



## **EKO-MONITORING**

### **TEHNIČKO – TEHNOLOŠKO RJEŠENJE POSTROJENJA ZA INTENZIVAN UZGOJ PERADI, POSTOJEĆA FARMA PURANA „DELOVI“**



**Podnositelj zahtjeva:** VINDON d.o.o.

Bjeliš bb, 35 000 Slavonski Brod

**Lokacija postrojenja:** Delovi bb, 48 326 Virje

k.č.br. 545 i 341/9, k.o. Delovi

**Varaždin, lipanj 2013.**

**Podnositelj zahtjeva:** Vindon d.o.o.

Bjeliš bb, 35 000 Slavonski Brod

**Lokacija postojećeg postrojenja:** Delovi bb, 48 326 Virje

kč. br. 545 i 341/9, k.o. Delovi

**Broj teh. dn.:** 21/676-579-01-12-OUZO

**Datum:**

**Verzija:** 3

**Naslov:**


TEHNIČKO – TEHNOLOŠKO RJEŠENJE POSTROJENJA ZA  
INTENZIVAN UZGOJ PERADI, POSTOJEĆA FARMA PURANA  
„DELOVI“

**Voditeljica izrade tehničko – tehnološkog rješenja:**

  
Mr.sc. Lovorka Gotal Dmitrović, dipl.ing.kem.tehn.

**Radni tim Eko – monitoring d.o.o.:**


Krešimir Huljak, dipl.ing.stroj. 

Zlatko Zorić, dipl.ing.el. 

Helena Antić Žiger, dipl. ing. biol.

Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol. 

Ljiljana Pilipović, dipl.ing.biol.

Barbara Medvedec, mag.ing.mol.biotehn. 

Zrinka Zorić, dipl. ing. geoteh. 

Nikola Đurasek, dipl.sanit.ing. 

Krunoslav Guštek, dipl.ing.sig. 

Natalia Berger, mag.ing.proc. 

Igor Šarić, inf. 

**Konzultacije i podaci:** Vindon d.o.o.

Anita Stanić, dipl.oec., rukovoditelj komercijalnog sektora

**VINDON** d.o.o.  
Slavonski Brod, Bjeliš bb. 5

Ovlaštenik ima suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/10-08/96, URBROJ: 517-06-2-1-1-12-3, od 14. lipnja 2012.g.) za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada tehničko – tehnološkog rješenja za postrojenje vezano za objedinjene uvjete zaštite okoliša što uključuje i poslove izrade elaborata o tehničko – tehnološkom rješenju za postrojenje vezano za objedinjene uvjete zaštite okoliša i poslove pripreme i obrade dokumentacije vezano za zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša uključujući i izradu analiza i elaborata koji prethode zahtjevu.

## **Sadržaj:**

UVOD .....	3
1. Opće tehničke, proizvodne i radne karakteristike postrojenja .....	4
1.1. Glavni proizvodni objekti .....	6
1.2. Pomoćni objekti.....	10
1.3. Ostale tehnički povezane aktivnosti.....	17
1.4. Infrastruktura .....	19
2. Plan s prikazom lokacije zahvata s obuhvatom cijelog postrojenja (situacija).....	23
3. Opis postrojenja .....	24
4. Blok dijagram postrojenja prema posebnim tehnološkim dijelovima.....	29
5. Procesni dijagrami toka .....	30
6. Procesna dokumentacija postrojenja .....	32
7. Sva ostala dokumentacija koja je potrebna radi objašnjenja svih obilježja i uvjeta provođenja predmetne djelatnosti koja se obavlja u postrojenju.....	33

## UVOD

U skladu sa zahtjevima Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 110/07), a temeljem Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 114/08) za postojeće postrojenje za intenzivan uzgoj peradi „Delovi“ definirana je potreba utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša.

Navedena Uredba primjenjuje se na postrojenja u kojima se obavljaju i na postrojenja u kojima će se nakon izgradnje, odnosno rekonstrukcije i puštanja u redoviti rad obavljati djelatnosti kojima se mogu prouzročiti emisije kojima se onečišćuje tlo, zrak, vode i more.

Prema Prilogu I. Popis djelatnosti kojima se mogu prouzročiti emisije kojima se onečišćuje tlo, zrak, vode i more iz Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 114/08) postojeće postrojenje nalazi se pod točkom:

- **6.6. Postrojenje za intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od: a) 40 000 mjesta za perad**

### **Ukupni kapacitet proizvodnje iznosi:**

7 peradnjaka x 7 200 komada purana u jednom objektu =

**50 400 komada purana u jednom proizvodnom ciklusu**

Preračunato na dva proizvodna ciklusa godišnje, to iznosi:

7 peradnjaka x 7 200 komada purana u jednom objektu x 2 ciklusa =

**100 800 komada purana godišnje**

Prema Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ broj 15/13), Tablici 1., kapacitet postojeće farme iznosi:

**50 400 komada purana x 0,02 = 1008 uvjetnih grla (UG)**

Glavne indikativne tvari za zrak, a koje su prisutne u postojećem postrojenju prema Prilogu II. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 114/08) su dušični oksidi i ostali dušični spojevi i praškaste tvari. Glavne indikativne tvari, prema istom Prilogu za vode su organofosforni spojevi i tvari koje pridonose eutrofikaciji (posebno nitrati i fosfati).

Tehničko - tehnološko rješenje prilaže se Zahtjevu za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postrojenje za intenzivan uzgoj peradi, postojeća farma purana „Delovi“, sukladno članku 85. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 110/07). Podnositelj zahtjeva je tvrtka Vindon d.o.o.

Sadržaj tehničko - tehnološkog rješenja definiran je člankom 7. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 114/08) i obuhvaća sljedeće dijelove: (1) Opće tehničke, proizvodne i radne karakteristike postrojenja, (2) Plan s prikazom lokacije zahvata s obuhvatom cijelog postrojenja (situacija), (3) Opis postrojenja, (4) Blok dijagram postrojenja prema posebnim tehnološkim dijelovima, (5) Procesni dijagrami toka, (6) Procesna dokumentacija postrojenja i (7) Sva ostala dokumentacija koja je potrebna radi objašnjenja svih obilježja i uvjeta provođenja predmetne djelatnosti koja se obavlja u postrojenju.

*Tvrtka Eko – monitoring d.o.o. iz Varaždina ima suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i prirode za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada tehničko – tehnološkog rješenja za postrojenje vezano za objedinjene uvjete zaštite okoliša što uključuje i poslove izrade elaborata o tehničko – tehnološkom rješenju za postrojenje vezano za objedinjene uvjete zaštite okoliša i poslove pripreme i obrade dokumentacije vezano za zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša uključujući i izradu analiza i elaborata koji prethode zahtjevu.*

## **1. Opće tehničke, proizvodne i radne karakteristike postrojenja**

Radi se o postojećem postrojenju – farmi peradi (purana), koje se nalazi u Koprivničko – križevačkoj županiji u Općini Novigrad Podravski na kč. br. 545 i 341/9, k.o. Delovi.

Prema Odluci Vlade Republike Hrvatske o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“ broj 130/12) lokacija postojećeg postrojenja ne nalazi se na ranjivom području na kojem je potrebno provoditi pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla.

Kapacitet postojećeg postrojenja iznosi 50 400 komada peradi (purana) u jednom proizvodnom ciklusu, odnosno 1008 uvjetnih grla (UG).

Postojeća farma počela je sa radom kao farma junadi u vlasništvu „Podravskog gospodarstva“ d.o.o. Koprivnica. 2002.godine ona je prenamijenjena u farmu za uzgoj peradi.

Za postojeće postrojenje proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš te je izdano Rješenje (KLASA: UP/I-351-01/02-01/07, URBROJ: 2137-03-02-14, izdano u Koprivnici 20. rujna 2002.) Ureda državne uprave u Koprivničko- križevačkoj županiji, Službe za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko – pravne poslove.

Prema Mišljenju o potrebi posebnih uvjeta u sklopu postupka utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša, Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Uprave za zaštitu prirode, od 18. ožujka 2013. postojeće postrojenje neće imati utjecaj na sastavnice prirode, pa u toku korištenja postrojenja nije potrebno provoditi posebne mjere zaštite prirode.

Ministarstvo zdravlja (KLASA: 351-02/13-01/03, URBROJ: 534-09-1-1-1/1-13-2, od 22. ožujka 2013.g.) traži da se obavi mjerenje buke kao dokaz da buka ne prelazi dopuštene granice, a prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04). Mjerenje buke okoliša obavljeno je sukladno sustavu kvalitete za akustična mjerenje prema normi HRN EN ISO/IEC 17025:2007 i važećim zakonskim i pod zakonskim propisima, a temeljem ovlaštenja za obavljanje stručnih poslova zaštite od buke izdanog od Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi. Izvještaj o mjerenju buke okoliša (27-AL 153-110/13) tvrtke „Zagrebinspekt“, od 31.05.2013., dio je Zahtjeva za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša. Prema zaključku mjerenja razina buke okoliša ne prelazi dopuštene granice u izvještaju navedenim prostorijama i prostorima, tj. buka kod rada svih izvora ne utječe na osnovnu buku okoline-kod rada ugrađene opreme, uređaja i instalacija na objektima farme, te kod izvođenja pojedinih aktivnosti tijekom rada farme.

U postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Sektor za održivi razvoj izdalo je Mišljenje (KLASA: 351-04/13-08/68, URBROJ: 517-06-3-2-1-13-2, od 10. travnja 2013.) da ne postoji potreba za dostavom posebnih uvjeta ukoliko je ovlaštenik poštovao sve mjere zaštite okoliša koje se odnose na gospodarenje otpadom, uz uvažavanje važećih odredbi Zakona o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09), te provedbenih propisa za pojedine posebne kategorije otpada navedene u zahtjevu i Uredbom o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša.

### **Za postojeće postrojenje izdane su:**

- *Građevinska dozvola, Broj: UP/I-06-3172-1981, Općinskog komiteta za urbanizam, građevinarstvo i komunalne poslove, Odsjeka za građevinarstvo i tehničke poslove, izdana 15.12.1981. u Koprivnici.*
- *Dopuna građevinske dozvole, broj: UP/I-06-1794/1982, Općinskog komiteta za urbanizam, građevinarstvo, stambene i komunalne poslove, Odsjeka za građevinarstvo i tehničke poslove, izdana 13.08.1982. u Koprivnici.*
- *Lokacijska dozvola (Klasa: UP/I-350-05/01-01/164, URBROJ: 2137-04-01-4) Koprivničko – križevačke županije, Ureda za prostorno uređenje, stambeno-komunalne poslove, graditeljstvo i zaštitu okoliša, izdana 06.12.2001. u Koprivnici.*

- *Lokacijska dozvola (Klasa: UP/I-350-05-02-01/200, URBROJ: 2137-03-02-2) Koprivničko – križevačke županije, Ureda za prostorno uređenje, stambeno-komunalne poslove, graditeljstvo i zaštitu okoliša, izdana 23.12.2002. u Koprivnici.*
- *Građevna dozvola (Klasa: UP/I-361-03/03-01/20, URBROJ: 2137-03-03-2) Koprivničko – križevačke županije, Službe za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko – pravne poslove, izdana 05.03.2003. u Koprivnici.*

Postojeća farma počela je sa radom 1982.g., a danas je zaposleno 10 radnika. Postrojenje nije certificirano prema normama, ali su pitanja okoliša uključena u svakodnevni rad postrojenja na način da su sve radnje vezane uz zaštitu okoliša i obaveze koje iz toga proizlaze povjerene upravitelju farme.

Farma purana Delovi sastoji se od 7 proizvodnih objekata (peradnjaka). Svaki proizvodni objekat sastoji se od proizvodnog dijela u koje je smještena perad i predprostora.

