 214/10 i 221/10 može se zaključiti da se radi o uzorcima s neutralnom do alkalnom reakcijom što je povoljno za rast i razvoj velike većine biljnih vrsta.</p> <p>Svi uzorci upućuju na slabo humozno tlo koje je potrebno obogatiti dušikom radi bolje plodnosti tla (dodavanje gnojovke optimira humoznost tla).</p> <p>Što se tiče opskrbljenosti poljoprivrednih čestica fosforom analize variraju od srednje do dobro opskrbljenog tla fosforom. Nedostatak fosfora usporava metabolizam, slabiji je rast i razvoj nadzemnog dijela biljke i korijena te su smanjeni prinosi.</p> <p>Opskrbljenost tla kalijem, prema rezultatima analiza, ukazuje na tlo srednje do dobre opskrbljenosti kalijem što povoljno utječe na rast biljaka.</p> <p>Uvidom u rezultate analize tla može se zaključiti da će se primjenom gnojovke na poljoprivrednim površinama optimizirati struktura tla, vodozračni režim te biološka osobina tla te da će primjena organske gnojidbe imati pozitivan utjecaj na tlo zbog unosa organskog sadržaja kao nositelja plodnosti tla.</p>	Ispitni izvještaj br.	pH (KCl)	pH (H ₂ O)	Humus (%)	P ₂ O ₅ (mg/100g)	K ₂ O (mg/100g)	210/10 (ORT-41-2)	6,48	7,15	-	11,53	23,06	211/10 (ORT-45-2)	6,88	7,42	2,33	21,77	26,95	214/10 (BT-18-3)	7,22	8,20	2,57	14,2	25,60	221/10 (BT-28-4)	7,24	8,30	2,37	10,23	23,16	<p>Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo, Ispitni izvještaj 210/10,211/10, 214/10 i 221/10 – Prilog 15.</p>
Ispitni izvještaj br.	pH (KCl)	pH (H ₂ O)	Humus (%)	P ₂ O ₅ (mg/100g)	K ₂ O (mg/100g)																											
210/10 (ORT-41-2)	6,48	7,15	-	11,53	23,06																											
211/10 (ORT-45-2)	6,88	7,42	2,33	21,77	26,95																											
214/10 (BT-18-3)	7,22	8,20	2,57	14,2	25,60																											
221/10 (BT-28-4)	7,24	8,30	2,37	10,23	23,16																											

Postupak procjene utjecaja na okoliš provodi se kroz objedinjeni postupak.

3. Prethodna onečišćenja i mjere planirane za poboljšanje stanja okoliša

Br.	Opis	Prilog br.
-	Nema podataka o prethodnim onečišćenjima	-

G. Opis i karakteristike postojeće ili planirane tehnologije i drugih tehnika za sprečavanje ili smanjivanje emisija iz postrojenja

1. Postojeće tehnologije i tehnike koje se koriste za sprečavanje i smanjivanje emisija iz postrojenja (emisija koje štetno utječu na okoliš)

Nije primjenjivo jer predmetni zahvat predstavlja novi kompleks koji još nije izgrađen.

2. Planirane tehnologije i tehnike za sprečavanje ili smanjivanje emisija iz postrojenja

2.1. Planirane tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u zrak

2.1.1.	Sastavnica okoliša	ZRAK
2.1.2.	Opće karakteristike i tehnički opis tehnologija i tehnika	<p>Kao gorivo za zagrijavanje prostora koristit će se prirodni plin koji se izgara u toplovodnim kotlovima čime se proizvode najmanje moguće emisije iz uređaja za loženje.</p> <p>Sustav za sakupljanje gnojovke praznit će se sukladno Najboljoj poljoprivrednoj praksi (Global G.A.P) čime će se smanjiti emisija uslijed dužeg zadržavanja gnojovke u sabirnim kanalima i sabirnoj jami.</p> <p>Gnojovka se zadržava u zatvorenim spremnicima kako bi se potaknula razgradnja i smanjila emisija mirisa u zrak.</p> <p>Tehnike hranidbe i napajanja te vrsta krmiva bit će usklađene s najboljim raspoloživim tehnikama u svrhu smanjenog lučenja izmeta i urina.</p> <p>Za aplikaciju gnojovke koristit će se sustav aplikacije ispod površinskog sloja zemlje čime se značajno utječe na emisiju amonijaka i metana u zrak.</p>
2.1.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	Sve tehnike primjenjivat će se kontinuirano za vrijeme proizvodnje i efikasne su. U preventivnom održavanju i zbrinjavanju gnojovke osigurat će se funkcionalnost sustava zaštite od emisija u zrak.
2.1.4.	Poboljšanja s obzirom na okoliš	Pozitivan utjecaj na okoliš provjerit će se mjerenjima amonijaka na granici lokacije nakon postizanja maksimalnog kapaciteta proizvodnje.
2.1.5.	Učinkovitost tehnologija i tehnika	Učinkovitost će se provjeriti mjerenjima na granici lokacije nakon postizanja maksimalnog kapaciteta proizvodnje.
2.1.6.	Obrada rezidua	Nema planirane obrade rezidua.
2.1.7.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike	Planiranih troškovi ugrađeni u investiciju izgradnje farme

2.2. Planirane tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u vode

2.2.1.	Sastavnica okoliša	VODA
2.2.2.	Opće karakteristike i tehnički opis tehnologija i tehnika	<p>Primjenjuju se tehnike taloženja kroz planiranje izgradnje sabirne jame i prelivne taložnice otpadnih voda nastalih u procesu pripreme vode. Sve sanitarne otpadne vode sakupljat će se u septičkoj jami koja će se prazniti kontrolirano uz zbrinjavanje otpadne vode u javnom sustavu odvodnje.</p> <p>Sustav za izgnojavanje i skladištenje gnojovke bit će izveden vodonepropusno, a gnojovka će se kontrolirano odvoziti s farme i aplicirati na poljoprivredne površine.</p> <p>Za čišćenje proizvodnih objekata koristiti će se biorazgradiva sredstva.</p> <p>Objekti će se čistiti visokotlačnim peraćima.</p> <p>Sustav za odvodnju gnojovke redovito će se ispitivati na vodonepropusnost.</p> <p>Postrojenje za filtraciju vode bit će usklađeno s kvalitetom ulazne vode uz minimiziranje količina otpadnih voda namijenjenih pranju filtera.</p> <p>Aplikacija gnojovke na poljoprivredne površine u skladu sa zakonskim propisima o zaštiti voda i preporukama danim u Pravilniku o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva (NN 56/08).</p>
2.2.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	Sve tehnike primjenjivat će se kontinuirano za vrijeme proizvodnje i efikasne su. U preventivnom održavanju osigurat će se funkcionalnost sustava zaštite od emisija u vode.
2.2.4.	Poboljšanja s obzirom na okoliš	Pozitivan utjecaj na okoliš provjerit će se mjerenjima pokazatelja otpadnih voda nakon izgradnje i pokretanja proizvodnje
2.2.5.	Učinkovitost tehnologija i tehnika	Učinkovitost će se provjeriti mjerenjima pokazatelja otpadnih voda nakon izgradnje i pokretanja proizvodnje.
2.2.6.	Obrada rezidua	Sadržaj svih septičkih jama i taložnice predaju se ovlaštenim sakupljačima/obrađivačima, a gnojovka se planirano koristi za gnojenje poljoprivrednih ratarskih površina rasprostiranjem po istima.
2.2.7.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike	Planiranih troškovi ugrađeni u investiciju izgradnje farme

2.3. Tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u tlo

2.2.1.	Sastavnica okoliša	TLO
2.2.2.	Opće karakteristike i tehnički opis tehnologija i tehnika	U normalnim uvjetima rada farme emisije u tlo nisu moguće. Spremnici gnojovke okruženi su kanalicom koja je spojena u sabirnu jamu gnojovke čime se sprječava njihovo dospijeće u tlo i podzemne vode. Budući da emisije u tlo mogu nastati kao posljedica nesretnog slučaja ili izvanrednog događaja ne koriste se posebne tehnike ili tehnologije za njihovo smanjivanje. Tehnike hranidbe i napajanja te vrsta krmiva bit će usklađeni sa najboljim raspoloživim tehnikama u svrhu smanjenog lučenja izmeta i urina. Aplikacija gnojovke na poljoprivredne površine u skladu sa zakonskim propisima o zaštiti voda i preporukama danim u Pravilniku o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva (NN 56/08).
2.2.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	Sve tehnike primjenjuju se. U preventivnom održavanju osigurat će se funkcionalnost sustava zaštite od emisija u tlo. Aplikacija gnojovke na poljoprivredne površine provodit će se sukladno zakonskim propisima te planu aplikacije koji će se izrađivati za svaku godinu posebno sukladno ostvarenju u prethodnoj godini.
2.2.4.	Poboljšanja s obzirom na okoliš	Pozitivan utjecaj na okoliš provjerit će se mjerenjima pokazatelja u tlu nakon aplikacije gnojovke.
2.2.5.	Učinkovitost tehnologija i tehnika	Učinkovitost će se provjeriti mjerenjima pokazatelja u tlu nakon aplikacije gnojovke.
2.2.6.	Obrada rezidua	Sva istjecanja iz spremnika gnojovke uključujući oborinske vode sa spremnika gnojovke sakupljaju se u sabirnoj jami i automatski pune i spremnike gnojovke odakle se izuzimaju za aplikaciju na poljoprivredne površine .
2.2.7.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike	Nema planiranih troškova.

H Opis i karakteristike postojećih ili planiranih mjera za sprečavanje proizvodnje i/ili za uporabu/zbrinjavanje proizvedenog otpada iz postrojenja

1. Mjere koje se koriste za sprečavanje nastanka i/ili za uporabu/zbrinjavanje proizvedenog otpada iz postrojenja

Nije primjenjivo jer predmetni zahvat predstavlja novi kompleks koji još nije izgrađen.

2. Planirane mjere za sprečavanje nastanka i/ili za uporabu/zbrinjavanje proizvedenog otpada iz postrojenja

2.1.	Otpad	Sve vrste otpada navedene u poglavlju E.4.
2.2.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	Kontinuirano
2.3.	Opis mjera za sprečavanje proizvodnje otpada i mjera za uporabu prije proizvedenog otpada	<p>Za sve vrste otpada izradit će se Planovi gospodarenja otpadom.</p> <p>Manipulacija uginulim životinjama provodit će se u skladu s veterinarsko-sanitarnim propisima</p> <p>Sav nastali otpad na farmi, ovisno o vrstama (neopasni tehnološki, miješani komunalni, opasni i otpad od iz taložnice) odvojeno će se sakupljati u označene spremnike i zbrinjavati sukladno propisima od strane ovlaštenih tvrtki.</p> <p>Ovisno o vrstama i količinama otpada vodit će se Očevidnici o tijeku i nastanku otpada i otpad će se zbrinjavati uz prateće listove.</p> <p>Gnojovka će se sakupljati u spremnike i skladištiti 6 mjeseci, a nakon toga aplicirati na poljoprivredne površine u skladu s načelima dobre poljoprivredne prakse.</p>
2.4.	Razlozi za poduzimanje mjera, poboljšanja s obzirom na zaštitu okoliša	Smanjenje količine nastalog otpada.
2.5.	Učinkovitost mjera	Nije primjenjivo
2.6.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz mjere	Nije primjenjivo

I Opis i karakteristike postojećih ili planiranih mjera i korištene opreme za nadzor postrojenja i emisija u okoliš

1. Postojeći sustav mjera i tehničke opreme za nadzor postrojenja i emisija u okoliš

Nije primjenjivo jer predmetni zahvat predstavlja novi kompleks koji još nije izgrađen.

2. Planirani sustav mjera i tehničke opreme za nadzor postrojenja i emisija u okoliš

Trenutno se planira nadzor nad svim aspektima okoliša u skladu s nalogima nadležnih tijela te obvezama utvrđenim zakonima u sklopu ishođenja Objedinjenih uvjeta zaštite okoliša te ishođenja dokumenata za građenje.