Vanjske dimenzije svih objekata iznose 103,75 m x 14,00 m x 3,07 m, ukupne vanjske površine od 1452,5 m<sup>2</sup>. Visina sljemena krovova iznosi 4, 36 m ( $V = 6.332,9 \text{ m}^3$ ), dok je unutarnja visina zidova 3,07 m.

Osim sedam glavnih proizvodnih objekata u kojima se drži perad, u sklopu farme nalazi se sljedeće:

- Asfaltno parkiralište (a.p.)
- Bunar i crpna stanica (b.c.s.)
- Sabirna jama za sanitarne otpadne vode (s.j.s.)
- Silosi za hranu (7 kom, S1-S7)
- Dezbarijera (dez.)
- Transformatorska stanica (ts)
- Ulaz u farmu (u.l.)
- Manipulativne površine (m.p.)
- Šupa za stelju (šzs)
- Upravna zgrada (uz)
- Agregatna stanica (agst)
- Porta (po)
- Prostorija u kojoj su smještene hladnjače za lešine (2 kom), pl.
- Ograda
- Drvena šupa (dš)

## **1.1. Glavni proizvodni objekti**

### **1.1.1. Peradnjaci**

Svaki proizvodni objekat (ukupno 7 kom) sastoji se od proizvodnog dijela u koje je smještena perad i predprostora.

Vanjske dimenzije svih objekata iznose 103,75 m x 14,00 m x 3,07 m, ukupne vanjske površine od 1452,5 m<sup>2</sup>. Visina sljemena krovova iznosi 4,36 m ( $V = 6.332,9 \text{ m}^3$ ), dok je unutarnja visina zidova 3,07 m.

Podovi objekta su armirano – betonski s hidroizolacijom. Krov objekata je dvostrešni – kosi krov. Konstrukcija je metalna s drvenim gredama. Pokrov krova su salonitne ploče. Izolacija je izvedena od mineralne vune. Ispod krovnog pokrova osiguran je ventilirani zračni sloj kako bi krov pružao sigurnu zaštitu od klimatskih i atmosferskih utjecaja, te stvaranja kondenzata.

Grijanje je plinsko. Zagrijavanje objekata obavlja se sustavom infracrvenih grijalica. Svaki proizvodni objekti ima ukupno 48 infracrvenih grijalica. Sustav grijanja spojen je na postojeći vod zemnog plina.

U sklopu svakog proizvodnog objekata nalaze se 3 reda rasvjete. U svakom redu nalazi se 26 komada sijalica, svaka snage 75 W. Ukupno ih ima 78 komada.

U svim je objektima instalirana podtlačna ventilacija longitudinalnog tipa. To znači da ventilatori unutar zatvorenog objekta stvaraju podtlak izvlačenjem zraka koji se nadomješta ulazom kroz bočne otvore. Zrak struji do ispod stropa, te pada prema području gdje se nalazi perad. Izvlačenje zraka iz objekata se obavlja pomoću ventilatora. Koristi se 9 krovnih ventilatora i 9 zabatnih u svakom proizvodnom objektu. Broj bočnih otvora po objektu iznosi 82.

Lokacija postojećeg postrojenja priključena je na nisko naponsku električnu mrežu. Unutar kruga farme postoji niskonaponska trafostanica 10/0,4 kV. U slučaju nestanka električne energije koristi se dizel generator za proizvodnju električne energije snage 100 kW.

U poglavlju 5. Best Available Techniques, ILF Bref – a, ne navode se NRT sustava za uzgoj purana.

**Slika 1.1.** Proizvodni objekti postojeće farme purana „Delovi“.



### 1.1.2. Doprema stelje

Purići se smještaju na stelju. Zadaća stelje je toplinska izolacija betonskog poda. Purići se smještaju u zagrijanom objektu temperature 34 – 36 °C. Nakon smještaja purića, temperatura se postupno smanjuje za 3°C svaki tjedan, da bi pri kraju tova temperatura iznosila 18 – 20 °C. Debljina stelje na koju se purići smještaju iznosi 10 cm zimi i 7 – 8 cm ljeti. Smještajni objekti prethodno su očišćeni, dezinficirani i zagrijani na propisanu prijemnu temperaturu. Obično se kao stelja koriste drvene strugotine (hoblovine, rjeđe piljevina).

Stelja se doprema neposredno prije početka tova u vozilima koja imaju potvrde o redovitoj dezinfekciji. Koristi se higroskopna stelja koja upija suvišnu vlagu u objektu. Na postojećoj farmi peradi koristi se suhi apsorpcijski materijal, koji ne sadrži prašinu, gljivice i plijesni. Obično se koristi kvalitetna drvena strugotina.

Podnositelj zahtjeva u stelju dodaje mistral (MS Golddust) – instant suhi prah sa snažnim apsorpcijskom djelovanjem (150 %). MS golddust sadrži vrlo učinkoviti kaolin i specijalnu smjesu biljnih ekstrakata, esencijalnih ulja i dodataka. To stvara suho okruženje s malim brojem bakterija što pridonosi zdravlju životinja, poboljšanju zaštite okoliša, udobnosti životinja i smanjenju rizika od kontaminacije. Sadrži kaolin, druge minerale gline, alge, biljne ekstrakte, esencijalna ulja, organske soli i yucca schidigera. Prednosti: apsorpcija vlage, poboljšanje mikroklimatskih uvjeta u staji, snažna neutralizacija amonijaka, potpuna kompatibilnost s kožom radi prilagođenog pH, bakteriološki učinak zaustavlja mikrobiološki razvoj, reducira patogene agense, poboljšava fermentaciju gnoja i dr.

#### Potrošnja stelje:

Ukupna godišnja potrošnja stelje iznosi 1 680 m<sup>3</sup>, odnosno 168 000 kg, odnosno 168 t. Podijeljeno na 100 800 komada peradi, to iznosi 1,67 kg/životinji/godišnje.

U poglavlju 5. Best Available Techniques, ILF Bref – a, ne navode se podaci o potrošnji stelje primjenom NRT. Utvrđena je usklađenost s NRT.

**Tablica 1.1.** Tipična potrošnja stelje u uzgoju purića (str. 112. ILF BREF – a)

Način purića	držanja	Korištena stelja	kg/životinji/god
Duboka stelja		Hoblovina	14 – 15 ženke
		Nasjeckana slama	21 -22 mužjaci
			2.7 skupno držanje

### 1.1.3. Prihvat purića

Purići se dopremaju na farmu iz valionice namjenskim vozilom u posebnim plastičnim kutijama koje se vraćaju natrag u valionicu. U tovilište se dovoze jednodnevni purići koji se tove do prosječne težine od 9,5 kg za pure i 19,5 kg za purane.

Purići se smještaju u zagrijanom objektu temperature 34 – 36 °C. Nakon smještaja purića, temperatura se postupno smanjuje za 3 °C svaki tjedan, da bi pri kraju tova temperatura iznosila 18 – 20 °C. Period tova traje različito, tj. za purice iznosi oko 15 tjedana, a za purane oko 22 tjedna.

Purići se smještaju na stelju na 1/3 ukupnog nasteljenog peradnjaka. Smještajni objekti prethodno su očišćeni, dezinficirani i zagrijani na propisanu prijemnu temperaturu. Obično se kao stelja koriste drvene strugotine (hoblovine, rjeđe piljevina).



#### 1.1.4. Tov purića

Purići se hrane iz posebnih plitica veličine 40 cm i poje vodom iz pojilica. Pojilice su vretenastog oblika. U početku tova purići se hrane i poje prema volji, a u drugom tjednu, odnosno nakon desetak dana počinje privikavanje na automatski način hranjenja i pojenja. Tada se započinje i s restriktivnom prehranom. U tehnološkom procesu proizvodnje hranidbeni i pojidbeni sustav u potpunosti se prilagođava uzrastu. Cjelokupni proces proizvodnje je automatiziran, sa proizvodnom tehnologijom i opremom koja prati najsuvremenije trendove. Za hranjenje u peradnjaku koristi se sistem (spiralna) s hranilicama. Kompletan sistem sastoji se od usisnog koša za hranu, dugih cijevi sa spiralom, pogonske jedinice i ovjesa sistema. Posebne čvrste hranilice montirane su na cijev. Spuštanje ili podizanje linije hranjenja može se obavljati ručno ili motorom, te upravljati satom-timerom. Za životinje je bitno da imaju pristup do dovoljnih količina čiste i svježe vode.

Sistem napajanja („nipple drinker“) sastoji se od cijevi sa niplama (kapaljke - usrknice) s ugrađenim šalicama od nehrđajućeg čelika, priključka vode, medikatora za doziranje lijekova i cijevi za dotok vode. "Nipple" sustav onemogućava rasipanje vode po stelji i vlaženje, odnosno nastanak mokre stelje. Količina vode zavisi od potreba peradi i starosti jata. Cjelokupni sustav napajanja može podesiti zavisno od uzrasta životinja.

Hrana i voda ne smiju se stavljati u za to predviđene posude prije useljenja, jer na visokim temperaturama može doći do kvarenja hrane i vode. Stoga se tek nekoliko sati prije useljenja, u plitice stavlja malo hrane, toliko da prekrije dno. Potom se kontrolira ponašanje purića, a najvažnije je pratiti da li uzimaju hranu i vodu. U prvim danima purići mogu biti nesnalažljivi i tromi u traženju hrane, te se može dogoditi da unatoč punim hranilicama i pojilicama ugibaju od gladi ili žeđi.

#### 1.1.5. Izgnojavanje

Nakon završetka tova i isporuke purića, slijedi mehaničko čišćenje peradnjaka tj. izgnojavanje. Uslugu izgnojavanja čine čišćenje proizvodnih objekata, utovar, odvoz i gospodarenje krutim stajskim gnojem. Podnositelj zahtjeva sklopio je UGOVOR O IZGNOJAVANJU sa tvrtkom AGREKO KOMPOST d.o.o., koja se obavezala da će preuzetim krutim stajskim gnojem gospodariti u skladu sa načelima dobre poljoprivredne prakse u korištenju gnojiva, odnosno da će nakon izgnojavanja preuzeti kruti stajski gnoj odvesti sa lokacije farme purana, te ga koristiti kao sirovinu u proizvodnji komposta.

Primjer ugovora nalazi se u nastavku ovog dokumenta (Slika 3.1.). Ugovor je izrađen sukladno Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ broj 15/13).

#### Izvod iz važeće zakonske regulative:

Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ broj 15/13) u članku 9. navodi da u tijeku jedne kalendarske godine poljoprivredno gospodarstvo može gnojiti poljoprivredne površine stajskim gnojem do sljedećih graničnih vrijednosti primjene dušika:

-210 kg/ha N u razdoblju od 4 godine od dana stupanja na snagu Akcijskog programa

-170 kg/ha N nakon isteka navedenog razdoblja

Primjenom navedenih kriterija opterećenje je prikazano u Tablici 1.2.

**Tablica 1.2.** Godišnja proizvodnja dušika i minimalna poljoprivredna površina s obzirom na opterećenje prema UG koeficijentima na farmi purana „Delovi“

Proizvodnja farma purana „Delovi“	Komada	Uvjetna grla prema UG koeficijentima	Godišnja proizvodnja N(kg) prema UG koeficijentima	Minimalna poljoprivredna površina (ha) u prve 4 godine prema UG koeficijentima
Purići	50 400	1008	85 680	408 (504)

Ukupna godišnja proizvodnja dušika na Farmi purana „Delovi“ sa 1008 uvjetnih grla iznosi 85 680 kg. Za primjenu gnoja s tom količinom dušika neophodno je osigurati minimalno ukupno 405 ha poljoprivrednih površina (u prve četiri godine). Nakon toga neophodno je osigurati minimalno 504 ha poljoprivrednih površina. Budući da se ne može osigurati minimalna poljoprivredna površina za propisno zbrinjavanje proizvedenog gnoja, gnoj s farme purana „Delovi“ se po izgnojavanju, direktno prodaje, sa svrhom korištenja u proizvodnji komposta.