2.1. Emisije u vode

2.1.1.	Nadzirana emisija	Otpadne vode lokacije farme za tov svinja Bobota		
2.1.2.	Mjesto emisije	Odvodnja iz taložnice		
2.1.3.	Mjesto mjerenja/mjesto uzorkovanja	V1 – kontrolno mjerno okno nakon taložnice – Prilog 11.		
2.1.4.	Metode mjerenja/uzorkovanja	Trenutni uzorak otpadne vode postrojenja za filtraciju		
2.1.5.	Učestalost mjerenja/uzorkovanja	2 x godišnje		
2.1.6.	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	Radni uvjeti.		
2.1.7.	Količine koje se prate	pH	6,5-9	
		Temperatura	30°C	
		boja	bez	
		UST	< 35 mg/l	
		Taložive tvari	< 0,5 ml/lh	
		Mangan (Mn)	< 2 mg/l	
		Željezo (Fe)	< 2 mg/l	
		Detergenti	< 1,0 mg/l	
2.1.8.	Analitičke metode	pH:HRN ISO 10523:1998 temperatura, taložive tvari: standardne metode APHA;AWWA;WEF boja: HRN EN ISO 7887:2001 Suspendirana tvar: HRN ISO 11923:1998 Mn: HRN ISO 6333:2001, HRN ISO 15586:2003, ISO 17294-2:2003 Fe: HRN ISO 6332:2001, HRN ISO 15586:2003		
2.1.9.	Tehničke karakteristike mjera	Sukladno analitičkim metodama		
2.1.10.	Subjekt koji obavlja uzorkovanje ili mjerenje	Ovlašteni laboratoriji		

2.1.11.	Organizacija koja obavlja analize/laboratorij	Ovlašteni laboratoriji
2.1.12.	Ovlaštenje/akreditacija za mjerenja ili ovlaštenje/akreditacija laboratorija	Prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025
2.1.13.	Metoda bilježenja, obrade i pohrane podataka	Analitički izvještaji o ispuštanju otpadnih voda za kontrolno razdoblje naloženo vodopravnim dokumentima.
2.1.14.	Planirane promjene u nadzoru	Nije primjenjivo
2.1.15.	Nadzire li se stanje okoliša?	Nije planirano

2.2. Emisije u zrak

2.2.1	Nadzirana emisija	Emisije iz uređaja za loženje										
2.2.2	Mjesto emisije	Toplovodni kotlovi										
2.2.3	Mjesto mjerenja/mjesto uzorkovanja	Dimnjaci kotlova (Z14 – Z15) - Prilog 11.										
2.2.4	Metode mjerenja/uzorkovanja	Otpadni plinovi i brzina strujanja - prijenosni plinski analizator										
2.2.5	Učestalost mjerenja/uzorkovanja	Jednom u 2 godine, polusatne srednje vrijednosti tri mjerenja										
2.2.6	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	Radni uvjeti.										
2.2.7	Količine koje se prate	<table border="1"> <tr> <td>NO₂</td> <td>< 200 mg/Nm³</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>< 100 mg/Nm³</td> </tr> <tr> <td>dimni broj</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>vol.udio O₂</td> <td>< 3%</td> </tr> <tr> <td>toplinski gubici u otp. plinu</td> <td>< 10%</td> </tr> </table> <p>Izvor emisija udovoljava uvjetima ukoliko srednja vrijednost obavljenih mjerenja ne prelazi GVE.</p>	NO ₂	< 200 mg/Nm ³	CO	< 100 mg/Nm ³	dimni broj	0	vol.udio O ₂	< 3%	toplinski gubici u otp. plinu	< 10%
NO ₂	< 200 mg/Nm ³											
CO	< 100 mg/Nm ³											
dimni broj	0											
vol.udio O ₂	< 3%											
toplinski gubici u otp. plinu	< 10%											
2.2.8	Analitičke metode	Prema Bacharahovoj metodi / dimni broj Nedisperzivna IR apsorpcija / masena koncentracija NO _x CO Toplinski gubici: izračun										
2.2.9	Tehničke karakteristike mjera	Sukladno analitičkim metodama.										
2.2.10	Subjekt koji obavlja uzorkovanje ili mjerenje	Ovlaštena tvrtka										
2.2.11	Organizacija koja obavlja analize/laboratorij	Ovlaštena tvrtka										
2.2.12	Ovlaštenje/akreditacija za mjerenja ili ovlaštenje/akreditacija laboratorija	Prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025										
2.2.13	Metoda bilježenja, obrade i pohrane podataka	Pohranjivanje godišnjih izvještaja o mjerenjima i analizama onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora na lokaciji ovlaštene vanjske institucije; godišnja prijava izmjerenih podataka u Registar onečišćavanja okoliša (ROO).										

2.2.14	Planirane promjene u nadzoru	Nije primjenjivo
2.2.15	Nadzire li se stanje okoliša?	Nije planirano

Smatra se da stacionarni izvor (kotlovnica) udovoljava postavljenim uvjetima ako srednja vrijednost temeljena na najmanje tri pojedinačna mjerenja u reprezentativnim uvjetima čiji su rezultati iskazani kao polusatne srednje vrijednosti. ne prelazi granične vrijednosti emisija (GVE) kod prvog i povremenog mjerenja, u skladu sa člankom 127, stavak 6. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora („Narodne novine“, br. 21/07 i 150/08). Ako se tijekom mjerenja emisija u zrak iz dimnjaka kotlovnice utvrdi odstupanje (prekoračenje) izmjerenih vrijednosti emisija u zrak od GVE u zrak, potrebno je poduzeti sljedeće:

1. Konstatirati da je došlo do prekoračenja GVE u zrak
2. Pronaći uzrok prekoračenja GVE u zrak
3. Obaviti otklanjanje uzroka prekoračenja GVE u zrak (izvanredni servis)
4. Ponoviti mjerenje emisija u zrak kako bi se potvrdilo da nema više prekoračenja.

Ukoliko se i dalje utvrdi prekoračenje graničnih vrijednosti emisija, potrebno je poduzimati aktivnosti pod točkama 2. i 3. sve dok se ponovnim mjerenjem emisija u zrak ne utvrdi da nema više prekoračenja GVE u zrak.

2.3 Emisije u tlo

2.3.1	Nadzirana emisija	Emisija dušika i fosfora u tlo
2.3.2.	Mjesto emisije	Poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke
2.3.3.	Mjesto mjerenja / mjesto uzorkovanja	Kanali za gnojovku
2.3.4.	Metode mjerenja/uzorkovanja	Analiza fizikalno-kemijskih pokazatelja iz trenutačnog uzorka gnojovke
2.3.5.	Učestalost mjerenja/uzorkovanja	Nakon puštanja u rad farme odnosno nakon skladištenja gnojovke od 6 mjeseci
2.3.6.	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	Nakon najkraćeg razdoblja predviđenog za dozrijevanje gnojovke
2.3.7.	Količine koje se prate	suha tvar pH H ₂ O amonijski N ukupni N ukupni P ukupni K ukupni Ca ukupni Mg

2.3.8.	Analitičke metode	suha tvar: gravimetrijska metoda pH H ₂ O: prema zahtjevu norme HRN en 13037:1999 amonijski N: metoda po Bremmeru ukupni N: modificirana metoda po Kjeldahlu ukupni P: mokro razaranje (spektrofotometrijska metoda) ukupni K: mokro razaranje (plamenofotometrijsko određivanje) ukupni Ca: mokro razaranje (HRN EN ISO 6869:2001), atomska apsorpcijska spektrofotometrija ukupni Mg: mokro razaranje (HRN EN ISO 6869:2001), atomska apsorpcijska spektrofotometrija
2.3.9.	Tehničke karakteristike mjera	Sukladno analitičkim metodama
2.3.10.	Subjekt koji obavlja uzorkovanje ili mjerenje	Ovlašteni laboratorij
2.3.11.	Organizacija koja obavlja analize/laboratorij	Ovlašteni laboratorij
2.3.12.	Ovlaštenje/akreditacija za mjerenja ili ovlaštenje/akreditacija laboratorija	Prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025
2.3.13.	Metoda bilježenja, obrade i pohrane podataka	Pohranjivanje godišnjih izvještaja o mjerenjima i analizama onečišćujućih tvari u tlo
2.3.14.	Planirane promjene u nadzoru	Nije planirano (radi se o planiranom, a ne o postojećem zahvatu)
2.3.15.	Nadzire li se stanje okoliša?	Nije planirano (radi se o planiranom, a ne o postojećem zahvatu)

2.4 Mjere za nadzor postrojenja

2.4.1. Voditi zapise o potrošnji vode i energije, količinama utrošenog krmiva, količini proizvedene gnojovke i njezinoj aplikaciji na poljoprivredne površine

2.4.2. Kontrolu građevina internog sustava odvodnje otpadnih voda i gnojovke na svojstvo vodonepropusnosti, strukturalnosti i funkcionalnosti obaviti prije puštanja farme u rad a nakon toga kontrolu obavljati svakih osam godina

3. Praćenje stanja okoliša

Na cijelom prostoru Vukovarsko-srijemske županije stanje kakvoće zraka se ne prati. U Izvješću o kakvoći zraka u Vukovarsko-srijemskoj županiji predviđaju se dvije varijante u kojima bi se postavila mjerna postaja u Vukovaru, a po potrebi bi se angažirale mobilne postaje ovisno o uočenim zagađenjima zraka. Prema dostupnim podacima nije u planu postavljanje novih mjernih postaja za praćenje stanja okoliša u blizini farme.

Kakvoća zraka

3.1	Nadzirana imisija	Imisija amonijaka u zraku (NH ₃)
3.2	Mjesto emisije	Proizvodni objekti farme
3.3	Mjesto mjerenja / mjesto uzorkovanja	Vanjske granice lokacije
3.4	Metode mjerenja/uzorkovanja	Ionska kromatografija
3.5	Učestalost mjerenja/uzorkovanja	U roku od 8 mjeseci od početka rada farme
3.6	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	Radni uvjeti kod maksimalne proizvodnje
3.7	Količine koje se prate	< 100 µg/m ³ (vrijeme uzorkovanja 24 sata, GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine)
3.8	Analitičke metode	PID IR spektrometrija
3.9	Tehničke karakteristike mjera	Sukladno analitičkim metodama
3.10	Subjekt koji obavlja uzorkovanje ili mjerenje	Ovlaštena tvrtka
3.11	Organizacija koja obavlja analize/laboratorij	Ovlaštena tvrtka
3.12	Ovlaštenje/akreditacija za mjerenja ili ovlaštenje/akreditacija laboratorija	Prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025
3.13	Metoda bilježenja, obrade i pohrane podataka	Pohranjivanje izvještaja o provedenim mjerenjima
3.14	Planirane promjene u nadzoru	Nije primjenjivo
3.15	Nadzire li se stanje okoliša?	Ne

Kvaliteta sirove vode

3.1	Nadzirana imisija	Kvaliteta sirove, bunarske vode																																								
3.2	Mjesto emisije	Bunar																																								
3.3	Mjesto mjerenja / mjesto uzorkovanja	Bunar																																								
3.4	Metode mjerenja/uzorkovanja	Analiza fizikalno kemijskih pokazatelja iz trenutnog uzorka vode																																								
3.5	Učestalost mjerenja/uzorkovanja	4X godišnje																																								
3.6	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	Normalan rad farme																																								
3.7	Količine koje se prate	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pokazatelj</th> <th>MDK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6,5 – 9,5</td> </tr> <tr> <td>Temperatura °C</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Mutnoća (NTU jedinica)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Miris</td> <td>bez</td> </tr> <tr> <td>Elektrovodljivost (µS/cm)</td> <td>2.500</td> </tr> <tr> <td>Amonij (mg/l)</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Nitriti (mg/l)</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Nitrati (mg/l)</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Željezo (µg Fe/l)</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Mangan (µg Mn /l)</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Utrošak KMnO4 (mgO₂/l)</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Kloridi (mg/l)</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>Slobodni klor (mg/l)</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Ukupni koliformi u 100ml (cfu)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Aerobne bakterije 37°C/48h (cfu/1ml)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Aerobne bakterije 22°C/72h (cfu/1ml)</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>Escherichia coli u 100 ml (n/100ml)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Enterokoki u 100 ml (cfu/100ml)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Clostridium perfringens (cfu)</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Pokazatelj	MDK	pH	6,5 – 9,5	Temperatura °C	25	Mutnoća (NTU jedinica)	4	Miris	bez	Elektrovodljivost (µS/cm)	2.500	Amonij (mg/l)	0,5	Nitriti (mg/l)	0,5	Nitrati (mg/l)	50	Željezo (µg Fe/l)	200	Mangan (µg Mn /l)	50	Utrošak KMnO4 (mgO ₂ /l)	5	Kloridi (mg/l)	250	Slobodni klor (mg/l)	0,5	Ukupni koliformi u 100ml (cfu)	0	Aerobne bakterije 37°C/48h (cfu/1ml)	20	Aerobne bakterije 22°C/72h (cfu/1ml)	250	Escherichia coli u 100 ml (n/100ml)	0	Enterokoki u 100 ml (cfu/100ml)	0	Clostridium perfringens (cfu)	0
Pokazatelj	MDK																																									
pH	6,5 – 9,5																																									
Temperatura °C	25																																									
Mutnoća (NTU jedinica)	4																																									
Miris	bez																																									
Elektrovodljivost (µS/cm)	2.500																																									
Amonij (mg/l)	0,5																																									
Nitriti (mg/l)	0,5																																									
Nitrati (mg/l)	50																																									
Željezo (µg Fe/l)	200																																									
Mangan (µg Mn /l)	50																																									
Utrošak KMnO4 (mgO ₂ /l)	5																																									
Kloridi (mg/l)	250																																									
Slobodni klor (mg/l)	0,5																																									
Ukupni koliformi u 100ml (cfu)	0																																									
Aerobne bakterije 37°C/48h (cfu/1ml)	20																																									
Aerobne bakterije 22°C/72h (cfu/1ml)	250																																									
Escherichia coli u 100 ml (n/100ml)	0																																									
Enterokoki u 100 ml (cfu/100ml)	0																																									
Clostridium perfringens (cfu)	0																																									

3.8	Analitičke metode	pH: 10523:92009 Temperatura : standardne metode Mutnoća : HRN EN ISO 7027:2001 Miris: HRN EN ISO 1622.2002 Elektrovodljivost: HRN EN ISO 27888:2008 Amonij : HRN EN ISO 7150:1998 Nitriti: HRN EN ISO26777:1998 Nitrati: SM 4500-NO Željezo: HRN EN ISO 11885:1998 Utrošak KMnO ₄ : HRN EN ISO8467:2001 Kloridi: HRN EN ISO 9297:1998 Ukupni koliformi u 100ml:Colliert Aerobne bakterije 37°C/48h: HRN EN ISO6222:2000 Aerobne bakterije 22°C/72h: HRN EN ISO 6222:2000 Escherichia coli : Colliert Enterokoki u 100 ml: HRN EN ISO 7899-2:2000 Clostridium perfringens: K2-19/NN 47-2008 Revizija:1
3.9	Tehničke karakteristike mjera	Sukladno analitičkim metodama
3.10	Subjekt koji obavlja uzorkovanje ili mjerenje	Ovlaštena tvrtka
3.11	Organizacija koja obavlja analize/laboratorij	Ovlaštena tvrtka
3.12	Ovlaštenje/akreditacija za mjerenja ili ovlaštenje/akreditacija laboratorija	Prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025
3.13	Metoda bilježenja, obrade i pohrane podataka	Pohranjivanje izvještaja o provedenim mjerenjima
3.14	Planirane promjene u nadzoru	Nije planirano
3.15	Nadzire li se stanje okoliša?	Ne

Kakvoća tla

3.1	Nadzirana imisija	Analiza sastava tla
3.2	Mjesto emisije	Poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke farme za tov svinja Bobota
3.3	Mjesto mjerenja / mjesto uzorkovanja	Poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke farme za tov svinja Bobota
3.4	Metode mjerenja/uzorkovanja	Analiza fizikalno-kemijskih pokazatelja iz trenutnog uzorka tla
3.5	Učestalost mjerenja/uzorkovanja	1 u 4 godine
3.6	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	Radni uvjeti
3.7	Količine koje se prate	pH H ₂ O i KCl Humus (%) P ₂ O ₅ (mg/100g) K ₂ O (mg/100g) Hy (mmol/100g)

3.8	Analitičke metode	pH H ₂ O i KCl: HRN ISO 10390:2005 Humus: modificirana bikromatna metoda P ₂ O ₅ : Al-metoda sa Sn kloridom K ₂ O: Al-metoda Hy: Metoda po Kappen-u
3.9	Tehničke karakteristike mjera	Sukladno analitičkim metodama
3.10	Subjekt koji obavlja uzorkovanje ili mjerenje	Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo, Zavod za tlo i očuvanje zemljišta
3.11	Organizacija koja obavlja analize/laboratorij	Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo, Zavod za tlo i očuvanje zemljišta
3.12	Ovlaštenje/akreditacija za mjerenja ili ovlaštenje/akreditacija laboratorija	Prema rješenju Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja
3.13	Metoda bilježenja, obrade i pohrane podataka	Pohranjivanje izvještaja o provedenim mjerenjima
3.14	Planirane promjene u nadzoru	Nije primjenjivo
3.15	Nadzire li se stanje okoliša?	Ne

J. Detaljna analiza postrojenja s obzirom na najbolje raspoložive tehnike (NRT)

Prilikom detaljne usporedbe s najboljim raspoloživim tehnikama korišteni su sljedeći relevantni Referentni dokumenti o najboljim raspoloživim tehnikama:

- RDNRT Intenzivan uzgoj svinja i peradi- *Reference Document on Best Available Techniques in Intensive Rearing of Poultry and Pig s- ILF*, July 2003
- RDNRT Energetska učinkovitost - *Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency - ENE*, February 2009

1. Usporedba s razinama emisija vezanima uz primjenu najboljih raspoloživih tehnika (NRT–pridružene vrijednosti emisija)

Tehnološko-tehnička rješenja	Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)	
1.1. Pokazatelji: procesi i oprema				
1.1.1	<p>Dobra poljoprivredna praksa u intenzivnom uzgoju svinja i peradi (poglavlje 5.1 RDNRT ILF.)</p>	<p>Na farmi Bobota primjenjivat će se sve mjere dobre poljoprivredne prakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Program obuke i obrazovanja ljudstva na farmi sukladno certificiranom sustavu Global G.A.P. • Vodit će se podatci o utrošku energije i vode, količinama utrošenog krmiva, proizvedene gnojovke i aplikaciji gnojovke na polja. • Izradit će se Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda • Sva oprema i zgrade kontrolirat će se kroz postupak održavanja i u skladu s uputama proizvođača. • Sva nabava potrebnih materijala provodit će se u skladu sa Integriranim sustavom upravljanja. Proizvodnja i odvoženje životinja na druge farme planira se sukladno planovima uzgoja na istim farmama. 	<p>Vrijednosti emisija nisu definirane. NRT predstavlja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utvrđivanje i primjena programa obuke i obrazovanja ljudstva na farmi (poglavlje 4.1.2.) • Vođenje podataka o utrošku energije i vode, količinama utrošenog krmiva, proizvedene gnojovke i aplikaciji gnojovke na polja. (poglavlje 4.1.2.) • Izrada Planova mjera za slučaj akcidenata (poglavlje 4.1.5.) • Provođenje redovnog održavanja i popravaka opreme (poglavlje 4.1.6.) • Planiranje aktivnosti dopreme materijala i odvoženja životinja i aplikacije gnojovke (poglavlje 4.1.3.) • Smanjiti emisije iz gnojovke u tlo i podzemne vode balansiranjem količine gnojovke s predvidivima zahtjevima za usjeve (dušik i fosfor i opskrba mineralima usjeva iz tla i iz gnojiva). • Uzeti u obzir svojstva poljoprivrednog 	<p>Nema odstupanja od NRT. Na farmi za tov svinja Bobota primjenjivat će se sve mjere dobre poljoprivredne prakse.</p>

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
		<ul style="list-style-type: none"> • Aplikacija gnojovke obuhvaća ispitivanje karakteristika gnojovke, vremenskih uvjeta, rute za prijevoz, ispravnosti opreme koja se koristi za manipulaciju uz kontinuiranu edukaciju osoblja koje provodi aplikaciju. Količine aplicirane gnojovke u skladu su sa odredbama Pravilnika o dobroj poljoprivrednoj praksi . U planovima aplikacije gnojovke razmatraju se sve NRT vezane uz samu aplikaciju koje uključuju vrstu poljoprivrednih površina na koje se aplicira gnojovka (travnate, strništa i sl.) te način smanjenja emisije nakon aplikacije (duboko oranje ili tanjuranje). 	<p>tla kod korištenja gnojovke (stanje tala, tip tla i nagib, klimatske prilike, oborine i navodnjavanje, korištenje zemljišta i poljoprivrednu praksu, plodored).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smanjiti onečišćenje vode neprimjenom gnojovke na poljoprivredno zemljište u slučaju kada je ono zasićeno vodom, poplavljeno, smrznuto ili pokriveno snijegom u blizini vodotokova, • Smanjiti smetnje neugodnim mirisima raspršivanjem gnojovke tijekom dana izbjegavajući vikende i državne raznike i vodeći računa o smjeru vjetra u odnosu na susjedne kuće. 	
1.1.2	Tehnike ishrane (poglavlje 5.2.1 RDNRT ILF.)	Primjenjivat će se višefazna hranidba koja uključuje posebnu pripremu krmiva, čija će se formulacija provoditi uz sustavnu kontrolu svih preporučenih hranidbenih komponenata (N, P, aminokiseline, proteini i sl.).	Prilagođavanje hrane proizvodnim fazama i stanju životinja kroz fazno hranjenje i nižu količinu nutrijenata (poglavlje 4.2.3., 4.2.4, 4.2.5.).	Nema odstupanja od NRT.

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija		NRT – pridružene vrijednosti emisija		Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
1.1.3	Tehnike ishrane povezane s izlučivanjem dušika (poglavlje 5.2.1.1 RDNRT ILF, tablica 5.1.)	Formiranje krmiva s niskim sadržajem proteina s dodatkom aminokiselina.		Formiranje krmiva s niskim sadržajem proteina s dodatkom aminokiselina		Nema odstupanja od NRT.
		Životinja	Ostvarenje sadržaj sirovih proteina (% u krmivu)	Životinja	Preporuka sadržaja sirovih proteina (% u krmivu)	
		Tovljenik	16	Tovljenik	15 - 17 14 - 15	
1.1.4	Tehnike ishrane povezane s izlučivanjem fosfora (poglavlje 5.2.1.2 RDNRT ILF, tablica 5.2.)					Nema odstupanja od NRT.
		Životinja	Sadržaj ukupnog fosfora (% u krmivu)	Životinja	Preporuka sadržaja ukupnog fosfora (% u krmivu)	
		Tovljenik	0,50	Tovljenik	0,45-0,55 0,38-0,49	
1.1.5	Emisije u zrak iz objekata za uzgoj (poglavlje 5.2.2. RDNRT ILF.)	Materijali od kojih će biti izrađene površine osiguravaju klizanje izmeta u jame ispod rešetki i time lakše sakupljanje izmeta, a izvedba objekata u skladu je sa NRT principima.		NRT podrazumijeva primjenu sljedećeg (poglavlje 4.):		Nema odstupanja od NRT.
		<ul style="list-style-type: none"> • smanjiti površine koje su pod gnojovkom • uklanjati gnojovku iz jame u vanjski spremnik • površine na kojima su životinje su glatke i lako čistive 				

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
1.1.6	Emisije u zrak iz objekata za uzgoj tovljenika (poglavlje 5.2.2.2 RDNRT ILF.)	Tovljenici se nalaze u grupnim boksovima na potpuno rešetkastom podu iznad jame za gnojovku. Smanjenje emisije NH ₃ uslijed primjene odgovarajuće izvedbe objekata za uzgoj (potpuno rešetkasti pod) za 25% .	Objekti s potpuno rešetkastim podom i vakuum sistemom ispuštanja (poglavlje 4.6.1.1.) <ul style="list-style-type: none"> Smanjenje emisije NH₃ uslijed primjene odgovarajuće izvedbe objekata za uzgoj ovisno o proizvodnoj fazi za 15 – 65%. 	Nema odstupanja od NRT.
1.1.7	Voda (poglavlje 5.2.3 RDNRT ILF.)	Životinje imaju vode koliko žele, a uštede će se ostvariti provedbom sljedećih mjera: <ul style="list-style-type: none"> čišćenje visokotlačnim uređajima, ugrađena brojila zahvaćene i prerađene vode uz vođenje zapisa o utrošcima, redovito održavanje vodovodnog sustava kako bi se spriječilo istjecanje, utvrđivanje i popravak istjecanja . Procjena potreba vode za proizvodni proces unutar je referentnih vrijednosti koje nisu pridružene vrijednosti NRT.	NRT podrazumijeva smanjenje potrošnje vode primjenom sljedećih mjera: <p>Životinje imaju vode koliko žele, a uštede se ostvaruju provedbom sljedećih mjera:</p> <ul style="list-style-type: none"> čišćenje visokotlačnim uređajima u svrhu što manjeg razvodnjavanja gnojovke, vođenje podataka o potrošnji kroz mjerenje iste redovito održavanje vodovodnog sustava kako bi se spriječilo istjecanje ne provodi se, utvrđivanje i popravak istjecanja provodi se u cijelosti. 	Nema odstupanja od NRT.