Članak 14. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ broj 15/13) navodi da ako se gnojdba stajskim gnojem ne može provesti sukladno graničnim vrijednostima primjene dušika (170 odnosno 210 kg N/ha), zbog nedovoljnih poljoprivrednih površina, te ukoliko se skladištenje stajskog gnoja ne može provesti u skladu sa 13. točkom 4. Akcijskog programa, poljoprivredno gospodarstvo mora višak stajskog gnoja zbrinuti:

- Gnojdbom poljoprivrednih površina drugog vlasnika na temelju ugovora.
- Preradom stajskog gnoja u bio – plin, kompost, supstrat i drugo na gospodarstvu ili na temelju višegodišnjeg ugovora
- Zbrinjavanje stajskog gnoja na druge načine.

U istom članku navodi se da poljoprivredno gospodarstvo mora posjedovati pismene dokaze o zbrinjavanju viška stajskog gnoja iz prije navedene točke. Zbrinjavanje viška stajskog gnoja provodi se u skladu s načelima dobre poljoprivredne prakse.

*Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs (ILF Bref) u poglavlju 5.3.6. Najbolje raspoložive tehnike – rukovanje gnojem na farmi, navodi sljedeće (str. 294.): "Osim rukovanja na farmi, gnoj se može otpremati i u industrijske pogone kao što su postrojenja za obradu krutog gnoja. Osim toga gnoj se može sušiti ili kompostirati. Bitno je istaknuti da navedeno nije dio ILF Bref-a.*

#### Produkcija krutog stajskog gnoja

Godišnje nastaje 2834 m<sup>3</sup> krutog stajskog gnoja. Prema podacima podnositelja zahtjeva gustoća proizvedenog krutog stajskog gnoja iznosi 350 kg/m<sup>3</sup>. Prema tome proizlazi da na farmi purića „Delovi“ godišnje nastane 991 872 kg krutog stajskog gnoja, odnosno 19,68 kg/purećem mjestu/god. Proračun je izrađen za broj purećih mjesta – 50 400.

U poglavlju 5. Best available techniques, ILF Bref – a, ne navode se podaci o produkciji krutog stajskog gnoja, koji nastaje primjenom NRT. Tablica 3.26. ILF BREF – a, (str. 115.) navodi zabilježenu količinu krutog stajskog gnoja koji nastaje uzgojem purića, sadržaj suhe tvari u gnoju i analizu nutrijenata.

**Tablica 1.3.** Produkcija gnoja (tablica 3.26. ILF BREF – a)

<b>Produkcija gnoja</b>	<b>DM (%)</b>
37 kg/purećem mjestu/god	44.1-63.4

U postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postojeće postrojenje, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Sektor za atmosferu, more i tlo, izdalo je posebne uvjete za postrojenje (KLASA: 351-04/13-08/69, URBROJ: 514-06-1-1-2-13-2, od 13.05.2013.g.) u kojima se navodi da su na postojećem postrojenju potencijalni izvori emisija onečišćujućih tvari u zrak sustavi za grijanje i peradarnici, ali prema važećim propisima u RH i ILF BREF – u, ne postoji obveza praćenja emisija u zrak. U istom dokumentu navodi se da se gnoj ne smije skladištiti na lokaciji, već se izgnojavanje objekta mora provoditi na kraju svakog tovnog ciklusa. U slučaju raskida ugovora sa tvrtkom „AGROEKOKOMPOST“, postrojenje mora osigurati 504 ha poljoprivrednih površina za aplikaciju krutog stajskog gnoja. Sprječavanje i smanjivanje onečišćenja zraka potrebno je provoditi sukladno članku 37. Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11).

## **1.2. Pomoćni objekti**

### **1.2.1. Bunar i vodocrpna stanica**

Vodoopskrba postojeće farme riješena je iz vlastitog bunara preko crpne stanice. Voda se koristi za napajanje purića i za sanitarne potrebe zaposlenika. Bunar je smješten unutar zatvorenog objekta dimenzija 2 m x 3 m x 2 m.

Podnositelj zahtjeva ne posjeduje važeću Vodopravnu dozvolu. Za potrebe vodoopskrbe postojeće farme postoji Ugovor o koncesiji za zahvaćanje vode za tehnološke potrebe iz 1999.g. sklopljen između Državne uprave za vode i „Podravskog gospodarstva“ d.o.o. iz Koprivnice. Na temelju tog ugovora korisnik stječe pravo zahvaćanja vode u količini od najviše 54.500 m<sup>3</sup>/godišnje. Koncesija za zahvaćanje vode iz bunara dodijeljena je na vrijeme od dvadeset (20) godina.

### **1.2.2. Sabirna jama za sanitarne otpadne vode**

Na farmi postoji izgrađeni sanitarni čvor, a sanitarne otpadne vode se odводе u vodonepropusnu dvodijelnu sabirnu jamu. Dimenzije sabirne jame iznose 3 m x 2,5 m x 2,5 m, volumena 15,8 m<sup>3</sup>. Podnositelj zahtjeva proveo je ispitivanje vodonepropusnosti sabirne jame.

### **1.2.3. Silosi za hranu**

7 kom x 16 t svaki

Radi se o montažnim silosima postavljenim na 6 nogu. Visina silosa iznosi 6 m.

Ukupni kapacitet skladištenja stočne hrane iznosi 112 t.

NRT je primjena zatvorenog sustava skladištenja, između ostalog silosa. NRT za silos je određeni dizajn koji omogućava stabilnost i sprječava rušenje silosa (poglavlje 4.3.4.1. i 4.3.4.5. RDNRT ESB). NRT za silos u kojim se skladište organske krutine je primjena silosa otpornog na eksploziju (poglavlje 4.3.8.3. RDNRT ESB). Utvrđena je usklađenost sa NRT.

#### **Slika 1.2. Silos za hranu**



*Sastav smjese za puriće do 3 tjedna starosti*

Sastav: sačma od ljuštenog zrnja soje, kukuruz, tostirana soja u zrnju, pšenica vapnenac, osušeni krmni kvasac, monokalcij fosfat, sojino biljno ulje, natrij – bikarbonat, natrij klorid.

Analitički sastav:

Sirove bjelančevine	28 %
Sirova vlakna	3,8 %
Sirova ulja i masti	5,5 %
Sirovi pepeo	7,2 %
Lizin	1,80 %
Metionin	0,72 %
Kalcij	1,40 %
Natrij	0,13 %
Fosfor	0,92 %

Dodaci hrani za životinje:

Vitamini	
E672 Vitamin A	12.000 IU
E671 Vitamin D3	3.000 IU
Vitamin E	100 mg
Vitamin K3	3 mg
Vitamin B1	3 mg
Vitamin B2	15 mg
Vitamin B6	5 mg
Vitamin B12	0,03 mg
Vitamin C	100 mg
Ca-D-pantotenat	20 mg
Niacin	100 mg
Folna kiselina	3 mg
Biotin	0,3 mg
Kolin klorid	2.600 mg
Elementi u tragovima	
E1 željezo	80 mg
E2 jod	1,5 mg
E3 kobalt	0,4 mg
E4 bakar	125 mg
E5 mangan	100 mg
E6 cink	100 mg
E8 selen	0,3 mg
Ostalo	
E1614 Ronozyme	1.500 FTU
Seldox	125 mg
Codixin	90 mg

Sastav smjese za puriće od 4-6 tjedna starosti

Sastav: sačma od ljuštenog zrnja soje, kukuruz, tostirana soja u zrnu, pšenica, vapnenac, monokalcij fosfat, sojino biljno ulje, natrij – bikarbonat, natrij klorid.

Analitički sastav:

Sirove bjelančevine	26 %
Sirova vlakna	3,8 %
Sirova ulja i masti	5,4 %
Sirovi pepeo	6,8 %
Lizin	1,65 %
Metionin	0,63 %
Kalcij	1,29 %
Natrij	0,13 %
Fosfor	0,91 %

Dodaci hrani za puriće od 4-6 tjedna starosti isti su kao i za puriće do 3 tjedna starosti.

Sastav smjese za puriće od 7 - 9 tjedna starosti

Sastav: sačma od ljuštenog zrnja soje, kukuruz, tostirana soja u zrnu, mješavina životinjske masti i sojinog i palminog ulja, monokalcij fosfat, vapnenac, natrij – bikarbonat, natrij klorid.

Analitički sastav:

Sirove bjelančevine	23 %
Sirova vlakna	3,7 %
Sirova ulja i masti	5,2 %
Sirovi pepeo	6,2 %
Lizin	1,4 %
Metionin	0,56 %
Kalcij	1,16 %
Natrij	0,14 %
Fosfor	0,88 %

Dodaci hrani za životinje:

Vitamini	
E672 Vitamin A	13.500 IU
E671 Vitamin D3	2.000 IU
Vitamin E	80 mg
Vitamin K3	3 mg
Vitamin B1	3 mg
Vitamin B2	15 mg
Vitamin B6	5 mg
Vitamin B12	0,03 mg
Vitamin C	100 mg
Ca-D-pantotenat	20 mg
Niacin	100 mg
Folna kiselina	3 mg
Biotin	0,3 mg
Kolin klorid	2.190 mg
Elementi u tragovima	
E1 željezo	80 mg
E2 jod	1,5 mg
E3 kobalt	0,4 mg
E4 bakar	150 mg
E5 mangan	100 mg
E6 cink	100 mg
E8 selen	0,3 mg
Ostalo	
E1614 Ronozyme	1.500 FTU
Seldox	125 mg
Codixin	90 mg

Sastav smjese za puriće od 10 - 12 tjedna starosti

Sastav: sačma od ljuštenog zrnja soje, kukuruz, tostirana soja u zrnu, mješavina životinjske masti i sojinog i palminog ulja, monokalcij fosfat, vapnenac, mješavina biljnih ulja , natrij – bikarbonat, natrij klorid.

Analitički sastav:

Sirove bjelančevine	21 %
Sirova vlakna	3,6 %
Sirova ulja i masti	5,8 %
Sirovi pepeo	5.8 %
Lizin	1,36 %
Metionin	0,53 %
Kalcij	1,10 %
Natrij	0,14 %
Fosfor	0,81 %

Dodaci hrani za životinje:

Vitamini	
E672 Vitamin A	10.000 IU
E671 Vitamin D3	3.500 IU
Vitamin E	40 mg
Vitamin K3	2,75 mg
Vitamin B1	2 mg
Vitamin B2	7 mg
Vitamin B6	2 mg
Vitamin B12	0,02 mg
Vitamin C	100 mg
Ca-D-pantotenat	15 mg
Niacin	70 mg
Folna kiselina	1,5 mg
Biotin	0,2 mg
Kolin klorid	1.800 mg
Elementi u tragovima	
E1 željezo	70 mg
E2 jod	1,5 mg
E3 kobalt	0,4 mg
E4 bakar	90 mg
E5 mangan	90 mg
E6 cink	100 mg
E8 selen	0,3 mg
Ostalo	
E1614 Ronozyme	1.500 FTU
Seldox	125 mg
Codixin	75 mg

Sastav smjese za puriće od 13 - 16 tjedna starosti

Sastav: sačma od ljuštenog zrnja soje, kukuruz,mješavina životinjske masti i sojinog i palminog ulja, monokalcij fosfat, vapnenac, natrij – bikarbonat, natrij klorid.