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
1.1.8	Energija (poglavlje 5.2.4 RDNRT ILF.)	<p>Planirane su sve preporuke dobre farmerske prakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • optimalno iskorištavanje kapaciteta zgrade • optimiranje gustoće životinja • optimiranje temperature ovisno o proizvodnoj fazi • minimiziranje ventilacije u skladu sa dobrobiti životinja • izolacija zgrada, osobito cjevovoda za grijanje i hlađenje • optimirani položaj opreme za grijanje/hlađenje • korištenje visokoučinskih grijača • ventilatori sa smanjenom potrošnjom energije • optimiranje ventilacijskog sustava za postizanje optimalne temperaturne kontrole za postizanje minimalnih stopa ventilacije zimi • primjena štedljivih žarulja (neonska rasvjeta) 	<p>Smanjiti potrošnju energije kroz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Korištenje prirodne ventilacije gdje je to moguće • Optimiranje ventilacijskog sustava za postizanje optimalne temperaturne kontrole i redovit pregled i čišćenje cijevi i ventilatora za mehanički ventilirane prostore • Korištenje rasvjetnih tijela niske potrošnje energije 	Nema odstupanja od NRT.
1.1.9	Skladištenje gnojovke (poglavlje 5.2.5 RDNRT ILF.)	<p>3 čelična spremnika sljedećih volumena: 1 spremnik volumna 4.403 m³ i 2 volumena 4.528 m³ i 6.302,81 m³ kanala za gnojovku. Ukupni kapacitet skladištenja iznosi</p>	<p>Vrijednosti nisu definirane. NRT podrazumijeva:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stabilan spremnik otporan na 	<p>Nema odstupanja od NRT.</p> <p>Republika Hrvatska smještena je u trećoj klimatskoj zoni koja je</p>

Tehnološko-tehnička rješenja	Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
	<p>19.801,81 m3 odnosno i dovoljan je za 8,7 mjeseci skladištenja. Spremnici će biti na udaljenosti od osjetljivih mjesta (ljudi) u skladu s propisima. Instalirani su dalje od vodotoka i podzemnih izvorišta i spriječen je ulazak prolivene gnojovke u vodotok. Spremnici su vodonepropusni, otporni na sastav gnojovke i sljedećih karakteristika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - otporani na mehanički, termalni i kemijski utjecaj - Pod i stjenke su nepropusni i otporni na koroziju - Tankovi se pregledavaju i popravljaju redovito svake godine nakon pražnjenja - Svaki izlaz iz tanka pokriven je dvostrukim ventilima - Gnojovka se miješa samo prilikom transfera u spremnike prilikom aplikacije na polja - Pokrov je od cerade u obliku šatora. 	<p>mehanički, termalni i kemijski utjecaj</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pod i stjenke spremnika nepropusni i otporni na koroziju ● Redovit pregled i održavanje spremnika (jednom godišnje) ● Dvostruki ventili na izlazu iz spremnika ● Miješanje gnojovke prije pražnjenja ● Prekrivanje gornje plohe spremnika krutim materijalom ili plivajućim pokrovom(slama, prirodna korica, platno, folija,treset, glineni agregat (LECA), ekspandirani polistiren (EPS) ● Preporučeni broj mjeseci skladištenja gnojovke za kontinentalne krajeve je 7-8 	<p>deklarirana kao Mediteransko – kontinentalna. U poglavlju 2.5. RDNRTILF navode se primjeri vremena skladištenja gnojovke zemalja u EU iz kojih je vidljivo da sve zemlje u okruženju ne zahtijevaju period skladištenje gnojovke dulji od 6 mjeseci. Također, potrebno je razlikovati pojam skladišni kapacitet za gnojovku i vrijeme skladištenja gnojovke prije njezine aplikacije na poljoprivredne površine. I jedan i drugi pojam moraju zadovolji vrijeme zrenja gnojovke te periode u kojima njezina primjena na tlo nije moguća a razlika je u tome da skladišni kapacitet može biti i veći od potrebnog vremena skladištenja gnojovke. Uzimajući u obzir klimatska obilježja, zahtjeve navedene u Referentnom dokumentu, trenutnu praksu u europskim državama kao i činjenicu da prema Pravilniku o dobroj poljoprivrednoj praksi period zabrane aplikacije gnojovke vrijedi od 1.12 – 1.3. odnosno 3 mjeseca u godini (ukoliko se gnojovke ne raspršuje po</p>

	Tehnološko-tehnička rješenja	Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
				površini) vrijeme skladištenja od 6 mjeseci na farmama smatra se dovoljnim da gnojovka sazrije a i da se premosti period zbrane aplikacije na tlo. Dodatno, gnojovka odležana 120 dana smatra se zreloom za aplikaciju na tlo.
1.1.10	<p>Aplikacija gnojovke (poglavlje 5.2.7 RDNRT ILF i poglavlje 4.10.4. tablica 4.38.)</p>	<p>Gnojovka se aplicira pomoću cisterne s injektorom. Za svaku godinu izradit će se plan aplikacije gnojovke koji uključuje analizu sastava gnojovke, uvjeta aplikacije u prethodnoj godini te procjenu potrebnih površina za aplikaciju u planiranoj godini.. Smanjenje emisija NH₃ s poljoprivrednih površina za 30-80%</p> <p>Nakon svakog proizvodnog turnusa gnojovka se putem podtlačnog sustava i pumpe transportira do prekrivenog spremnika za gnojovku. Nakon šestomjesečnog razdoblja gnojovka se aplicira sustavom injektora na oranične površine gdje se gubici dušika i fosora iskazuju u vrijednostima do najviše 2%. Aplikacija se vrši na dubinu od 25 centimetara te je stupanj volatalizacije nezamjetan. Proljetna aplikacija gnojovke</p>	<p>Ovisno o namjeni zemljišta i tipu gnojovke koristi se razna oprema za raspršivanje gnojovke. Promjena tehnika raspršivanja utječe i na smanjenje emisija amonijaka kao i neugodnih mirisa.</p> <p>S obzirom na površine za aplikaciju NRT su (tablica 5.4, poglavlje 5.2.7):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● trakasto raspršivanje – puzeća cijev za polijevanje, koje smanjuje emisiju do 30% (trava < 10 cm, nagib < 15% za cisterne, < 25% za umbilical sustave, nije za tekuća gnojiva koja su viskozna ili imaju visok sadržaj slame,) ● dubinsko ubrizgavanje (zatvoren utor), koje smanjuje emisiju za 80% koristi gnojnicu i primjenjuje se na nagibima < 12%, primjena većinom 	Nema odstupanja od NRT.

Tehnološko-tehnička rješenja	Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)	
		<p>vrši se u periodima od 01. 03. do 01.05. tekuće godine kako bi se iskoristio sav aplicirani dušik i fosfor za proljetne kulture (kukuruz, soja, šećerna repa, jari ječam). Jesenska aplikacija gnojovke vrši se u periodima od 01.09. do 01.12. tekuće godine kako bi se aplicirani dušik i fosfor koji se u gnoojovci nalaze iskoristili kao osnovna gnojidba za sjetvu ozimih kultura (pšenica, ozimi ječam, stočni grašak, pivarski ječam). Putem definiranog plodoređa ratarskih kultura prilikom svake sjetve, a na osnovu analiza gnojovke i analiza tla, određuje se količina gnojovke koja će biti aplicirana po ha, s time da ukupna maksimalna količina primjenjenog dušika po ha ne smije biti veća od 170 kg tijekom jedne kalendarske godine.</p>	<p>na travnjacima i poljoprivrednom tlu)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● rasprostiranje i ugrađivanje plugom u jednom procesu i inkorporacija unutar 4 sata, koje smanjuje emisiju za 80%, koristi gnojnicu ali je inkorporacija primjenjiva za tla koja se mogu lako kultivirati 	
<p>1.2. Pokazatelji – potrošnja sirovina i bilanca materijala – NIJE PRIMJENJIVO</p>				
<p>1.3. Pokazatelji – potrošnja vode</p>				

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
1.3.1.	Potrošnja vode za napajanje i pranje (Poglavlje 3.2.2.2.1.RDNRT ILF)	Potrošnja vode za napajanje: ¹⁵ 29.120 m³/god Potrošnja vode za pranje: 2.500 m³/god	Potrošnja vode za napajanje: ¹⁶ 17.920 – 44.800 m³/god Potrošnja vode za pranje: 859 - 3.682 m³/god	Nema odstupanja od NRT. Potrošnja vode na farmi Bobota procijenjena je i prema procjeni potrošnja vode na farmi bit će unutar referentnih vrijednosti potrošnje vode koje se navode ali koje nisu pridružene vrijednosti NRT. Planira se ugradnja mjerila protoka u proizvodnom procesu.
1.4. Pokazatelji – potrošnja energije i energetska učinkovitost				
1.4.1	Provođenje sustava upravljanja energetskom učinkovitosti (poglavlje 2.1 RDNRT ENE)	Uspostavit će se sustav praćenja i upravljanja energetskom učinkovitosti kroz sustav upravljanja okolišem.	Uspostaviti sustav praćenja i upravljanja energetskom učinkovitosti.	Nema odstupanja od NRT.

¹⁵ Prikazana potrošnja odnosi se na procjenu koja je izvedena kao maksimalna planirana potrošnja vode za napajanje.

¹⁶ Navedeni rasponi prikazani su kao primjeri ukupne procijenjene potrošnje po uzgojnoj fazi životinje uz napomenu da je vrlo teško pridružiti navedene količine potrošnje NRT s obzirom na obvezu dostupnosti vode životinjama u svako doba.

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
1.4.2	Implementacija redovnog energetskeg audita (poglavlje 2.11 RDNRT ENE)	Uspostavit će se provođenje redovnog energetskeg audita.	Provoditi redovni energetski audit.	Nema odstupanja od NRT.
1.4.3	Sustavni pristup energetskom upravljanju (poglavlje 1.3.5, 1.4, .2.2..2. RDNRT ENE)	Primjenjivat će se kroz programe praćenja potrošnje energije.	Uspostaviti programe praćenja potrošnje energije.	Nema odstupanja od NRT.
1.4.4	Utvrđiti ciljeve i pokazatelje energetske učinkovitosti (Dodatak 7.16. RDNRT ENE)	Ciljevi će biti utvrđeni su praćenjem količina toplinske i el. energije po UG	Utvrđiti ciljeve potrošnje energije.	Nema odstupanja od NRT.
1.4.5	Energetski učinkovito projektiranje (poglavlje 2.3. RDNRT ENE)	Pri projektiranju uzeti su u obzir aspekti energetske učinkovitosti	Pri projektiranju uzeti u obzir sve aspekte energetske učinkovitosti.	Nema odstupanja od NRT.
1.4.6	Bolja integracija procesa (poglavlje 2.4 RDNRT ENE)	Primjenjivat će se kroz optimizaciju utroška sirovina i energije	Povećati korištenje energije i sirovina kroz optimizaciju njihovog utroška u više procesa.	Nema odstupanja od NRT.

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
1.4.7	Održavanje kontinuirane provedbe programa energetske učinkovitosti (poglavlje 2.5 RDNRT ENE)	Primjenjivat će se kroz mjerenje i praćenje potrošnje električne i toplinske energije.	Poticati kontinuiranu provedbu programa EE.	Nema odstupanja od NRT.
1.4.8	Održavanje potrebne razine stručnosti osoblja (poglavlje 2.1 (d), 2.6 RDNRT ENE)	Provodit će se redovito obrazovanje i provjera stručnosti zaposlenika.	Provoditi redovito obrazovanje i provjeru stručnosti zaposlenika.	Nema odstupanja od NRT.
1.4.9.	Učinkovita kontrola procesa (poglavlje 2.5, 2.8, 2.10 RDNRT ENE)	Provoditi će se vođenje zapisa o relevantnim parametrima.	Provoditi kroz vođenje zapisa o svim relevantnim parametrima.	Nema odstupanja od NRT.
1.4.10	Prikladno održavanje (poglavlje 2.1 (d), 2.9 RDNRT ENE)	Provodit će se planovi održavanja	Provoditi redovno održavanje.	Nema odstupanja od NRT.
1.4.11	Monitoring i mjerenja (poglavlje 2.1, 2.10 RDNRT ENE)	Uvest će se dokumentirane procedure za mjerenja relevantnih parametara	Uvesti dokumentirane procedure za mjerenja relevantnih parametara.	Nema odstupanja od NRT.

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
1.4.12	Izgaranje (tablica 4.1 RDNRT ENE)	Održavanje toplovodnih kotlova provodit će se u skladu sa zakonskim propisima i optimiranjem izgaranja.	Relevantnim tehnikama održavati i optimirati sustave izgaranja.	Nema odstupanja od NRT.
1.4.13	Optimizacija HVAC sustava (grijanje, ventilacija, kondicioniranje zraka) (poglavlje 3.9 RDNRT ENE)	Provodit će se kroz redovnu praksu i praćenje sustava.	Provoditi optimizaciju sustava primjenom odgovarajućih tehnika.	Nema odstupanja od NRT.
1.4.14	Optimizacija sustava rasvjete (poglavlje 3.10 RDNRT ENE)e	Provest će se kroz projektiranje radnih prostora.	Optimirati sustav umjetne rasvjete.	Nema odstupanja od NRT.

2. Analiza emisijskih parametara postrojenja s obzirom na NRT

2.1. Onečišćenje zraka

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija		NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
2.1.1.	Pokazatelji: Emisije iz energetskih ložišta	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR	GVE ¹⁷ (mg/Nm ³) (%)	Nije definirano	<p>S obzirom da se u BREF RPP ne navode NRT vrijednosti emisija u zrak za intenzivan uzgoj svinja nije moguće provesti usporedbu planiranih emisija s emisijama koje se postižu primjenom NRT-a.</p> <p>Vrijednosti emisije onečišćujućih tvari u zrak moraju biti ispod propisanih graničnih vrijednosti emisija (čl. 111. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, NN150/08).</p>
		Oksidi dušika izraženi kao (NO ₂)	200		
		Ugljik (II) oksid (CO)	100		
		Dimni broj	0		
		Volumni udio kisika	3%		
		Toplinski gubici u otpadnom plinu	10%		
2.1.3.	Pokazatelji: Emisije amonijaka¹⁸ i metana <i>(Poglavlje (3.3.2.2 RDNRT ILF, tablica 3.35.)</i>	Procjena emisije NH ₃ : 28.000 kg/god		Rasponi emisije NH ₃ : 16.569,90 -36.822 kg/god	Emisije amonijaka u zrak sa farme za tov svinja Bobota ne mogu se realno usporediti sa primjerima emisija na farmama za intenzivan uzgoj svinja zbog toga što nije provedeno mjerenje emisija NH ₃ na farmi . Prema procjeni u skladu sa izvedenim sustavom za izgnojavanje

¹⁷ Rok za postizanje propisanih GVE je 31.12.2017

¹⁸ Prikazan emisija odnosi se na procjenu koja je izvedena kao maksimalna emisija uz primjenu sustav izgnojavanja instalirnog na farmi Pačetin koji je NRT u usporedbi sa referentnom emisijom iz pridružene maksimalne vrijednosti emisija bez primjene NRT.

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
		<p><i>Procjena emisije CH₄:</i></p> <p>39.5841 kg/god</p>	<p><i>Rasponi emisije CH₄:</i></p> <p>34.367,20– 44.800,10 kg/god</p>	<p>i skladištenje gnojovke emisije NH₃ sa farme bit će u rasponu referentnih vrijednosti emisija NH₃ ovisno o uzgojnoj fazi koje se navode kao pridružene vrijednosti NRT. Ukupna emisija metana procijenjena je na osnovu primjera ukupnih emisija metana iz uzgoja svinja. Ovisno o potrebi planira se provesti mjerenje emisije NH₃ na granici u svrhu utvrđivanja stvarne emisije NH₃ sukladno zakonskim obvezama.</p>

2.2. Onečišćenje vode i tla

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)																		
2.2.1.	Pokazatelji: <i>Emisije otpadnih voda iz prerade vode</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pokazatelj</th> <th>Predložena emisija</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6,5-9</td> </tr> <tr> <td>Temperatura</td> <td>30°C</td> </tr> <tr> <td>boja</td> <td>bez</td> </tr> <tr> <td>UST</td> <td>< 35 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Taložive tvari</td> <td>< 0,5 ml/lh</td> </tr> <tr> <td>Mangan (Mn)</td> <td>< 2 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Željezo (Fe)</td> <td>< 2 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Detergenti</td> <td>< 1,0 mg/l</td> </tr> </tbody> </table>	Pokazatelj	Predložena emisija	pH	6,5-9	Temperatura	30°C	boja	bez	UST	< 35 mg/l	Taložive tvari	< 0,5 ml/lh	Mangan (Mn)	< 2 mg/l	Željezo (Fe)	< 2 mg/l	Detergenti	< 1,0 mg/l	Nije definirano	U BREF RPP ne navode se nikakve vrijednosti koje se mogu postići primjenom NRT jer su iste vezane uz izvedbu objekata izgnojavanja koji moraju biti vodonepropusni i u potpunosti odvojeni od bilo kakvog sustava odvodnje. Usporedbom s tim podacima nisu uočena nikakva odstupanja farme za tov svinja Bobota u odnosu na NRT. Granične vrijednosti propisane su Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10)..
		Pokazatelj	Predložena emisija																			
		pH	6,5-9																			
		Temperatura	30°C																			
		boja	bez																			
		UST	< 35 mg/l																			
		Taložive tvari	< 0,5 ml/lh																			
		Mangan (Mn)	< 2 mg/l																			
		Željezo (Fe)	< 2 mg/l																			
Detergenti	< 1,0 mg/l																					
2.2.2.	<p style="text-align: center;"><i>Emisija N:</i> 99 kg/ha <i>(dušik iz gnojovke farme za tov svinja Bobota)</i></p>	Nije definirano	U BREF RPP ne navode se nikakve vrijednosti koje se mogu postići primjenom NRT ali se spominje EU direktiva 91/676/EEC koje je i temelj Pravilnika o dobroj poljoprivrednoj praksi (NN 56/08) za gnojivo kojim je predviđeno maksimalno opterećenje od 210 kg N/h u prve četiri godine nakon stupanja u EU, te 170 kg N/ha nakon 4 godine aplikacije. Usporedbom s tim podacima planirana površina za aplikaciju cjelokupne količine uskladištene gnojovke neće značajno opterećivati poljoprivredne površine i nalazi se ispod graničnih vrijednosti.																			

ZAKLJUČAK

Pregledom referentnih dokumenata utvrđeno je da će se farma za tov svinja Bobota u svim vrijednostima pokazatelja navedenim u razmatranim BREF dokumentima nalaziti u rasponu referentnih vrijednosti povezanih s primjenom NRT-a te ne postoji potreba za promjenom predviđenih tehnika s aspekta njihovog utjecaja na postojeće stanje okoliša.

Zaključno, tehnike koje će se koristiti u analiziranim aspektima rada i upravljanja radom farma za tov svinja Bobota ocjenjuju se kao **Najbolje Raspoložive Tehnike**.

K. Opis i karakteristike ostalih planiranih mjera, osobito mjera poboljšanje energetske učinkovitosti, mjera za sprečavanje rizika po okoliš i svođenje opasnosti od nesreća i njihovih posljedica na minimum

1. Mjere za smanjivanje potrošnje na minimum i bolje iskorištavanje sirovina, sekundarnih sirovina, drugih tvari i vode

1.1.	Opća karakterizacija i detaljan tehnički opis mjera	Nije primjenjivo, jer se radi o novom, još neizgrađenom zahvatu, koji će biti izgrađen u skladu sa suvremenim standardima optimizacije, tj. smanjivanje potrošnje i bolje iskorištavanje sirovina, sekundarnih sirovina, drugih tvari i vode.
1.2.	Vremenski raspored i stanje primjene mjera	Nije primjenjivo
1.3.	Ukratko navesti razloge za poduzimanje mjera i poboljšanje stanja okoliša	Nije primjenjivo
1.4.	Godišnje uštede sirovina, vode, sekundarnih sirovina i dodatnih materijala	Nije primjenjivo
1.5.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz mjere	Nije primjenjivo

2. Mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti

2.1.	Opća karakterizacija i detaljan tehnički opis mjera	Nije primjenjivo, jer se radi o novom, još neizgrađenom zahvatu, koji će biti izgrađen u skladu sa suvremenim standardima optimizacije, tj. smanjivanje potrošnje i bolje iskorištavanje sirovina, sekundarnih sirovina, drugih tvari i vode.
2.2.	Vremenski raspored i stanje primjene mjera	Nije primjenjivo
2.3.	Ukratko navesti razloge za poduzimanje mjera i pozitivne promjene u stanju okoliša	Nije primjenjivo
2.4.	Ušteda goriva (GJ/god)	Nije primjenjivo
2.5.	Ušteda energije (GJ/god)	Nije primjenjivo
2.6.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz mjere	Nije primjenjivo

3. Mjera za sprečavanje rizika po okoliš i svođenje opasnosti od nesreća i njihovih posljedica na minimum

Br.	Opis mjera za sprečavanje rizika za okoliš i svođenje opasnosti od nesreća i njihovih posljedica na minimum
1.	Izraditi Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda.
2.	Provoditi redovito ispitivanje svih čimbenika radnog okoliša te revizije procjene opasnosti u skladu sa zakonom.
3.	Nakon pokretanja proizvodnje osigurati provedbu redovitog planiranja i provedbe preventivnog i interventnog održavanja osobito održavanja sustava za sakupljanje gnojovke i spremnika gnojovke.
4.	Izraditi obavijest o prisutnosti malih količina opasnih tvari u postrojenju. <ul style="list-style-type: none">- U Obavijesti o malim količinama opasnih tvari operater će utvrditi smjernice i mjere za sprječavanje velikih nesreća kojima se određuje način organizacije i način upravljanja postrojenjem u svrhu svođenja opasnosti od nastanka velike nesreće na najmanju moguću mjeru. Ove mjere moraju biti određene tako da jamče visok stupanj zaštite zdravlja i života ljudi te visok stupanj zaštite okoliša.- Obavijest o malim količinama opasnih tvari mora sadržavati procjenu potrebnih sredstava, strukture i predviđene sustave upravljanja postrojenjem za slučaj velike nesreće, te odgovarajuće informacije i podatke prema Prilogu V. Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 114/08).- Operater je dužan osigurati provedivost mjera predviđenih Obaviješću o malim količinama opasnih tvari u svako doba. Obavijest mora biti dostupna u odgovarajućim prostorijama postrojenja u svrhu omogućavanja uvida i nadzora nadležnih tijela javne vlasti.- Obavijest o malim količinama opasnih tvari operater je dužan dostaviti Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, kako je određeno odredbama Zakona o zaštiti okoliša (NN 110/07) za postojeće postrojenje, postrojenje koje će se graditi ili rekonstruirati. Ovu Obavijest operater je dužan dostaviti i središnjem tijelu državne uprave nadležnom za zaštitu i spašavanje.

4. Mjere za izbjegavanje onečišćenja okoliša i mjere za uklanjanje opasnosti po ljudsko zdravlje nakon zatvaranja postrojenja

Br.	Opis sustava za uklanjanje rizika
1.	Otprema svih životinjskih ostataka sukladno Zakonu o veterinarstvu (NN 41/07)
2.	Kontrolirano pražnjenje spremnika gnojovke i aplikacija gnojovke sukladno količini i dobroj poljoprivrednoj praksi.

5. Vrsta i vremenski plan izmjena koje iziskuju ili bi mogle iziskivati izdavanje novih objedinjenih uvjeta zaštite okoliša

Rb	Planirane izmjene	Opis planiranih izmjena i njihov utjecaj na okoliš	Rok za promjenu
-	Nije primjenjivo	-	-

6. Popis dodatnih važnih dokumenata koji se odnose na zaštitu okoliša.

Rb	Dodatni dokumenti
6.1.	Politika upravljanja okolišem, (AGROKOR, 2006.)
6.2.	Preuzet će se i uskladiti svi relevantni dokumenti vezani uz zaštitu okoliša od ostalih članica grupacije Agrokor
6.3.	Normal Global GAP

L. Popis mjera koje će se poduzeti nakon zatvaranja postrojenja, u cilju izbjegavanja bilo kakvog rizika od onečišćenja ili izbjegavanja opasnosti po ljudsko zdravlje i sanacije lokacije postrojenja.

Prikaz rezultata pregleda lokacije s obzirom na postojeće onečišćenje tla i podzemnih voda iz postrojenja, ili prijedlog za obavljanje takvog pregleda, te predloženi vremenski okvir

Čestice k.č.br. 1131, 1132; k.o. Bobota su u naravi oranice i obrađuju kao ratarske površine. U [Prilogu 15.](#) dane su analize poljoprivrednih površina lokacije Bobota. Rezultati analiza su prikazani i prokomentirani u poglavlju **F.2.**

U sklopu izvođenja vodoistražnih radova na farmi „Bobota“ bušotine za bunar na farmi Bobota (Geoistraživanje Osijek, Broj izvješća: 07/10) provedena je i analiza bunarske vode. Rezultati analiza ([Prilog 18.](#)) su prikazani i prokomentirani u poglavlju **F.2.**

Opis predloženog programa razgradnje postrojenja ili prijedlog da se takav program izradi

U slučaju da nastupe nepredviđeni uvjeti koji bi iziskivali potrebu obustave rada i zatvaranja postrojenja, vlasnik postrojenja, sukladno zakonskim propisima, provest će sve potrebne mjere kako bi se izbjegao rizik od onečišćenja i lokacija postrojenja vratila u zadovoljavajuće stanje. Program zatvaranja i razgradnje postrojenja koji uključuje pražnjenje, čišćenje i rastavljanje nepotrebnih nadzemnih i podzemnih struktura – uključujući i ostatke glavnih i pomoćnih tvari koje sudjeluju u proizvodnom procesu, odvoz i zbrinjavanje otpada te pregled i analizu terena na lokaciji.

Krajnji cilj je uklanjanje i zbrinjavanje svih materijala s lokacije postrojenja koji bi mogli predstavljati opasnost za okoliš i to na način koji neće prouzročiti novo onečišćenje.