Analitički sastav:

Sirove bjelančevine	19 %
Sirova vlakna	3,2 %
Sirova ulja i masti	6,7 %
Sirovi pepeo	5.5 %
Lizin	1,15 %
Metionin	0,44 %
Kalcij	1,05 %
Natrij	0,15 %
Fosfor	0,80 %

Dodaci hrani za životinje:

Vitamini	
E672 Vitamin A	8.000 IU
E671 Vitamin D3	2.500 IU
Vitamin E	40 mg
Vitamin K3	2,25 mg
Vitamin B1	1,5 mg
Vitamin B2	5 mg
Vitamin B6	3 mg
Vitamin B12	0,015 mg
Vitamin C	100 mg
Ca-D-pantotenat	12 mg
Niacin	60 mg
Folna kiselina	1,25 mg
Biotin	0,15 mg
Kolin klorid	1.900 mg
Elementi u tragovima	
E1 željezo	65 mg
E2 jod	0,8 mg
E3 kobalt	0,4 mg
E4 bakar	100 mg
E5 mangan	80 mg
E6 cink	80 mg
E8 selen	0,3 mg
Ostalo	
E1614 Ronozyme	1.500 FTU
Seldox	125 mg

Sastav smjese za puriće od 17 - 22 tjedna starosti

Sastav: sačma od ljuštenog zrnja soje, kukuruz,pšenica, ekstrudirana soja, mješavina životinjske masti i sojinog i palminog ulja, monokalcij fosfat, vapnenac, natrij – bikarbonat, natrij klorid.

Analitički sastav:

Sirove bjelančevine	17 %
Sirova vlakna	3,4 %
Sirova ulja i masti	7,1 %
Sirovi pepeo	5,2 %
Lizin	1,06 %
Metionin	0,41 %
Kalcij	1,01 %
Natrij	0,15 %
Fosfor	0,78 %

Dodaci hrani za perad od 17 - 22 tjedna starosti isti su kao i za puriće starosti od 13 - 16 tjedna starosti.

Provodi se upravljanje količinom hranjivih tvari u stočnoj hrani i „fazno“ hranjenje peradi, ovisno o hranidbenim potrebama u različitim fazama razvoja, i smanjujući izlučivanje nutrijenata (dušika, fosfora) putem gnoja u okoliš. Fazno hranjenje podrazumijeva podjelu hranjenja na šest faza starosti purića, ovisno o hranidbenim potrebama u različitim fazama razvoja. Postupno se smanjuje udio sirovog proteina u hrani (s 28 % na 17 %) i udio ukupnog fosfora (s 0,92 % na 0,78 %). S fazana hranjenja mijenjaju se i ukupni sastav smjese, kao i dodaci u prehrani.

NRT podrazumijeva provođenje posebnih mjera hranjenja koje se odnose na izlučivanje dušika faznim hranjenjem peradi smjesom s malim ukupnim udjelom sirovog proteina (poglavlje 4.2.3.

RDNRT ILF). NRT podrazumijeva provođenje posebnih mjera hranjenja koje se odnose na izlučivanje fosfora faznim hranjenjem peradi smjesom s malim ukupnim udjelom fosfora. Koriste se lako probavljivi anorganski fosfati i/ili fitaza (poglavlje 4.2.4., 4.2.5., 4.2.6. RDNRT ILF).

U poglavlju 5.3.1.1. ILF BREF – a navodi se da su podaci u tablici 5.5. samo indikativni, zbog toga što ovise o sadržaju energije u hrani. Osim toga ti se podaci moraju prilagoditi lokalnim prilikama. Utvrđena je usklađenost s NRT.

**Tablica 1.4.** Indikativna razina proteina u NRT hranjivu za purane - Tablica 5.5, poglavlje 5.3.1.1 RDNRT ILF.

Razvojne faze	Sadržaj sirovog proteina (% u hrani)
<4 tjedna	24 - 27
5-8 tjedana	22 - 24
9-12 tjedana	19 - 21
13+ tjedana	16 - 19
16+ tjedana	14 - 17

**Tablica 1.5.** Indikativna razina fosfora u NRT hranjivu za purane (Tablica 5.6, poglavlje 5.3.1.2 RDNRT ILF).

Razvojne faze	Sadržaj fosfora (% u hrani)
<4 tjedna	1.00 - 1.10
5-8 tjedana	0.95 - 1.05
9-12 tjedana	0.85 - 0.95
13+ tjedana	0.80 - 0.90
16+ tjedana	0.75 - 0.85

#### Potrošnja hrane

Godišnja potrošnja hrane iznosi 3 600 t. U poglavlju 5. Best Available Techniques, ILF BREF – a, ne navode se podaci o potrošnji hrane za puriće, primjenom NRT. U tablici 3.2. (str. 99. ILF BREF – a) prikazana je indikativna potrošnja hrane prilikom uzgoja peradi. Utvrđuje se usklađenost s NRT.

**Tablica 1.6.** Izvod iz tablice 3.2. ILF BREF – a.

	FCR	Potrošnja hrane
Purani	2.65 – 4.1	33 – 38 kg/puriću/god



#### 1.2.4. Dezbarijera

Koristi se jedna dezbarijera za vozila sa vodonepropusnim dnom, ispunjena dezinficijensom širokog spektra djelovanja. Dimenzije te dezbarijere iznose 8,8 m x 2,9 m x 0,12 m,  $V = 3 \text{ m}^3$ . Ona služi za dezinfekciju vozila. Osim nje, koristi se još jedna dezbarijera, za osoblje. Ona se ne puni, nego se u nju stavlja plastična posuda napunjena dezinficijensom. Dimenzije te dezbarijere iznose 1,05 m x 1 m x 0,08 m,  $V = 0,084 \text{ m}^3$ .

**Slika 1.3.** Dezbarijera za osoblje



#### 1.2.5. Transformatorska stanica

Kao izvor električne energije za potrebe farme peradi koristi se stupna trafostanica snage 10/0,4 kV.

#### 1.2.6. Šupa za stelju

Dimenzije šupe za stelju iznose 44,55 m x 14,40 m x 7 m. Služi za privremeno skladištenje stelje koja se upotrebljava u tehnološkom procesu proizvodnje. U sklopu šupe za stelju nalazi se prostorija sa hladnjačama za lešine. Hladnjača (ledenica) je volumena 400 l, a služi za privremeni smještaj uginule peradi.

#### 1.2.7. Upravna zgrada

Dimenzije upravne zgrade iznose 10,4 m x 27,85 m x 6,5 m. Koristi se za osobne potrebe radnika. U sklopu upravne zgrade nalazi se prostor za presvlačenje posjetitelja i radnika prije ulaska na farmu; sanitarni čvor i čajna kuhinja. U ovom objektu nalazi se i plinski protočni bojler snage 40 kW, kojim se grije voda za osobnu higijenu zaposlenih.

**Slika 1.4.** Slika upravne zgrade „Delovi“.



### 1.2.8. Kontejner za otpad

Koristi se pokretni metalni kontejner za otpad volumena 3 m<sup>3</sup>. Služi za privremeno skladištenje nastalog otpada. Nalazi se uz šupu za stelju.

**Slika 1.5.** Primjer kontejnera za otpad kakav se koristi na farmi „Delovi“



### 1.2.9. Agregatna stanica

Dimenzije agregatne stanice iznose 4 m x 5, 14 m x 3,15 m. U njoj je smješten dizel agregat snage 100 kW koji se koristi jedino u slučaju nestanka električne energije.

### 1.2.10. Drvena šupa

Za potrebe privremenog odlaganja priručnog alata koristi se drvena šupa smještena uz agregatnu stanicu. Koristi se drvena šupa dimenzija 4 m x 5 m x 3 m.

### 1.2.11. Ostali objekti

U sklopu postojećeg postrojenja nalazi se nekoliko objekata koji se više ne koriste. Na situaciji – blok dijagramu jasno je označen njihov položaj. To su:

- a) *prostor bivše lagune*
- b) *metalni silosi*
- c) *spremnici za silažu*
- d) *južni izlaz sa farme zajedno sa dezbarijerom*
- e) *porta*

## 1.3. Ostale tehnički povezane aktivnosti

### 1.3.1. Korištenje električne energije

Za ovu aktivnost služi niskonaponska trafostanica 10/0,4 kV.

### 1.3.2. Grijanje

Zagrijavanje objekata obavlja se sustavom plinskih infracrvenih grijalica. Sustav grijanja spojen je na postojeći vod zemnog plina. Koriste se infracrvene grijalice snage 5,5 kW (28 komada u svakom proizvodnom objektu) i infracrvene grijalice snage 3 kW (20 komada u svakom proizvodnom objektu).

### 1.3.3. Osvjetljenje

U svakom proizvodnom objektu nalazi se 78 komada sijalica, svaka snage 75 kW. Koriste se za osvjetljenje objekata.

### 1.3.4. Provjetravanje

U svakom proizvodnom objektu nalazi se devet krovnih ventilatora i devet zabatnih. Snaga svakog krovnog ventilatora iznosi 0,66 kW, dok snaga svakog zabatnog ventilatora iznosi 1,2 kW.

### 1.3.5. Zahvat vode iz bunara

Vodoopskrba farme riješena je iz vlastitog bunara preko crpne stanice.

### 1.3.6. Odvodnja

Sanitarne otpadne vode se odvođe u trodijelnu sabirnu jamu. Redovit odvoz saniranih otpadnih voda riješen je sa ovlaštenom pravnom osobom. Oborinske vode s manipulativnih površina se kao nezagađene upuštaju u okolni teren.

### 1.3.7. Postupanje s lešinama

Uginule životinje prikupljaju se i odlažu u ledenice za duboko zamrzavanje, kapaciteta 400 l, A+ razreda energetske učinkovitosti. Ledenice su smještene u prostoriji za uginule životinje koja se nalazi unutar šupe za stelju. Uginule životinje otpremaju se s lokacije peradnjaka u roku od 24 sata. Odvozi ih ovlaštena pravna osoba (Agroproteinka d.d., Sesevski Kraljevac). Godišnja količina uginulih životinja iznosi 4.200 komada purića.

### 1.3.8. Dezinfekcija

Dezinficijensi se upotrebljavaju kao 1 % otopina dezinficijensa, a imaju vodopravnu dozvolu za stavljanje u promet.

Sredstva za čišćenje i dezinfekciju koja se koriste pri provođenju zdravstvenih i higijensko-sanitarnih mjera u uzgojnim objektima, odobrena su i dozvoljena od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva i koriste se uz nadzor nadležne veterinarske službe.

Sva sredstva imaju sigurnosno-tehnički list i vodopravnu dozvolu, i koriste se sukladno uputama proizvođača i na način da ne onečišćuju okoliš.

Vindon d.o.o. ima vlastitu registriranu veterinarsku službu unutar koje se nalazi i DDD služba.

### 1.3.9. Korištenje struje u slučaju nestanka iste

Koristi se dizel agregat snage 100 kW. Agregat je smješten u agregatnoj stanici dimenzija 4 m x 5, 14 m x 3,15 m. Koristi se jedino u slučaju nestanka električne energije.

### 1.3.10. Osobne potrebe radnika

Koristi se upravna zgrada. Dimenzije te zgrade iznose 10,4 m x 27,85 m x 6,5 m. U sklopu upravne zgrade nalazi se prostor za presvlačenje posjetitelja i radnika prije ulaska na farmu; sanitarni čvor i čajna kuhinja.

### 1.3.11. Grijanje vode za sanitarne potrebe radnika

Za osobnu higijenu zaposlenih, odnosno za grijanje sanitarne vode koriste se plinski protočni bojler snage 40 kW.

### 1.3.12. Promet na farmi

Unutar farme nalazi se prometnica, nema parkirnih mjesta. Asfaltirano parkiralište nalazi se na istoj katastarskoj čestici kao i farma, ali izvan ograde farme. Ukupni opseg svih manipulativnih površina iznosi 2,075,km, a površina 1.16 ha. Manipulativne površine prolaze cijelom dužinom farme. Koriste se isključivo za dovoz i odvoz peradi, dopremu stelje i odvoz krutog stajskog gnoja. Promet osobnim vozila je zabranjen. Pristup farmi nalazi se sa zapadne strane, preko dezbarijere za vozila. Dezbarijera je projektirana tako da se najveći kotač vozila može u njoj okrenuti najmanje 1,5 puta.