U svrhu zatvaranja i razgradnje postrojenja izradit će se Plan zatvaranja i razgradnje koji bi obuhvatio sljedeće aktivnosti:

- 1) Obustava rada postrojenja, uključujući sve proizvodne procese, procese skladištenja i pomoćne procese
- 2) Uklanjanje sirovina, poluproizvoda i gotovih proizvoda
- 3) Uklanjanje svih opasnih tvari i kemikalija (gnojovka, NaOH, ostale kemikalije, lijekovi) i njihovo adekvatno zbrinjavanje
- 4) Uklanjanje i odvoz svih vrsta opasnog i neopasnog otpada nastalog u proizvodnji
- 5) Čišćenje objekata i uklanjanje uredske opreme
- 6) Čišćenje proizvodnih pogona, rasklapanje i uklanjanje opreme i dijelova (opreme za skladištenje krmiva, dozirne opreme za krmivo, opreme za smještaj životinja, opreme za preradu vode i sl.)
- 7) Rušenje objekata koji nisu predviđeni za daljnju uporabu
- 8) Odvoz i zbrinjavanje građevinskog otpada putem ovlaštenih tvrtki
- 9) Odvoz i zbrinjavanje metalnog otpada putem ovlaštenih tvrtki
- 10) Odvoz i zbrinjavanje preostalog opasnog otpada putem ovlaštenih tvrtki
- 11) Ovjera dokumentacije o razgradnji postrojenja i čišćenju lokacije

Kao dio programa razgradnje i uklanjanja postrojenja potrebno je napraviti analizu i ocjenu kakvoće okoliša na lokaciji u cilju određivanja razine onečišćenja i potrebe za sanacijom zemljišta. Mjere ocjene kakvoće okoliša obuhvatit će:

1. Provjeru stanja tla na lokaciji i u njejoj neposrednoj blizini
2. Provjeru stanja vodenih tokova u blizini lokacije.

Opis predloženog programa razgradnje postrojenja ili prijedlog da se takav program izradi

S obzirom na stanje lokacije prije upotrebe, koje je prema dostupnim podacima opisano ovom Analizom, ukoliko ocjena stanja okoliša prilikom zatvaranja postrojenja ukaže na potrebu sanacije, vlasnik postrojenja izradit će i provesti program sanacije.

Za buduće korištenje na lokaciji farme za tov svinja Bobota mogli bi se zadržati sljedeći objekti:

1. Sustav vodoopskrbe i odvodnje
2. Kotlovnica za potrebe proizvodnje toplinske energije
3. Upravna zgrada
4. Objekti/građevine

M. Kratak i sveobuhvatan sažetak podataka navedenih pod točkama od

A. do L. Za informiranje javnosti

Netehnički sažetak
<p>1. Naziv, lokacija i vlasnik postrojenja:</p> <p>Farma za tov svinja Bobota, općina Trpinja, VUPIK d.d.</p>
<p>2. Kratak opis ukupnih aktivnosti s obrazloženjem:</p> <p>Farma za tov svinja Bobota namijenjena je za tov svinja planiranog kapaciteta 12.274 tovljenika što na godišnjoj razini (3 turnusa) iznosi oko 36.000 tovljenika. Glavni proizvodni objekti nove farme su tovilista (9 objekata) u kojima je prasad smještena u grupne boksove. Pod je izveden u betonskoj rešetci sa vakuum sistemom za izgnojavanje.</p> <p>Osnovna zadaća farme za tov svinja Bobota je uzgoj tovljenika uz osiguranje životnih uvjeta u skladu sa Pravilnikom o uvjetima kojima moraju udovoljavati farme i uvjetima za zaštitu životinja na farmama (NN 136/05). Kako bi se postigli podjednaki razvoj i uniformnost tovljenika, dobra konverzija hrane i visoki dnevni prirast, farma će biti na visokoj tehnološkoj razini izgrađenosti i opremljenosti. Na farmi je predviđen stalni rad 12 zaposlenika.</p> <p>Ulaz prasadi</p> <p>Prasad se u prosječnoj težini od 27 kg dovozi u objekte tovilista iz uzgojne farme po principu sve unutra sve van za svaki pojedini odjeljak. Punjenje se vrši sa jedne uzgojne farme radi održavanja istog zdravstvenog statusa na farmi. Tjedno punjenje tovilista iznosi 700 prasadi. Punjenje objekata vrši se sukcesivno u jednakim vremenskim razmacima tako da se proizvodnja odvija kontinuirano tijekom cijele godine. Prasad se grupira u boksove prema veličini. Boksovi su dimenzija 6,9 x 2,3 m. U svaki boks se smješta 19 prasadi sa podnom površinom po životinji od 0,74 m².</p> <p>Hranidba</p> <p>Hranidba je tekuća. Uz proizvodne objekte nalazi se „kuhinja“ za tekući tov sa silosima za skladištenje smjese i sirutke. Hranidbom se upravlja automatski preko kompjutera. Svaki dan, prema zadanoj recepturi, u mix-tanku miješa se smjesa sa sirutkom u određenim omjerima te putem tlačnih cijevi transportira do valova. Hranidbeno mjesto na valovu po jednom tovljeniku iznosi 35 cm čime je osigurano da su sve svinje istovremeno nahranjene. Hranidba je restriktivna i raspoređena na 3-4 obroka dnevno.</p> <p>Napajanje</p> <p>Napajanje je po volji. Farma ima vlastiti izvor za opskrbu pitkom vodom te mogućnost prerade vode. U svakom boksu nalazi se po jedna automatska pojilica.</p> <p>Rasvjeta</p> <p>Potrebna rasvjeta za tov svinja je 2 W/m² ili 40 Luxa a duljina osvjetljenja 12 sati. Rasvjeta treba biti ravnomjerna. Ugrađeni su bočni prozori koji osiguravaju ulazak dnevnog svjetla te u slučaju kvara na uređajima za ventilaciju, za ulaz zraka.</p> <p>Ventilacija i grijanje</p> <p>Ventilacija proizvodnih objekata se provodi putem klapni za ulaz zraka i krovnim ventilatorima za izlaz zraka. Izlaz zraka kroz krovne ventilatore u odjeljku stvara podtlak koji uzrokuje ulaz zraka kroz zidne klapne. Krov je izoliran kako bi se ljeti spriječilo zagrijavanje zraka u objektima. U objektima je predviđeno dogrijavanje zraka pomoću Spiraflex cijevima tijekom zimskog perioda i prilikom punjenja objekata sa</p>

odojcima na optimalnu temp. od 21°C nakon čega će se svaki slijedeći tjedan spuštati temperatura za 1°C do temperature od 16 °C.

Brzina strujanja zraka ne prelazi 0,2 m/s. Ventilatori su smješteni u dimnjake i međusobno povezani preko upravljačke jedinice. Upravljanje ventilacijom i grijanjem je preko centralne upravljačke jedinice za jedan objekt po odjeljcima. Svaki objekt ima alarmni sustav koji svijetlosnim i zvučnim signalom upozorava na pojedine probleme rada sustava. Svi objekti su povezani informatičkim kablom na centralni kompjutor koji bilježi sve parametre rada sustava te ima sustav za dojavu alarma.

Čišćenje i dezinfekcija

Nakon završene proizvodnje, objekt se prije pranja natapa rašprivačima čime se postiže lakše i učinkovitije pranje sasušanih nečistoća. Nakon toga objekt se pere visokotlačnim uređajima za pranje i uklanjaju se svi zaostaci organske tvari. Dezinfekciju objekta vršimo 48 sati prije ulaska svinja sa odabranim bio-razgradivim dezinfekcijskim sredstvom.

Zbrinjavanje uginulih životinja

Predviđeno je maksimalno uginuće u tovu od 2 %, što čini godišnje ukupno maksimalno 700 uginuća prosječne težine 35 kg. Dnevno je to oko 65 kg uginulih životinja. Na prostoru farme predviđeno je mjesto za odlaganje animalnog otpada sa kontejnerima i rashladnom komorom u kojoj se otpad čuva do odvoza u kafileriju. Odvoz se vrši tjedno specijalnim kamionima.

Isporuka

Kamioni za prijevoz životinja se povezuju sa rampom pokretnim dijelom. Utovar se vrši po grupama sa što manje stresa.

3. Opis aktivnosti s težištem na utjecaj na okoliš te korištenje resursa i stvaranje emisija:

3.1. Upotreba energije i vode-godišnje količine

Voda za potrebe rada farme crpit će se iz bunara i transportirati do prostorije za preradu vode. Nakon prerade voda će se skladišiti u vodotornju (visinski spremnik volumena 200 m³) odakle će se gravitacijom opsluživati novoizgrađenu vodoopskrbna mreža farme. Ukupne potrebe za vodom na farmi za tov svinja Bobota iznose 98 m³/dan odnosno 35.868 m³ godišnje. Prosječna potrošnja električne energije procijenjena je na temelju iskustava sa sličnih farmi u vlasništvu nositelja zahvata i iznositi će biti 450.000 kWh godišnje. Prosječna potrošnja prirodnog plina na farmi bit će 80.000 m³ godišnje, a . dizelskog goriva (agregat, održavanje farme) biti 900 l godišnje.

3.2. Glavne sirovine.

U tehnološkom proces uzgoja dnevno se nalazi sljedeća količina tvari:

- Prasad u tovilištu: 12.274
- Voda: 86,6 m³
- Suha hrana za svinje: 27 t
- Sirutka: 20 t
- Kvasac: 3 t

3.3. Opasne tvari i plan njihove zamjene

Opasne tvari koje će se koristiti na lokaciji farme za tov svinja Bobota nalaziti će se u malim količinama za koje ne postoji obveza obavješćivanja sukladno Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 114/08).

3.4. Korištene tehnike i usporedba s NRT

Tehnike koje će biti primijenjene pri izgradnji i radu farme uvažavat će najbolje raspoložive tehnike (NRT) koje se odnose na:

- primjenu dobre poljoprivredne prakse
- primjenu tehnika hranjenja
- smanjenje emisije u zrak iz proizvodnih objekata
- smanjenje potrošnje vode
- smanjenje potrošnje energije
- skladištenje gnojovke
- primjenu gnojovke.

Pregledom referentnih dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama (RDNRT) utvrđeno je da će se farma za tov svinja Bobota u svim vrijednostima pokazatelja navedenim u razmatranim dokumentima nalaziti u rasponu referentnih vrijednosti povezanih s primjenom NRT-a te ne postoji potreba za promjenom predviđenih tehnika s aspekta njih ovog utjecaja na postojeće stanje okoliša farme za tov svinja Bobota ocjenjuju se kao najbolje raspoložive tehnike.

3.5. Važnije emisije u zrak i vode (koncentracije i godišnje količine)

Emisije u zrak

Mjesto emisije	Onečišćujuće tvari	Godišnja količina kg/god
Objekti za uzgoj životinja	Amonijak	36.822
	CO	75
Kotlovnica	CO ₂	300.000
	NO ₂	750

Emisije u vode

Mjesto emisije	Onečišćujuće tvari	Koncentracija mg/l	Godišnja količina kg/god
Postrojenje za preradu vode	Suspendirana tvar	35	128
	Mangan (Mn)	2	7,3
	Željezo (Fe)	2	7,3

Emisije u tlo

Mjesto emisije	Sredstvo kojim se tretira tlo	Godišnja količina m ³ /god
Poljoprivredne površine	Gnojovka	22.660

3.6. Utjecaj na kakvoću zraka i vode te ostale sastavnice okoliša

Utjecaj na zrak

Utjecaj farme svinja na kvalitetu zraka u okolišu ne odražava se na pojavi štetnih i opasnih tvari u zraku u koncentracijama koje bi mogle ugroziti zdravlje čovjeka ili životinja, već u pojavi neugodnih mirisa čiji intenzitet ovisi o procesima mikrobiološke razgradnje organske tvari i vremenskim prilikama. Kako bi se smanjile emisije u zrak iz proizvodnih objekata, životinje će se držati na potpuno rešetkastom podu, a gnojovka će koja će se iz objekata uklanjati u vanjske spremnike. Koristiti će se prehrambene mjere u skladu

s najboljim raspoloživim tehnikama, a sustav za skladištenje gnojovke redovito će se održavati i kontrolirati. Prvo mjerenje imisije amonijaka u zrakuprovest će se nakon probnog rada i kasnije po potrebi. Emisije u zrak iz kotlovnice pratit će se mjerenjem koncentracija onečišćujućih tvari u zraku dva puta godišnje.

Utjecaj na vode

Na farmi će se izgraditi razdjelni sustav odvodnje:

- Sanitarna otpadna voda iz upravne zgrade sakupljat će se u vodonepropusnu sabirnu jamu koja će se prazniti putem lokalne komunalne tvrtke.
- Otpadne vode iz dezinfekcijske barijere sakupljat će se u sabirnu jamu koja će se prazniti putem lokalne komunalne tvrtke.
- Odvodnja oborinskih voda:
 - s krovnih površina objekata, internih prometnica, manipulativnih površina i s parkirne površine ispuštat će se na zelene površine i u otvorene oborinske kanale (čista oborinska voda)
 - s manipulativne površine oko spremnika gnojovke na kojoj će se obavljati pretovar gnojovke u cisterne za odvoz skupljat će se u slivnik, a zatim PVC DN cijevima ispuštati u sabirnu jamu za gnojovku.
- Izgnojavanje proizvodnih objekata obavljat će se putem sistema potpuno rešetkastog poda u objektima. Ispod kojih se gnojovka zadržava u vodonepropusnim armiranobetonskim kanalima. Naizmjeničnim otvaranjem čepova na ispustima gnojovka će se promiješati i cjevovodom od PVC DN cijevi skupljati u vodonepropusnu armirano- betonsku sabirnu jamu te iz nje se prepumpavati u zatvorene montažne spremnike gnojovke. Kanali i spremnici za gnojovku bit će vodonepropusni i otporni na sastav gnojovke.
- Otpadna tehnološka od pranja filtra za preradu vode odvodit će se u taložnicu i nakon minimalno 48 sati iz taložnice u internu odvodnu kanalsku mrežu i nakon toga u melioracijski kanal.