### 1.3.13. Gospodarenje otpadom

Za vrijeme rada farme purana nastaje ambalaža od plastike i miješani komunalni otpad. Sav nastali otpad odvojeno se skuplja, privremeno odlaže u namjenske spremnike (s ključnim brojem otpada) i odvozi od strane ovlaštene pravne osobe. Otpad iz veterinarskih zahvata odnosno otpad od dijagnosticiranja, liječenja ili prevencije bolesti peradi (opasni otpad) koji čine ostaci lijekova u vlastitoj ambalaži i ostali medicinski materijal, pojavljuje se u manjim količinama, a njime gospodari ovlaštenu veterinar predajom ovlaštenoj osobi.

## 1.4. Infrastruktura

### 1.4.1. Vodoopskrba

Vodoopskrba farme riješena je iz vlastitog bunara preko crpne stanice. Voda se koristi za napajanje purica i za sanitarne potrebe zaposlenika. Za pročišćavanje vode iz bunara koriste se automatski uređaj (jednstruki filter) za uklanjanje željeza i mangana.

Potrošnja vode za napajanje purica za devet proizvodnih objekata iznosi 14 950 m<sup>3</sup>/godišnje. Za sanitarne potrebe zaposlenih dodatno se troši 30 m<sup>3</sup>/godišnje. Za potrebe dezbarijera dodatno se troši 32 m<sup>3</sup>/godišnje.

#### Potrošnja vode na postojećoj farmi

Potrošnja vode za napajanje purica iznosi 14 950 m<sup>3</sup>/godišnje.

#### Potrošnja vode prema BREF – u

Tablica 3.11. ILF BREF –a. Potrošnja vode kod napajanja različitih vrsta peradi po ciklusu godišnje (str. 104. ILF BREF –a):

Potrošnja vode po ciklusu (l/puricu/ ciklus):**70**

Godišnja potrošnja vode (l/puricu/god):**130 - 150**

Utvrđena je usklađenost s NRT.

### 1.4.2. Elektroopskrba

Lokacija postojećeg postrojenja priključena je na nisko naponsku električnu mrežu. Unutar kruga farme postoji trafostanica snage 10/0,4 kV. U slučaju nestanka električne energije koristi se dizel generator za proizvodnju električne energije snage 100 kW.

**Tablica 1.7.** Potrošnja električne energije po jedinici proizvoda

Br.	Proizvod	Jedinica	Potrošnja energije/purić			
			Električne energije		Toplinska energija GJ·jedin <sup>-1</sup>	Ukupno GJ /jedinica
			kWh·jedin <sup>-1</sup>	GJ·jedin <sup>-1</sup>		
1.	Purići: 100 800 kom	kom/god	5,46 kWh/kom/god	0,079 GJ/kom/god	-	0,079 GJ/kom/god

Godišnja potrošnja električne energije na postojećoj farmi „Delovi“ iznosi :

**550.903,00 kWh.**

Potrošnja električne energije prema BREF – u:

Prilikom uzgoja purića zabilježena je ukupna potrošnja energije između 1,4 i 1,5 kWh po puriću godišnje (str. 109. ILF BREF – a). U poglavlju 5. Best Available Techniques, ILF BREF – a, ne navode se točni podaci o potrošnji energije u kWh prilikom uzgoja purića, primjenom NRT. Navode se samo tehnike kojima je moguće smanjiti potrošnju energije. Podaci o potrošnji od 1,4 i 1,5 kWh po puriću godišnje, a koji se navode, zabilježeni su 2001. godine u Njemačkoj i Finskoj. S obzirom na klimatske promjene i položaj Republike Hrvatske u odnosu na te zemlje, za pretpostaviti je da je potrošnja energije veća nego u tim zemljama. Utvrđuje se usklađenost sa NRT.

#### 1.4.3. Plinske instalacije

Priključak na postojeću plinoopskrbnu mrežu nalazi se sa zapadne strane postojećeg postrojenja. Koriste se infracrvene grijalice snage 5,5 kW i infracrvene grijalice snage 3 kW.

#### 1.4.4. Instalacije zaštite od požara

Na lokaciji postojećeg postrojenja postoji vanjska i unutarnja hidrantska mreža, te je izvršen periodični pregled i ispitivanje navedenog od strane ovlaštene pravne osobe.

#### 1.4.5. Odvodnja

Tijekom rada postojećeg postrojenja nastaju:

- *Sanitarne otpadne vode*
- *Oborinske vode sa krovnih površina*
- *Oborinske vode sa manipulativnih površina*

Na farmi postoji izgrađeni sanitarni čvor, a sanitarne otpadne vode se odvede u vodonepropusnu trodijelnu sabirnu jamu. Redovit odvoz saniranih otpadnih voda riješen je sa ovlaštenom pravnom osobom. Oborinske vode s krovnih i manipulativnih površina se kao nezagađene upuštaju u okolni teren.

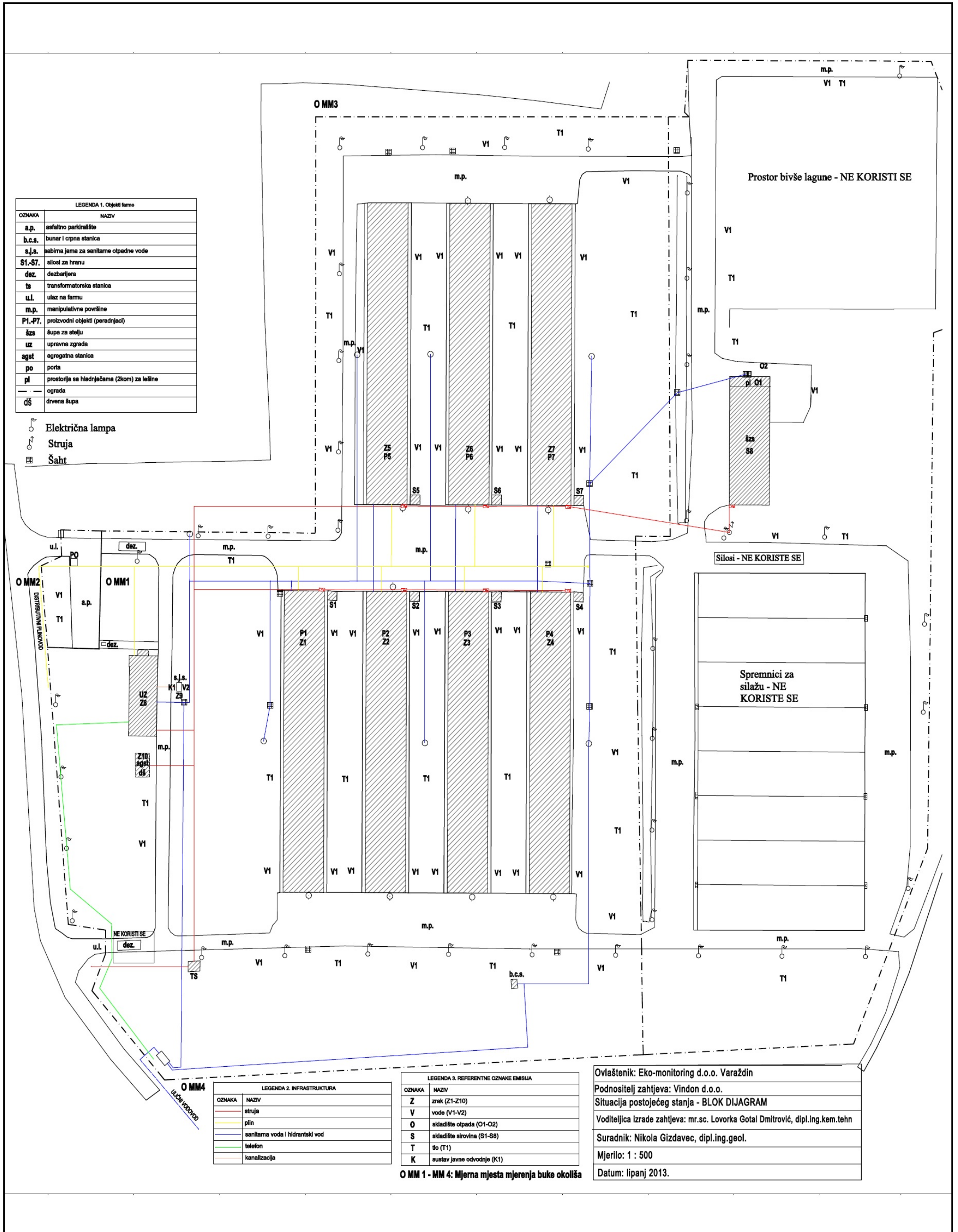
Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu, u postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša postojećeg postrojenja – farma purana Delovi, izdale su Obvezujuće vodopravno mišljenje (KLASA: 325-04/13-04/0024, URBROJ: 374-26-1-13-02, od 24. svibnja 2013.g) kojim:

- se dozvoljava ispuštanje sanitarnih otpadnih voda u količini cca 0,083 m<sup>3</sup>/dan u sabirnu jamu volumena 15,8 m<sup>3</sup>
- se dozvoljava ispuštanje otpadnih voda iz dezbarijera u neutvrđenoj količini u sustav javne odvodnje komunalnih otpadnih voda s uređajem za njihovo pročišćavanje
- se podnositelju zahtjeva nalaže da je u slučaju potrebe za pražnjenjem dezbarijera obavezan putem ovlaštenog laboratorija provoditi ispitivanje otpadnih voda iz dezbarijera uzimanjem uzorka prije svakog odvoženja na lokaciju konačnog ispuštanja u sustav javne odvodnje komunalnih otpadnih voda s uređajem za njihovo pročišćavanje. Ispitivanje je potrebno provoditi sukladno članku 12. i prilogu 1. tablica 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10). Ispitivanje otpadnih voda iz dezbarijera potrebno je obavljati na pH, klor slobodni i klor ukupni, sukladno članku 3. i prilogu 1. tablica 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda. Granične vrijednosti za ispuštanje u sustav javne odvodnje su sljedeće:
  - pH: 6,5 – 9,5
  - klor slobodni: 0,5 mg/l
  - klor ukupni: 1,0 mg/l
- podnositelj zahtjeva nije obavezan provoditi ispitivanja otpadnih voda koje mogu nastati tijekom čišćenja ledenice za privremeno skladištenje lešina uginulih životinja obzirom da je uvjete kojima moraju udovoljavati ovakvi objekti dužan ispunjavati sukladno Zakonu o veterinarstvu (NN 41/07 i 5/11)
- se sa stanovišta zaštite voda ne propisuje obveza provedbe redovitih ispitivanja sastava gnojiva nastalog u radu farme. Ispitivanja količine, sastava i kakvoće gnojiva provode se sukladno Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 32/10) i Pravilniku o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva (NN 56/08), čija provedba nije u nadležnosti vodnog gospodarstva.
- je podnositelj zahtjeva na zahtjev vodopravnog inspektora dužan obaviti kontrolno ispitivanje otpadnih voda, te površinskih i/ili podzemnih voda za koje postoji sumnja da su onečišćene s njegove farme, na pokazatelje koje zatraži vodopravni inspektor i čije granične vrijednosti emisija su propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10) i Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08).
- je izvješće o rezultatima redovitih ispitivanja otpadnih voda i kontrolnog ispitivanja otpadnih voda i /ili voda za koje se sumnja da su onečišćene s farme korisnika potrebno dostaviti Hrvatskim vodama, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu, Varaždin i vodopravnoj inspekciji sukladno članku 13. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda.
- odvodnja treba biti riješena razdjelnim sustavom interne kanalizacije.
- se sanitarne otpadne vode moraju ispuštati u nepropusnu sabirnu jamu zatvorenog tipa (bez ispusta i preljeva)
- je sadržaj sabirne jame potrebno putem ovlaštene pravne osobe redovito odvoziti na lokaciju konačnog ispuštanja u sustav javne odvodnje komunalnih otpadnih voda s uređajem za njihovo pročišćavanje
- se oborinske vode s krovova mogu ispuštati na okolni teren podnositelja zahtjeva ne čineći štete na susjednim česticama.
- je potrebno, temeljem ugovora sav gnoj odmah po izgnojavanju zbrinuti od strane vršitelja izgnojavanja, koji je dužan s istim gospodariti prema načelima dobre poljoprivredne prakse u korištenju gnojiva
- se objekti moraju čistiti mehaničkim suhim čišćenjem
- je skladištenje štetnih i opasnih tvari i manipulaciju s istima potrebno provoditi uz odgovarajuće mjere zaštite kojima će se spriječiti zagađivanje podzemnih i površinskih voda (odgovarajući spremnici/kontejneri, tankvane, vodonepropusnost podloge, natkrivanje prostora i dr.)
- se opasne i štetne otpadne tvari moraju predavati ovlaštenom sakupljaču na daljnje postupke
- je potrebno kontrolirati ispravnost građevina internog sustava odvodnje sukladno Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 03/11)
- je korisnik dužan posjedovati Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda te Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda, te se istih i pridržavati
- je tehničkom dokumentacijom potrebno predvidjeti i druge odgovarajuće mjere da ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.