Prilikom pranja i čišćenja objekata koristiti će se biorazgradiva sredstva.

Smanjenje potrošnje vode provodit će se kroz čišćenje objekata i opreme visokotlačnim čistačima, kontinuirano provođenje kalibracije instalacije za napajanje kako bi se spriječilo prolivanje, vođenje zapisa o utrošenim količinama kroz cijeli proces i uočavanje i popravak mjesta curenja kroz redovito održavanje i nadzor sustava za napajanje.

Sastav otpadne vode od pranja filtera u objektu prerade vode pratit će se kroz mjerenje fizikalno-kemijskih pokazatelja dva puta godišnje

Utjecaj na tlo

Gnojovka će se čuvati u spremnicima gnojovke, do najkraćeg razdoblja predviđenog za njeno dozrijevanje. Aplikacija gnojovke na poljoprivredne površine obavljat će se prema Planu aplikacije gnojovke u skladu sa zakonskim propisima o zaštiti voda i preporukama danim u Pravilniku o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva (NN 56/08) te sukladno plodoredu, bilanciranju hraniva i kakvoći tla. Analizirat će se nulto stanje gnojovke.

3.7. Stvaranje otpada i njegova obrada

Na farmi za tov svinja Bobota nastajat će sljedeće vrste otpada u procijenjenim količinama:

Naziv otpada	Ključni broj	God. količina proizvedenog otpada (t)	Lokacija zbrinjavanja // oporabe
ambalaža od papira i kartona	15 01 01	3 ¹⁹	Ovlašteni obrađivač papira i kartona

ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije	18 02 02*	0,25	Ovlašteni obrađivač infektivnog otpada
miješani komunalni otpad	20 03 01	1,5	Odlagalište Petrovačka dola, Vukovar
Kruti otpad od primarne filtracije i prosijavanja (otpad iz taložnice)	19 09 01	0,025	-

Manipulacija uginulim životinjama provoditi u skladu s veterinarsko-sanitarnim propisima.

Sav nastali otpad na farmi, ovisno o vrstama (neopasni tehnološki, miješani komunalni, opasni i otpad od iz taložnice) odvojeno će se sakupljati u označene spremnike i zbrinjavati sukladno propisima od strane ovlaštenih tvrtki. Ovisno o vrstama i količinama otpada vodit će se Očevidnici o tijeku i nastanku otpada i zbrinjavati uz prateće listove

3.8. Sprječavanje nesreća

U svrhu sprječavanja nesreća izradit će se Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda, a na lokaciji ć se postaviti sustav vatroobrane (unutrašnja i vanjska hidrantska mreža).

3.9. Paniranje za budućnost: rekonstrukcije, proširenja

S obzirom da se radi o novom zahvatu ne planiraju se dodatne rekonstrukcije niti proširenja.

N. Identifikacija sudionika u procesu i drugih subjekata za koje gospodarski subjekt koji upravlja postrojenjem zna da bi mogli biti izloženi značajnim štetnim učincima kada bi postojeće ili novo postrojenje imalo prekogranično djelovanje


Popis sudionika
Zbog geografskog položaja i karaktera predmetnog zahvata ne očekuje se prekogranično djelovanje. Stoga gospodarskom subjektu koji će upravljati predmetnim zahvatom nije moguće identificirati sudionike u procesu, kao i druge subjekte, za koje bi se moglo pretpostaviti da bi bili podvrgnuti štetnim učincima, uzrokovanim radom (korištenjem) zahvata u okolnostima prekograničnog djelovanja.

O. Izjava

Potvrđujem izradu ovog zahtjeva za izdavanje jedinstvene/izmijenjene jedinstvene dozvole.

Potvrđujem točnost, ispravnost i potpunosti podataka.

Tijelu koje izdaje dozvole ili tijelima lokalne uprave dopušteno je kopije ovoga zahtjeva ili dijelova ovoga zahtjeva dostaviti drugim osobama.

Potpis:  Datum :
(Predstavnik tvrtke)

Ime potpisnika: Krešimir Kuterovac

Pozicija u tvrtki:

Član Uprave- glavni Direktor

Žig tvrtke:

VUPIK⁽¹⁾
VUKOVAR
Dioničko društvo, OIB: 06849543412
Sejmište 113/c, Vukovar

P. Prilozi zahtjeva

P.1. Podaci označeni sa „zaštićeno i povjerljivo!“

Br.	Razlozi za stavljanje takve oznake i vrijednost zaštićenih podataka
	Nema
Br.	Razlozi za stavljanje takve oznake i vrijednost povjerljivih podataka
	Nema

P.2. Dodatna dokumentacija

2	Drugi dokumenti:					
Br.	Izvadak iz katastra (zemljišnih knjiga) za područje gdje je ili će biti smješteno postrojenje za koje se izdaje dozvola					Prilog br.
1.	Izvadak iz zemljišne knjige za k.č.br. 1131, 1132; k.o. Bobota (Republika Hrvatska, Općinski sud u Vukovaru, Zemljišno-knjižni odjel, Vukovar, 28.07.2011.)					<u>3</u>
Br.	Odluke i mišljenja državnih tijela, izdani prije podnošenja zahtjeva za izdavanje dozvole za postrojenje					
	Sastavnica okoliša	Vrsta odobrenja, dozvole, odluke, itd., tijelo nadležno za izdavanje	Datum izdavanja	Vrijedi do	Broj dokumenta	
1.	Mišljenje MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA, PROSTORNOG UREĐENJA I GRADITELJSTVA, Uprava za prostorno uređenje o usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja (Klasa: 350-02/10-02/35, Ur. broj: 531-06-10-2, Zagreb, 09.srpnja 2010..)					<u>8</u>
2.	Potvrda MINISTARSTVA KULTURE, Uprava za zaštitu prirode kojom se potvrđuje da planirani zahvat izgradnje farme za tov svinja Bobota, u općini Trpinja, Vukovarsko-Srijemska županija, neće imati bitan utjecaj na područje ekološke mreže (Klasa: 612-07/ 11-01/0480, Ur. broj: 532-08-01-03/1-11-02, 5. travnja 2011.)					<u>9</u>
Br.	Konačno mišljenje na temelju procjene učinka na okoliš, ako se zahtijeva					Prilog br.
Br.	Plan gospodarenja otpadom					Prilog br.
Br.	Program za sprečavanje značajnije obustave rada postrojenja, ako se traži					Prilog br.
Br.	Sažetak načela i propisa iz prostornog plana predmetne zone, ako je postrojenje u zoni za koju je izrađen prostorni plan					Prilog br.
1.	Prostorni plan uređenja općine Trpinja, Namjena i korištenje prostora					<u>5</u>
2.	Prostorni plan uređenja općine Trpinja Uvjeti korištenja					<u>6</u>
Br.	Lokacijska dozvola, ako se radi o novom postrojenju ili proširenju postojećeg postrojenja					Prilog br.
Br.	Dokumentacija i građevinski projekt koji su potrebni za izdavanje građevinske dozvole, ako jedinstvena dozvola čini dio građevinske dozvole, izuzimajući odluke, dozvole, mišljenja i ocjene nadležnih tijela koja sudjeluju u ovom					Prilog br.

procesu				
Br.	Sljedeći dokumenti koji se zahtijevaju u skladu s okolišnim zakonodavstvom za predmetni sektor:			Prilog br.
	Sastavnica okoliša (voda, zrak, tlo, itd.)	Vrsta dokumenta	Datum	
Br.	Priložena dokumentacija izrađena za potrebe podnošenja Zahtjeva			Prilog br.
	1. Izvadak iz Sudskog registra 2. Politika zaštite okoliša Agrokora i organogram upravljanja tvrtke VUPIK d.d. 3. Kopija katastarskog plana 4. Izvod iz karte ekološke mreže 5. Prikaz prostornog rasporeda objekata na farmi za tov svinja Bobota 6. Prikaz mjesta emisija na farmi za tov svinja Bobota 7. Dijagram odvodnje otpadnih voda 8. Suglasnost PC Ratarstvo i popis čestica za aplikaciju gnojovke 9. Prikaz poljoprivrednih površina za aplikaciju gnojovke			1 2 4 7 10 11 12 13 14
Br.	Relevantni (važeći) zapisnik o rezultatima mjerenja (emisije u zrak, vodu, kvaliteta zraka u relevantnom području (teritoriju), kvaliteta vode u relevantnoj rijeci, studija buke, ostalo)			Prilog br.
	1. Analize tla – Ispitni izvještaji br. 210/10, 211/10, 214/10 i 221/10			15
	2. Analiza gnojovke ispitni izvještaj 98/09 i G-11/10			16
	3. Preporuka gnojidbe za tablu T -16/1			17
	4. Analiza sirove vode, Analitički izvještaj Anal.br.:1102221			18
Br.	Bilanca materijala koji se koriste u postrojenju			Prilog br.
Br.	Dokument o plaćanju administrativne pristojbe			Prilog br.

Q. Prijedlog uvjeta za dobivanje dozvole – neobvezno

1. Predloženi Program poboljšanja koji obuhvaća točke B. do K.

Program poboljšanja

Tablica: Zahtjevi iz Programa za poboljšanja		
Ref. br.	Zahtjev	Datum
Poboljšanja klase 5. – Potrebne temeljne izmjene u procesu		
	Nije određeno	
Poboljšanja klase 4. – Potrebna značajna investicija		
	Nije određeno	
Poboljšanja klase 3. – Potrebni novi ili poboljšani postupci		
	Nije određeno	
Poboljšanja klase 2. – Potrebne probe ili studije, rezultati revizija, itd.		
	Nije određeno	
Poboljšanja klase 1. – Potrebno dostaviti informacije koje nisu dostavljene uz Zahtjev		
	Nije određeno	

2. Pojediniosti o mjerenjima i tehničkoj opremi koja se koristi za zaštitu zraka, vode i tla

Br.	Opis mjerenja	Mjesec i godina izvođenja
1	Mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz ispusta uređaja za loženje (kotlovnica, Z14 i Z15) sukladno Uredbi o emisijama onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07 i 150/08). Prvo mjerenje obaviti tijekom probnog rada, najkasnije tijekom 12 mjeseci od puštanja u probni rad. Mjerenje se obavlja putem tri pojedinačna mjerenja i rezultati se iskazuju kao polusatne srednje vrijednosti. Učestalost mjerenja je jednom u dvije godine, o obavlja ga ovlaštena tvrtka.	
2.	Mjerenje imisije amonijaka iz proizvodnih objekata farme (tovilišta) u okolišu farme. Mjerenje je potrebno obaviti najranije 8 mjeseci od puštanja farme u rad i to kontinuirano u toku 24 sata.	

3.	Mjerenje kakvoće sirove vode iz bunara obavljati četiri puta godišnje sukladno zakonskim propisima od strane ovlaštene tvrtke.	
4.	Analiza otpadne vode od pranja filtera iz postrojenja za preradu vode potrebno je obavljati dva puta godišnje od strane ovlaštene tvrtke. Uzorak se uzima na kontrolnom oknu prije ispusta u melioracijski kanal (V1), a prate se pokazatelji sukladno Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10)	
5.	Analizu sastava gnojovke potrebno je obavljati periodički prije aplikacije gnojovke na poljoprivredne površine od strane ovlaštene tvrtke.	
6.	Analizu kakvoće tla na tablama na koje se aplicira gnojovka provoditi jednom u 4 godine od strane ovlaštene tvrtke	

3. Utvrđivanje graničnih vrijednosti emisija

2.1 Br.	Element okoliša	Izvori emisija	Mjesto ispusta	Onečišćujuće tvari ili pokazatelji	Predložena vrijednost	Mjesec i godina primjene
1	Zrak	Uređaj za loženje (kotlovnica)	Ispusti dimnjaka (Z14 i Z15)	Dimni broj	0	Prvo mjerenje tijekom probnog rada, najkasnije tijekom 12 mjeseci od puštanja u probni rad, a kasnije jednom u dvije godine
				Toplinski gubici u otpadnom plinu	10%	
				CO	< 100 mg/m ³	
				NO _x	< 200 mg/m ³	
				Volumni udio kisika	3%	
2	Zrak	Proizvodni objekti farme	Z1-Z9	amonijak	100 µg/m ³ tijekom mjerenja u 24 sata	8 mjeseci od puštanja farme i kasnije po potrebi
2.2. Br.	Razlozi za predloženu graničnu vrijednost					
	Uredba o emisijama onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07 i 150/08) Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN 135/05)					

2.3 Br.	Element okoliša	Izvori emisija	Mjesto ispusta	Onečišćujuće tvari ili pokazatelji	Predložena vrijednost	Mjesec i godina primjene
1	Površinske vode	Stanica za preradu vode (otpadna tehnološka voda od pranja filtera za preradu vode)	Ispust u melioracijski kanal (V2)	pH	6,5-9	Dva puta godišnje
				Temperatura	30 °C	
				Boja	Bez	
				Taložive tvari	0,5 MI/lh	