Podnositelj zahtjeva vodi računa o potrošnji vode i to:

- Redovitom kontrolom i održavanje instalacija pitke vode
- Redovitim praćenjem i popravljanjem mjesta curenja od strane osoblja zaduženog za održavanje
- Za pojenje peradi koristi se sustav kapaljki niskog kapaciteta

## 2. Plan s prikazom lokacije zahvata s obuhvatom cijelog postrojenja (situacija)





### **3. Opis postrojenja**

Radi se o postojećem postrojenju – farmi peradi (purana), koja se nalazi u Koprivničko – križevačkoj županiji u Općini Novigrad Podravski na kč. br. 545 i 341/9, k.o. Delovi.

Prema Odluci Vlade Republike Hrvatske o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“ broj 15/13) lokacija postojećeg postrojenja ne nalazi se na ranjivom području na kojem je potrebno provoditi pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla.

Postojeća farma počela je sa radom 1982.g., a danas je zaposleno 10 radnika. Postrojenje nije certificirano prema normama, ali su pitanja okoliša uključena u svakodnevni rad postrojenja na način da su sve radnje vezane uz zaštitu okoliša i obaveze koje iz toga proizlaze povjerene upravitelju farme.

Kapacitet proizvodnje postojećeg postrojenja iznosi 100 800 komada peradi godišnje. Preračunato na uvjetna grla, to iznosi 1008 uvjetnih grla.

Postojeća farma sastoji se od 7 proizvodnih objekata (peradnjaka). Svaki proizvodni objekat sastoji se od proizvodnog dijela u koje je smještena perad i predprostora.

Vanjske dimenzije svih objekata iznose 103,75 m x 14,00 m x 3,07 m, ukupne vanjske površine od 1452,5 m<sup>2</sup>. Visina sljemena krovova iznosi 4,36 m ( $V = 6.332,9 \text{ m}^3$ ), dok je unutarnja visina zidova 3,07 m. Podovi objekata su armirano – betonski s hidroizolacijom. Krov objekata je dvostrešni – kosi krov. Konstrukcija je metalna s drvenim gredama. Pokrov krova su salonitne ploče. Izolacija je izvedena od mineralne vune. Grijanje je plinsko. Zagrijavanje objekata obavlja se sustavom infracrvenih grijalica. U sklopu svakog proizvodnog objekata nalaze se 3 reda rasvjete. U svakom redu nalazi se 26 komada sijalica, svaka snage 75 W. Ukupno ih ima 78 komada.

Purići se dopremaju na farmu iz valionice namjenskim vozilom u posebnim plastičnim kutijama koje se vraćaju natrag u valionicu. U tovilište se dovoze jednodnevni purići koji se tove do prosječne težine od 9,5 kg za pure i 19,5 kg za purane. Period tova traje različito, tj. za purice iznosi oko 15 tjedana, a za purane oko 22 tjedna.

Purići se smještaju na stelju koja se doprema neposredno prije početka tova u vozilima koja imaju potvrde o redovitoj dezinfekciji. Podnositelj zahtjeva u stelju dodaje mistral (MS Golddust) – instant suhi prah sa snažnim apsorpcijskom djelovanjem (150 %). To stvara suho okruženje s malim brojem bakterija što pridonosi zdravlju životinja, poboljšanju zaštite okoliša, udobnosti životinja i smanjenju rizika od kontaminacije.

Purići se hrane iz posebnih plitica veličine 40 cm i poje vodom iz pojilica. Pojilice su vretenastog oblika. U početku tova purići se hrane i poje prema volji, a u drugom tjednu, odnosno nakon desetak dana počinje privikavanje na automatski način hranjenja i pojenja.

Cjelokupni proces proizvodnje je automatiziran, sa proizvodnom tehnologijom i opremom koja prati najsuvremenije trendove. Za hranjenje u peradnjaku koristi se sistem s hranilicama. Kompletan sistem sastoji se od usisnog koša za hranu, dugih cijevi sa spiralom, pogonske jedinice i ovisnog sistema.

Sistem napajanja sastoji se od cijevi sa niplama s ugrađenim šalicama od nehrđajućeg čelika, priključka vode, medikatora za doziranje lijekova i cijevi za dotok vode.

Nakon završetka tova i isporuke purića, slijedi mehaničko čišćenje peradarnika tj. izgnojavanje. Gnoj se utovaruje u prikladna vozila – kamioni, prikolice te izvozi van farme. Koristi se kao sirovina u proizvodnji komposta.

**Slika 3.1.** Ugovor o izgnojavanju između operatera i tvrtke AGROEKO KOMPOST d.o.o.

VINDON d.o.o., Bjeliš bb, Slavonski Brod, OIB: 89230529680, zastupan po direktoru Mladenu Gajskom (u daljnjem tekstu: Naručitelj)

i

AGROEKO KOMPOST d.o.o., Breznica 40/B, Općina Breznica, OIB: 79646541269, zastupan po direktoru Ivanu Omaziću (u daljnjem tekstu: Izvršitelj)

zaključili su dana 10.12.2012. godine slijedeći:

## UGOVOR O IZGNOJAVANJU

### Članak 1.

Naručitelj naručuje, a Izvršitelj se obvezuje obaviti uslugu izgnojavanja farmi purana u vlasništvu VINDON – a d.o.o. (farme Delovi, Klokočevik, Zadubravlje, Sl. Kobaš i Banovci).

Uslugu izgnojavanja čine čišćenje proizvodnih objekata, utovar, odvoz i gospodarenje krutim stajskim gnojem (prerada u kompost).

### Članak 2.

Izvršitelj se obvezuje izvršiti ugovoreno izgnojavanje isključivo u periodu zadano od strane Naručitelja, a prema pisanom rasporedu.

### Članak 3.

Prilikom izgnojavanja, Izvršitelj je obavezan pridržavati se svih uputa o načinu izgnojavanja objekata od strane upravitelja farme ili po njemu ovlaštenog radnika.

Izgnojavanje se mora obaviti u točno određenom roku unutar međuturnusne pauze.

### Članak 4.

Bilo kakva oštećenja opreme ili uređaja, nastala od strane Izvršitelja ili od trećih osoba koje će obavljati izgnojavanje objekata za njegov račun, Izvršitelj se obvezuje osobno sanirati ili ovlastiti Naručitelja da angažira odgovarajuću stručnu osobu ili ustanovu da na račun Izvršitelja sanira oštećenje.

### Članak 5.

Izvršitelj se obvezuje Naručitelju na ime izgnojavanja farmi purana iz članka 1. platiti iznos od 50,00 kn (pedeset kuna) po objektu. U cijenu nije uračunat PDV.

### Članak 6.

Prije početka izgnojavanja, Naručitelj se obavezuje obaviti analizu krutog stajskog gnoja kojeg predaje Izvršitelju prema načelima dobre poljoprivredne prakse u korištenju gnojiva.

Analizu gnoja potrebno je obaviti za svaku partiju proizvedenog gnoja.

Partija proizvedenog gnoja je količina koja je proizvedena istim tehnoloških postupkom, pod istim uvjetima, utvrđene propisane kakvoće.

U slučaju da se tehnološki postupak i uvjeti proizvodnje ne mijenjaju, Naručitelj se obvezuje provoditi dvije analize gnoja godišnje.

Naručitelj usluge vodit će evidenciju o provedenim laboratorijskim analizama gnojiva i eventualnoj promjeni u tehnološkom procesu koja bi mogla utjecati na promjenu u sastavu gnojiva.

Prije izgnojavanja, Naručitelj mora Izvršitelju dati na uvid analizu gnoja.

#### Članak 7.

Potpisom ovog Ugovora, Izvršitelj daje suglasnost na kakvoću preuzetog gnoja, te potvrđuje da će preuzetim krutim stajskim gnojem gospodariti u skladu sa sljedećim načelima dobre poljoprivredne prakse u korištenju gnojiva:

- Izvršitelj se obavezuje nakon izgnojavanja preuzeti kruti stajski gnoj odvesti sa lokacije farme purana, te ga koristiti kao sirovinu u proizvodnji komposta.
- U slučaju skladištenja, Izvršitelj se obavezuje kruti stajski gnoj skladištiti na uređenom, natkrivenom i vodonepropusnom gnojštu (spremniku).
- U slučaju da će skladištenjem krutog stajskog gnoja nastati tekući dio, isti se mora sakupljati u vodonepropusnu jamu.
- Ako se kruti stajski gnoj bude skladištio na propusnom tlu, Izvršitelj će na dno buduće površine za odlaganje gnoja postaviti sloj teške gline ili vodonepropusne (polipropilenske) folije. Za pokrivanje krutog stajskog gnoja skladištenog na tlu koristit će nadstrešnicu ili polipropilensku foliju koja propušta zrak, ali ne i vodu.
- Izvršitelj mora imati odgovarajući atest o vodonepropusnosti folije i čuvati ga uz ostalu dokumentaciju.

#### Članak 8.

Ovaj Ugovor sklapa se na neodređeno vrijeme, s time da svaka strana ima pravo raskida ugovora u roku od 6 mjeseci od primitka pisane obavijesti onoga koji raskida Ugovor. U slučaju spora, ugovara se nadležnost suda prema mjestu tuženika.

#### Članak 9.

Ovaj Ugovor sklopljen je u dva primjerka, po jedan za svaku ugovornu stranu.

Za Naručitelja:

*Jajzeli*  
**VINDON d.o.o.**  
Slavonski Brod, Bjele bb.

**AGROEKO KOMPOST d.o.o.**  
Buzinica  
*Marković*  
OIB: 79846541269

**Slika 3.2.** Izvadak iz trgovačkog suda u Varaždinu tvrtke AGROEKO KOMPOST d.o.o.

<b>Nadležni sud</b>
Trgovački sud u Varaždinu
<b>MBS</b>
080709768
<b>OIB</b>
79646541269
<b>Tvrtka</b>
AGROEKO KOMPOST društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i proizvodnju AGROEKO KOMPOST d.o.o.
<b>Sjedište/adresa</b>
Breznica (Općina Breznica) Breznica 40/B
<b>Temeljni kapital</b>
20.000,00 kuna
<b>Pravni oblik</b>
društvo s ograničenom odgovornošću
<b>Predmet poslovanja</b>
* kupnja i prodaja robe * obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu * zastupanje inozemnih tvrtki * djelatnosti javnoga cestovnog prijevoza putnika i tereta u domaćem i međunarodnom prometu * prijevoz za vlastite potrebe * usluge skladištenja * projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina * nadzor nad gradnjom * stručni poslovi prostornog uređenja * proizvodnja PVC, ALU i metalne stolarije * pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane * pripremanje i usluživanje pića i napitaka * pružanje usluga smještaja * pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering) * promidžba (reklama i propaganda) * izrada svijeća * izrada cvjetnih aranžmana * proizvodnja biogoriva * proizvodnja komposta * proizvodnja gnojiva i poboljšivača tla * promet gnojivima i poboljšivačima tla * proizvodnja peleta i briketa * gospodarenje šumama * prerada drva, proizvodnja proizvoda od drva i pluta * proizvodnja predmeta od slame i pletarskih materijala * održavanje trasa dalekovoda, plinovoda, naftovoda i vodovoda * održavanje javnih površina * reciklaža * proizvodnja drvne biomase

- \* poljoprivredna djelatnost
- \* proizvodnja i uzgoj uzgojno valjanih životinja
- \* trgovina uzgojno valjanim životinjama i genetskim materijalom
- \* proizvodnja električne energije
- \* distribucija električne energije
- \* skupljanje otpada za potrebe drugih
- \* prijevoz otpada za potrebe drugih
- \* posredovanje u organiziranju uporabe i/ili zbrinjavanja otpada u ime drugih
- \* skupljanje, uporaba i/ili zbrinjavanje (obrada, odlaganje, spaljivanje i drugi načini zbrinjavanja otpada) odnosno djelatnost gospodarenja posebnim kategorijama otpada
- \* stavljanje na tržište sjemena
- \* stavljanje na tržište sadnog materijala

#### Osnivači/članovi društva

Marko Perković, OIB: 13801487399, putovnica: 003729644, GK/Frankfurt, Njemačka  
Njemačka, Bad Soden, Hubertushoehe 1  
- član društva

Ivan Omazić, OIB: 44536741204  
Zagreb, Donji Kraj 5  
- član društva

Denis Kovačić, OIB: 11801761783  
Breznica, Breznica 40/B  
- član društva

#### Osobe ovlaštene za zastupanje

Ivan Omazić, OIB: 44536741204  
Zagreb, Donji Kraj 5  
- direktor  
- zastupa pojedinačno i samostalno

Marko Perković, OIB: 13801487399  
Njemačka, Bad Soden, Hubertushoehe 1  
- prokurist

Denis Kovačić, OIB: 11801761783  
Breznica, Breznica 40/B  
- direktor  
- zastupa društvo pojedinačno i samostalno

#### Pravni odnosi

##### Temeljni akt:

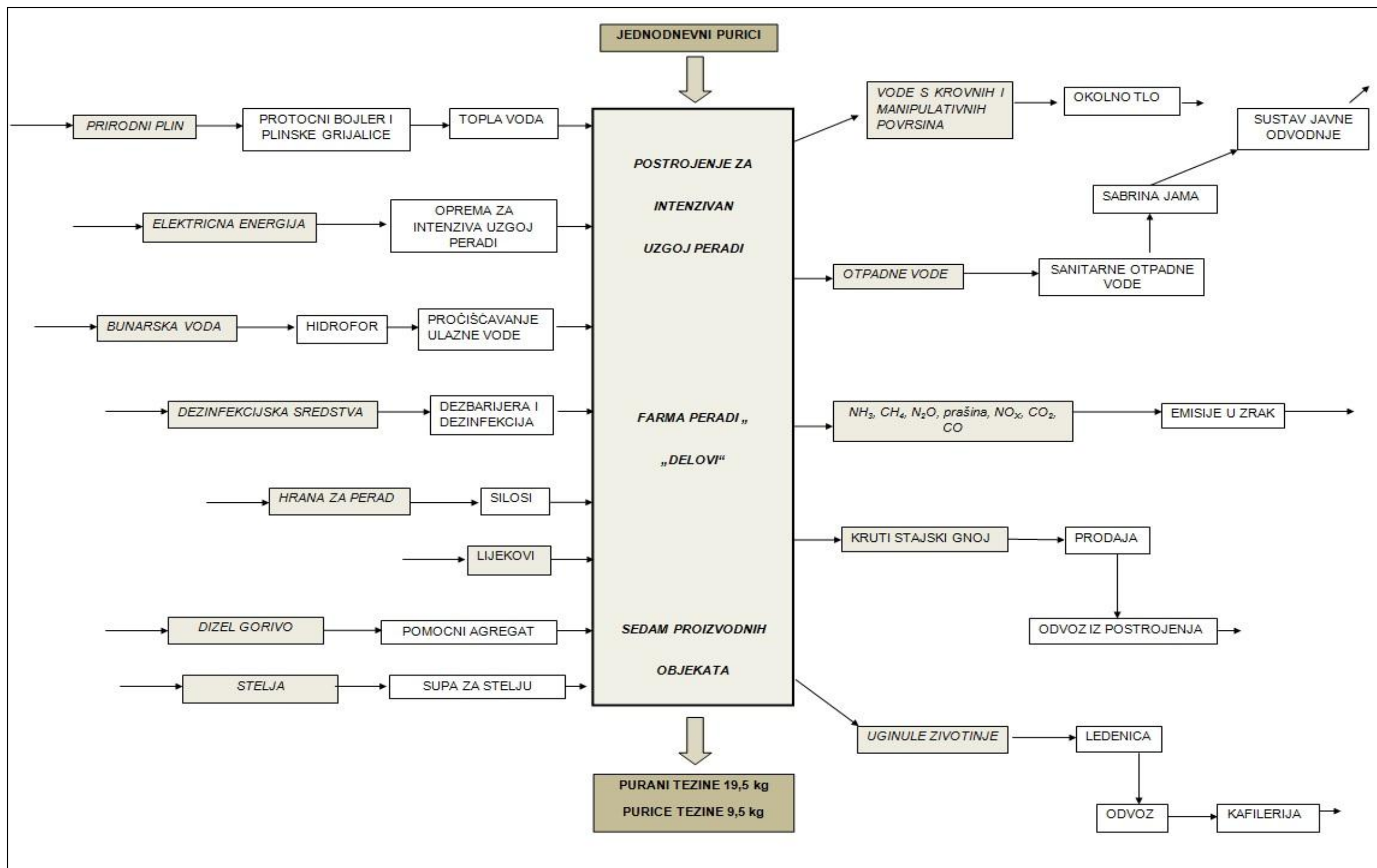
Društveni ugovor od 07.10.2009. godine (sedmi listopada dvijetisućedevete), položen u zbirku isprava

Odlukom Skupštine od 21.10.2010. godine Društveni ugovor od 07.10.2009. godine izmijenjen je u čl. 1. uvodne odredbe, u čl. 2. o tvrtki i sjedištu društva, u čl. 3. o predmetu poslovanja, u čl. 4. o temeljnom kapitalu i u čl. 6. o poslovnim udjelima, te je donijet novi Društveni ugovor od 21.10.2010. godine.

#### Financijska izvješća

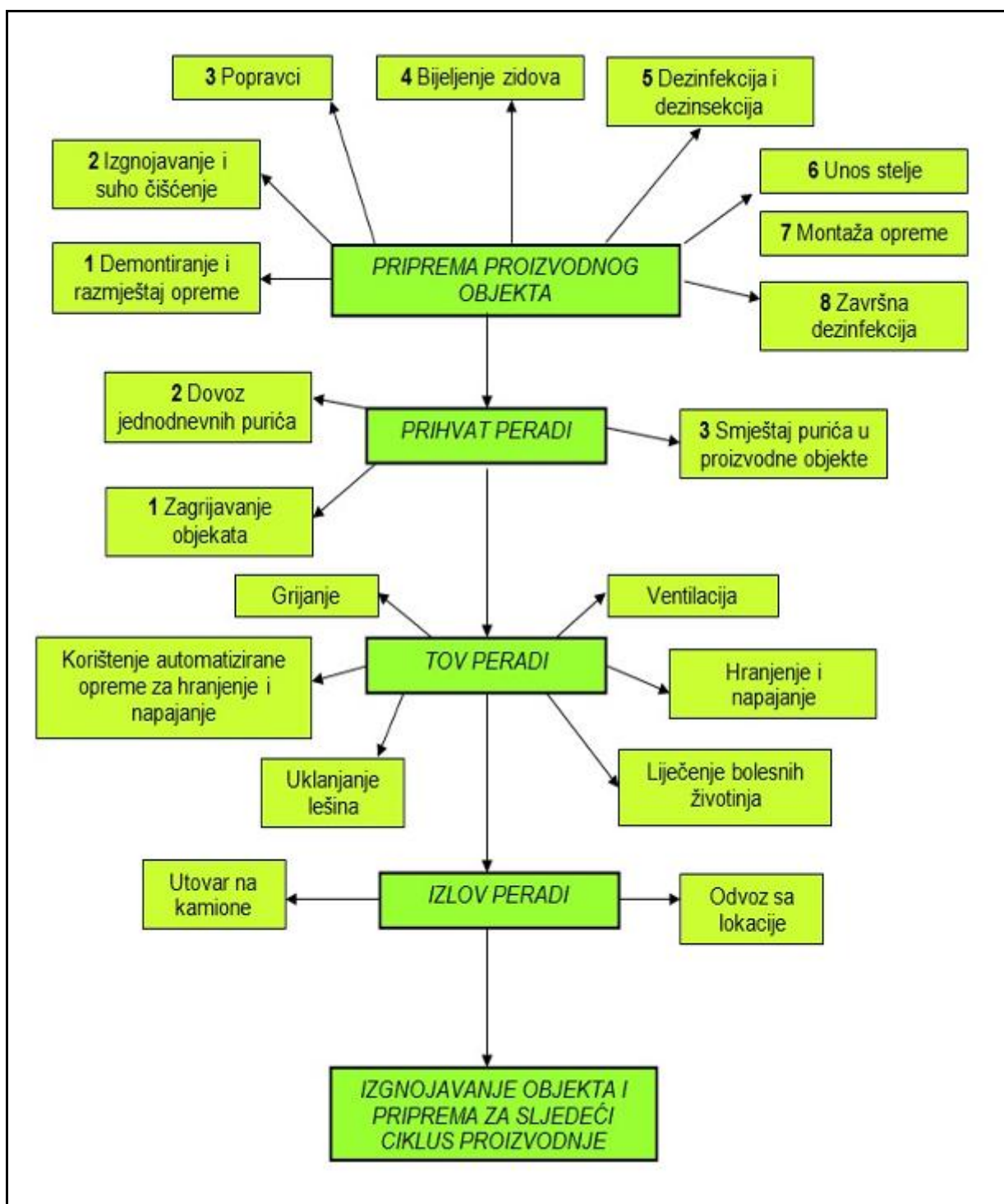
Datum predaje Godina Obračunsko razdoblje  
26.06.2012 2011 01.01.2011 - 31.12.2011