				Suspendirana tvar	35 mg/l	
				Mangan (Mn)	2,0 mg/l	
				Željezo (Fe)	2,0 mg/l	
2.4.	Razlozi za predloženu graničnu vrijednost					
Br.						
	Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10)					

2.5	Element okoliša	Izvori emisija	Mjesto ispusta	Onečišćujuće tvari ili pokazatelji	Predložena vrijednost	Mjesec i godina primjene
Br.						
1	Tlo	Gnojovka farme za tov svinja Bobota	Poljoprivredne površine za aplikaciju dušika	Količina dušika	210 kg/ha u prve 4 godine aplikacije 170 kg/ha nakon 4 godine	Analiza tla na tablama za aplikaciju gnojovke prije puštanja u rad farme i kasnije po potrebi a najkasnije jednom u četiri godine
2.6.	Razlozi za predloženu graničnu vrijednost					
Br.						
	Pravilnik o dobroj poljoprivrednoj praksi (NN 56/08)					

4. Mjere za sprečavanje onečišćenja temeljene na najboljim raspoloživim tehnikama

Br.	Opis mjere	Mjesec i godina primjene
Dobra poljoprivredna praksa		
1	Smanjiti emisije iz gnojovke u tlo i podzemne vode balansiranjem količine gnojovke s predvidivima zahtjevima za usjeve (dušik i fosfor i opskrba mineralima usjeva iz tla i iz gnojiva)	
2	Uzeti u obzir svojstva poljoprivrednog tla kod korištenja gnojovke (stanje tala, tip tla i nagib, klimatske prilike, oborine i navodnjavanje, korištenje zemljišta i poljoprivrednu praksu, plodored)	
3	Smanjiti onečišćenje vode ne primjenom gnojovke na poljoprivredno zemljište u slučaju kada je ono zasićeno vodom, poplavljeno, smrznuto ili pokriveno snijegom u blizini vodotokova	
4	Smanjiti smetnje neugodnim mirisima raspršivanjem gnojovke tijekom dana izbjegavajući vikende i državne praznike i vodeći računa o smjeru vjetra u odnosu na susjedne kuće	

5	<p>Smanjiti potrošnju vode primjenom sljedećih mjera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • čišćenje visokotlačnim uređajima u svrhu što manjeg razvodnjavanja gnojovke, • vođenje podataka o potrošnji kroz mjerenje iste • redovito održavanje vodovodnog sustava kako bi se spriječilo istjecanje ne provodi se, • utvrđivanje i popravak istjecanja provodi se u cijelosti 	
Tehnike ishrane		
6	Prilagođavanje hrane proizvodnim fazama i stanju životinja) kroz fazno hranjenje kroz fazno hranjenje i nižu količinu nutrijenata	
7	Hraniti svinje uzastopnim dijetama s niskim sadržajem sirovih proteina s dodatkom aminokiselina (lizin, metionin, treonin, triptofan)	
8	Hraniti svinje uzastopnim dijetama s niskim sadržajem fosfora	
9	Emisije u zrak iz proizvodnih objekata	
10	Smanjiti površine koje su pod gnojovkom	
11	Uklanjati gnojovku iz jame u vanjski spremnik	
12	Površine na kojima su životinje moraju biti glatke i lako čistive	
13	Proizvodne objekte za tovljenike izvesti s potpuno rešetkastim podom i vakuum sistemom ispuštanja čime se postiže smanjenje emisije NH ₃ za 25%.	
Skladištenje gnojovke		
14	Objekti za skladištenje gnojovke moraju biti kapaciteta za skladištenje do ponovne obrade ili primjene na poljoprivredne površine, minimalno 6 mjeseci.	
15	<p>Spremnici gnojovke moraju biti izvedeni da način da su stabilni i otporni na mehanički, termalni i kemijski utjecaj i da zadovoljavaju sljedeće uvjete:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pod i stjenke spremnika su nepropusni i otporni na koroziju • Spremnike je potrebno redovito pregledavati i održavati • Na izlazu iz spremnika postavljeni su dvostruki ventili. • Miješanje gnojovke u spremniku prije pražnjenja • Prekrivanje gornje plohe spremnika 	
Tehnike primjene gnojovke na poljoprivredne površine		
16	<p>Ovisno o namjeni zemljišta i tipu gnojovke za raspršivanje gnojovke primjenjivati sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> • trakasto raspršivanje – puzeća cijev za polijevanje, koje smanjuje emisiju do 30% (trava < 10 cm, nagib < 15% za cisterne, < 25% za umbilical sustave, nije za tekuća gnojiva koja su viskozna ili imaju visok sadržaj slame,) • dubinsko ubrizgavanje (zatvoren utor), koje smanjuje emisiju za 80% koristi gnojnicu i primjenjuje se na nagibima < 12%, primjena većinom na travnjacima i poljoprivrednom tlu) • rasprostiranje i ugrađivanje plugom u jednom procesu i inkorporacija unutar 4 sata, koje smanjuje emisiju za 80%, koristi gnojnicu ali je inkorporacija primjenjiva za tla koja se mogu lako kultivirati 	

5. Mjere za sprečavanje i smanjivanje proizvodnje otpada, a ako to nije moguće, mjere za oporabu otpada

Br.	Opis mjere	Mjesec i godina primjene
1	Manipulaciju uginulim životinjama provoditi u skladu s veterinarsko-sanitarnim propisima	
2	Sav nastali otpad na farmi, ovisno o vrstama (neopasni tehnološki, miješani komunalni, opasni i otpad od iz taložnice) odvojeno sakupljati u označene spremnike i zbrinjavati sukladno propisima od strane ovlaštenih tvrtki.	
3	Ovisno o vrstama i količinama otpada voditi Očevidnike o tijeku i nastanku otpada i zbrinjavati uz prateće listove.	
4	Gnojovku sakupljati u spremnike i skladištiti 6 mjeseci, a nakon toga aplicirati na poljoprivredne površine u skladu s načelima dobre poljoprivredne prakse.	

6. Uvjeti u pogledu korištenja energije

Br.	Opis uvjeta	Mjesec i godina primjene
1	Uspostaviti sustav praćenja i upravljanja energetske učinkovitosti	
2	Uspostaviti provođenje redovnog energetskog audita.	
3	Primjenjivati programe praćenja potrošnje energije	
4	Utvrditi ciljeve i pokazatelje energetske učinkovitosti	
5	Pri projektiranju uzeti su u obzir svi aspekti energetske učinkovitosti	
6	Provoditi redovito obrazovanje i provjera stručnosti zaposlenika.	
7	Učinkovita kontrola procesa provoditi kroz vođenje zapisa o svim relevantnim parametrima	
8	Provoditi planove održavanja	
9	Optimizacija sustava grijanje, ventilacije i rasvjete provoditi kroz redovnu praksu i praćenje sustava	

7. Mjere za sprečavanje nesreća i ograničavanje njihovih posljedica

Br.	Opis mjere	Mjesec i godina primjene
1	Izraditi Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda.	
2	Postaviti sustav vatroobrane (unutrašnja i vanjska hidrantska mreža)	

8. Mjere za smanjivanje dalekosežnog prekograničnog onečišćavanja i prekograničnih učinaka

Br.	Opis mjere	Mjesec i godina primjene
1	Nije primjenjivo	

9. Mjere za smanjivanje onečišćenja iz postrojenja

Br.	Opis mjere	Mjesec i godina primjene
1	Izvesti razdjelni sustav odvodnje: - Sanitarnih voda, - Oborinskih voda, - Gnojovke i otpadne vode od pranja objekata, - Voda iz dezobarijere, - Otpadnih voda od pranja hladnjače.	
2	Sve otpadne vode nastale u tehnološkom procesu (otpadne vode nastale u procesu pranja i čišćenja objekata) zajedno sa gnojovkom odvoditi zatvorenim sustavom do sabirne jame za sakupljanje gnojovke i dalje pumpom prepumpavati u spremnike za gnojovku.	
3	Iscrpljenu dezinfekcijsku otopinu iz dezinfekcijskih barijera ispuštati u vodonepropusnu sabirnu jamu i se prazniti po potrebi putem ovlaštene komunalne tvrtke.	
4	Otpadne vode od pranja hladnjače odvoditi u vodonepropusnu jamu i putem ovlaštene komunalne tvrtke prazniti po potrebi.	
5	Sanitarne otpadne vode nastale od aktivnosti radnika zaposlenih na farmi prikupljati iz sanitarnih čvorova i kupaonica na lokaciji farme i zatvorenim sustavom vode do vodonepropusne sabirne i prazniti po potrebi putem ovlaštene komunalne tvrtke i odvoziti sa lokacije farme.	
6	Otpadne vode iz postupka prerade vode (pranje filtera) preko slivnika odvoditi do taložnice i ispuštati u interni kanalski sustav farme i odatle u melioracijski kanal.	
7	Oborinske vode s krovnih površina objekata će se preko horizontalnih i vertikalnih oluka ispuštati u okolnu zelenu površinu na farmi. Odvodnju oborinskih voda s internih prometnica i manipulativnih površina jednim djelom riješiti ispuštanjem u zelenu površinu ili u otvorene odvodne kanale uz same prometnice koji će biti priključeni na postojeći odvodni kanal. Oborinske vode s manipulativne površine oko spremnika gnojovke na kojoj će se vršiti pretovar gnojovke u cisterne za odvoz sakupljati u slivnik, a zatim PVC DN cijevima ispustiti u sabirnu jamu za gnojovku	
8	Za pranje objekata na farmi i dezinfekciju vode u dezobarijeri koristiti biorazgradiva sredstva.	
9	Izraditi Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.	
10	Izraditi Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda.	
11	Izraditi Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda	
12	Sve sabirne kanale, sustav odvodnje i sabirne jame izvesti vodonepropusno.	

	Sustav za odvodnju i spremnike gnojovke podvrgnuti kontroli ispravnosti na svojstvo vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti u roku od 5 godina od stupanja na snagu Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 03/11).	
13	Provesti analizu „nultog stanja gnojovke s farme.	
14	Izraditi Plan aplikacije gnojovke na poljoprivredne površine.	
15	Voditi očevidnik o količini, vremenu i mjestu odvoženja gnojovke.	

10. Zahtjevi u pogledu metoda nadzora i prikupljanja podataka koje gospodarski subjekt koji upravlja postrojenjem mora zabilježiti i unijeti u informacijski sustav

Br.	Opis registra praćenja i emisija
1	Čuvati podatke o potrošnji vode i energije, proizvedenom otpadu i primjeni gnojovke
2	Voditi očevidnik o primjeni gnojovke na poljoprivredne površine.
3	Ispitne izvještaje o mjerenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz uređaja za loženje pohraniti 5 godina. Podatke iz izvještaja dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša (do 31. ožujka za prethodnu godinu).
4	Izvještaj o mjerenju imisije amonijaka pohraniti 5 godina i dostaviti županijskom tijelu nadležnom za poslove zaštite okoliša.
5	Izvještaje o analizi kakvoće sirove vode iz bunara pohraniti 5 godina.
6	Izvještaje o analizi otpadnih voda od pranja filtera u preradi vode pohraniti 5 godina. Podatke iz izvještaja dostavljati Hrvatskim vodama (do 1. ožujka za prethodnu godinu).
7	Izvještaje o analizi sastava gnojovke pohraniti 5 godina.
8	Izvještaje o analizi tla pohraniti 5 godina i dostavljati nadležnoj jedinici lokalne samouprave.
9	Očevidnike o nastanku i tijeku otpada voditi prema vrsti i količini otpada. Podatke iz očevidnika pohraniti 5 godina i Agenciji za zaštitu okoliša (do 31. ožujka za prethodnu godinu) na propisanim obrascima.

11. Zahtjevi u pogledu probnog rada i mjera vezanih uz izvanredne radne uvjete (zastoj u radu)

Br.	Opis zahtjeva ili mjera
1	Pokusni rad farme za tov svinja Bobota trajat će 8 mjeseci.

Popis priloga

Prilog 1. Izvadak iz Sudskog registra

Prilog 2. Politika zaštite okoliša Agrokor i organogram upravljanja tvrtke VUPIK d.d.

Prilog 3. Izvod iz zemljišnih knjiga

Prilog 4. Kopija katastarskog plana

Prilog 5. PPUO Trpinja, 1. Namjena i korištenje prostora

Prilog 6. PPUO Trpinja, 3 4. Uvjeti korištenja

Prilog 7. Izvod iz karte Ekološke mreže

Prilog 8. Mišljenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Uprave za prostorno uređenje

Prilog 9. Potvrda Ministarstva kulture

Prilog 10. Prikaz prostornog rasporeda objekata na farmi Bobota

Prilog 11. Prikaz mjesta emisija

Prilog 12. Dijagram odvodnje otpadnih voda

Prilog 13. Suglasnost za aplikaciju gnojovke farme Bobota s popisom čestica

Prilog 14. Prikaz poljoprivrednih površina za aplikaciju gnojovke

Prilog 15. Analize tla tabli poljoprivrednih čestica – lokacija Bobota

Prilog 16. Analize gnojovke

Prilog 17. Preporuka gnojidbe uz tablu T/16-1

Prilog 18. Analiza bunarske vode