#### 4. Blok dijagram postrojenja prema posebnim tehnološkim dijelovima

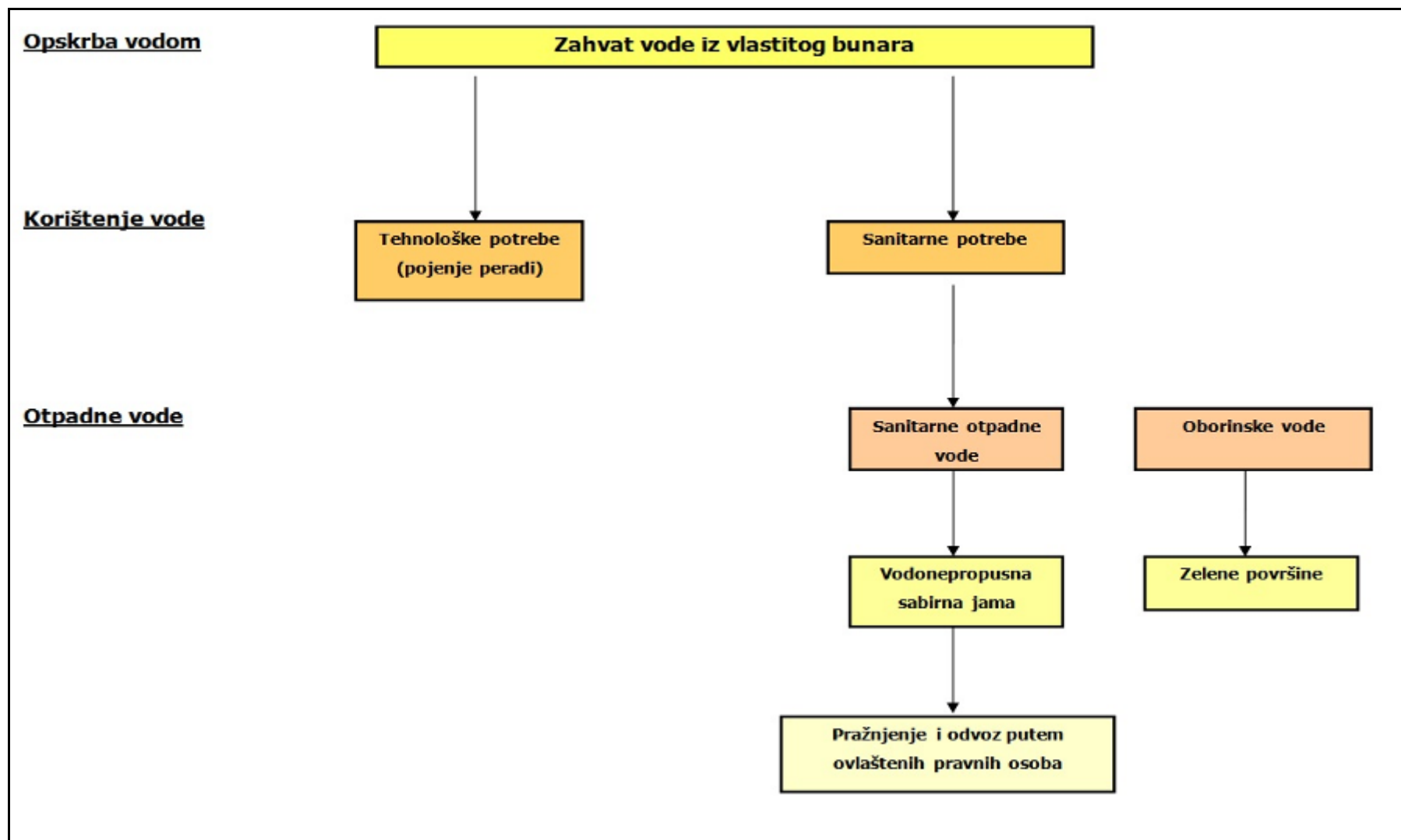


## 5. Procesni dijagrami toka

### 5.1. Procesni dijagram proizvodnog procesa



## 5.2. Procesni dijagram upravljanja otpadnim vodama.





## **6. Procesna dokumentacija postrojenja**

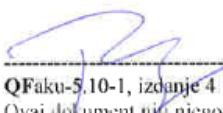
- Liste o izvršenoj sanaciji farme u remontu
- Lista čišćenja vodoopskrbnog sustava u remontu
- Zapisnik o prihvatu purića
- Tablica poslova na farmi
- Tovna lista
- Lista izmjene dezbarijere
- Knjiga kontrole posjetitelja
- Lista vegetacije
- Tablica smjese za puransku proizvodnju
- Lista izvršene deratizacije
- Lista zaprimanja stelje
- Lista čišćenja skladišta za stelju
- Lista provjere ispravnosti agregata
- Lista održavanja čistoće radne kućice
- Program imunoprofilakse za farme
- Lista terapije
- Registar posjetitelja
- Knjiga uginuća - upisivanje lešina
- Registar životinja - kartica Hrvatskog stočarskog selekcijskog centra sa Jedinstvenim Identifikacijskim Brojem Gospodarstva

## **7. Sva ostala dokumentacija koja je potrebna radi objašnjenja svih obilježja i uvjeta provođenja predmetne djelatnosti koja se obavlja u postrojenju**

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 110/07)
- Uredba o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 114/08)
- Intenzivan uzgoj peradi i svinja (RDNRT: Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs iz lipnja 2003.)
- Skladišne emisije (RDNRT: Reference Document on Best Available Techniques for Emissions from Storage iz srpnja 2006.)
- Energetske učinkovitosti (RDNRT: Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency iz veljače 2009.)
- Sustave monitoringa (RDNRT: Reference Document on Best Available Techniques for General Principles of Monitoring iz srpnja 2003.)

**Prilog 7.1.** Dio Izvještaja o mjerenju buke okoliša, Laboratorija za akustična mjerenja, tvrtke „ZAGREBINSPEKT d.o.o.“, Broj izvještaja: 24-AL 153-110/13, od 31.05.2013.g.


**Tablica 7.1.** Rezultati mjerenja za dnevne uvjete.

OPIS MJERNOG MJESTA	IZMJERENA RAZINA BUKE [dB] (A)			Tonalno prilagod K <sub>T</sub> Impulsno prilagod K <sub>I</sub>	Prilago. radi pozic. mikrof. K <sub>kor</sub>	OCJENSK A ekvivalent na razina buke L <sub>RA,eq</sub> [dB] (A)	DOPUŠTE NA ekvivalent na razina buke L <sub>RA,eq</sub> [dB] (A)
	REZIDUA L <sub>NA</sub> razina buke L <sub>res</sub> [dB] (A)	EKVIVAL ENTNA razina buke L <sub>A,eq</sub> [dB] (A)	KORIGIR ANA razina buke L <sub>corr</sub> [dB] (A)				
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>VINDON – Farma za uzgoj i tov purana Delovi</b> DELOVI, Delovi b.b., 48000 Koprivnica k.č.br. 545 i 341/9, k.o. Delovi							
<b>RAZINA BUKE OKOLIŠA UNUTAR I IZVAN FARME</b> –na granici parcele, –mjerenje vršeno kod rada svih izvora buke							
1. Unutar FARME – MM 1, ispred upravne zgrade	45,6	56,8	--	--	--	56,8	80,0
2. Ispred FARME – MM 2, ispred glavnog ulaza / izlaza	48,9	49,8	--	--	--	49,8	65,0
3. Ispred FARME – MM 3, sjeverno prema naselju Hlebine	48,8	53,2	--	--	--	53,3	80,0
4. Ispred FARME – MM 4, južno prema naselju Delovi	48,7	49,5	--	--	--	49,5	65,0
<p>NAPOMENA:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prikazani rezultati su srednja vrijednost pet (5) uzastopnih mjerenja na istom mjernom mjestu, radi postizanja veće točnosti mjernih rezultata.</li> <li>2. Kod mjerenja objekti u uobičajenom načinu rada, a u pojedinim objektima je rad sustava ventilacije ručno uključen,</li> <li>3. Ocjena vršena za zonu 5 – procjena laboratorija prema lokaciji građevine,</li> <li>4. Promet na prometnicama u blizini farme – slabog intenziteta, promet vozila je približno ujednačen tijekom dana i večeri,</li> <li>5. Mjerenje razine buke okoliša je izvršeno kod isključenog agregata za električnu energiju, a zatim kada je isti bio uključen, simulirajući pojedinačni kratkotrajni rad kod servisiranja ili nestanka električne energije.</li> <li>6. Mjerenje buke kod rada alarmne sirene nije vršeno, obzirom da je razina zvuka različitim propisima propisana višm za najmanje 10 dB(A) iznad uobičajene radne buke, u ovom slučaju radne buke farme.</li> </ol>							
<p>  <b>QFaku-5.10-1</b>, izdanje 4  Ovaj dokument nije njegov bilo koji dio nije dozvoljeno umnožavati bez pismene suglasnosti Zagrebinspekt d.o.o.  Stranica 11 od 17</p>							

**Tablica 7.2.** Rezultati mjerenja za noćne uvjete.

OPIS MJERNOG MJESTA	IZMJERENA RAZINA BUKE [dB] (A)			Tonalno prilagod KT Impulsno prilagod Ki	Prilago. radi pozic. mikrof. Kkor	OCJENSK A ekvivalent na razina buke LRA,eq [dB] (A)	DOPUŠTE NA ekvivalent na razina buke LRA,eq [dB] (A)
	REZIDUA LNA razina buke Lres [dB] (A)	EKVIVAL ENTNA razina buke LA,eq [dB] (A)	KORIGIR ANA razina buke Lcorr [dB] (A)				
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>VINDON – Farma za uzgoj i tov purana Delovi</b> DELOVI, Delovi b.b., 48000 Koprivnica k.č.br. 545 i 341/9, k.o. Delovi							
<b>RAZINA BUKE OKOLIŠA UNUTAR I IZVAN FARME</b> –na granici poarcele, –mjerjenje vršeno kod rada svih izvora buke							
1. Unutar FARME – MM 1, ispred upravne zgrade	45,5	56,8	--	--	--	56,8	80,0
2. Ispred FARME – MM 2, ispred glavnog ulaza / izlaza	48,9	49,7	--	--	--	49,7	50,0
3. Ispred FARME – MM 3, sjeverno prema naselju Hlebine	48,7	53,5	--	--	--	53,5	80,0
4. Ispred FARME – MM 4, južno prema naselju Delovi	48,8	49,7	--	--	--	49,7	50,0
<p>NAPOMENA:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prikazani rezultati su srednja vrijednost pet (5) uzastopnih mjerenja na istom mjernom mjestu, radi postizanja veće točnosti mjernih rezultata.</li> <li>2. Kod mjerenja objekti u uobičajenom načinu rada, a u pojedinim objektima je rad sustava ventilacije ručno uključen,</li> <li>3. Ocjena vršena za zonu 5 – procjena laboratorija prema lokaciji građevine,</li> <li>4. Promet na prometnicama u blizini farme – slabog intenziteta, promet vozila je približno ujednačen tijekom dana i večeri,</li> <li>5. Mjerenje razine buke okoliša je izvršeno kod isključenog agregata za električnu energiju, a zatim kada je isti bio uključen, simulirajući pojedinačni kratkotrajni rad kod servisiranja ili nestanka električne energije.</li> <li>6. Mjerenje buke kod rada alarmne sirene nije vršeno, obzirom da je razina zvuka različitim propisima propisana višim za najmanje 10 dB(A) iznad uobičajene radne buke, u ovom slučaju radne buke farme.</li> </ol>							

Slika 7.1. Zaključak mjerenja.

	<b>„ZAGREBINSPEKT“</b> d.o.o. za kontrolu i inženjering 10000 ZAGREB, Draškovićeve 29 tel.: 01/46 12 940, tel/fax: 01/46 13 002	
LABORATORIJ ZA AKUSTIČNA MJERENJA		Obrazac: QZ-5.10-1
Broj izvještaja: 27-AL153-110/13		U Zagrebu, datum: 2013-05-31
<b>8. ZAKLJUČAK MJERENJA</b>		
Razina buke okoliša <i>ne prelazi</i> dopuštene granice u navedenim prostorijama i prostorima, tj. buka u lokalu kod rada svih izvora buke, <i>ne utječe</i> na osnovnu buku okoline – <i>kod rada ugrađene oprema, uređaja i instalaciju na objektima farme, te kod izvođenja pojedinih aktivnosti tijekom rada farme.</i>		
Ocjena razine buke donijeta je za stambeni i poslovni prostor prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN br. 145/04).		
<b>Završne napomene i mišljenja:</b> I. xx		
Mjerenje izvršili (potpis):		
1. 		
2. 		
Na osnovu provedenog mjerenja <b>razina buke okoliša u:</b>		
<b>VINDON – Farma za uzgoj i tov purana Delovi</b> DELOVI, Delovi b.b., 48000 Koprivnica k.č.br. 545 i 341/9, k.o. Delovi		
u dnevnim / večernjim i noćnim uvjetima,		
a koju emitiraju navedeni izvori buke iz poslovnog prostora, točka 3. i koja se širi u okolni prostor prema rezultatima mjerenja, točka 7. <i>ne prekoračuje</i> dopuštene razine, tj. <i>ne utječe na buku okoline</i> , te time <i>ne šteti</i> zdravlju korisnika stambenih i poslovnih prostora u najbližoj okolini.		

Slika 7.2. Prikaz mjernih mjesta, nije u mjerilu.

