



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA : UP/I 351-03/13-02/73

URBROJ: 517-06-2-2-1-14-29

Zagreb, 10. rujna 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine”, br. 110/07), a u svezi članka 277. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine”, br. 80/13) i točke 6.6.a Priloga I. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 114/08), povodom zahtjeva operatera Marijančanka d.o.o., sa sjedištem u Marijancima, Bana Josipa Jelačića 29, radi utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za postojeće postrojenje farma kokoši nesilica Marijančanka, donosi

**RJEŠENJE**

o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša

**I. Za postrojenje – postojeće postrojenje farma kokoši nesilica Marijančanka, na lokaciji Glavna 5, Marijanski Ivanovci, operatera Marijančanka d.o.o., sa sjedištem u Marijancima, Bana Josipa Jelačića 29, utvrđuju se objedinjeni uvjeti zaštite okoliša u točki II. Izreke ovog rješenja.**

**II.1. Objedinjeni uvjeti zaštite okoliša utvrđeni su u obliku Knjige koja prileži ovom rješenju i sastavni je dio izreke Rješenja.**

**II.2. U ovom rješenju nema zaštićenih, odnosno tajnih podataka u vezi rada predmetnog postrojenja.**

**II.3. Tehničko-tehnološko rješenje postojećeg postrojenja farme kokoši nesilica Marijančanka, za koje su ovim rješenjem utvrđeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša, sastavni je dio ovoga rješenja i prileži mu unutar Knjige iz točke II.1. ove izreke.**

**II.4. Ovo rješenje važi pet godina.**

**III. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.**

**IV. Operater je dužan podatke o praćenju emisija iz postrojenja kao i podatke o opterećenjima dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša.**

**V. Ovo rješenje dostavlja se Agenciji radi upisa u Očevidnik uporabnih dozvola kojima su utvrđeni objedinjeni uvjeti zaštite okoliša i rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeća postrojenja.**

### **Obrazloženje**

Operater, Marijančanka d.o.o., Glavna 5, Marijanski Ivanovci, podnio je 5. srpnja 2013. godine Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša za predmetnu farmu (u daljnjem tekstu: Zahtjev). Tehničko-tehnološko rješenje koje je priloženo uz zahtjev, prema narudžbi operatera u skladu s odredbama članka 7. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine”, br. 114/08), izradio je ovlaštenik Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d. iz Osijeka.

Po zahtjevu je proveden postupak primjenom odgovarajućih odredbi slijedećih propisa:

1. Zakona o zaštiti okoliša (u daljnjem tekstu: Zakon),
2. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Uredba)
3. Posebnih propisa o zaštiti pojedinih sastavnica okoliša i posebnih propisa o zaštiti od pojedinih opterećenja i
4. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (u daljnjem tekstu Uredba o ISJ).

O Zahtjevu je na propisani način informirana javnost i zainteresirana javnost u razdoblju od 4. veljače do 6. ožujka 2014. godine.

Sukladno odredbi članka 9. stavka 1. Uredbe, dopisom od 9. siječnja 2014. godine (KLASA: 351-03/13-02/73, UR.BROJ: 517-06-2-2-1-14-8) dostavljeni su Zahtjev i Tehničko-tehnološko rješenje na mišljenje i utvrđivanje uvjeta za postrojenje prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja te druge posebne uvjete tijelima i/ili osobama nadležnim prema posebnim propisima: Ministarstvu zdravlja, Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, Upravi za zaštitu prirode, Sektoru za otpad i Sektoru za atmosferu, more i tlo te Ministarstvu poljoprivrede, Upravi gospodarenja vodama.

Ministarstvo je zaprimilo uvjete i mišljenja: obvezujuće vodopravno mišljenje Hrvatskih voda Ministarstva poljoprivrede od 27. svibnja 2014. godine (KLASA: 325-04/14-04/4, URBROJ: 374-22-3-14-4), mišljenje Sektora za održivi razvoj Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: 351-04/14-08/9, URBROJ: 517-06-3-2-1-14-2) od 7. veljače 2014. godine, uvjeti Ministarstva zdravlja od 20. veljače 2014. godine (KLASA: 351-02/14-01/3, URBROJ: 534-09-1-1-1/5-14-2) i mišljenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode (službeno, interno) od 21. veljače 2014. godine.

Sva pribavljena mišljenja i uvjete Ministarstvo je Zaključkom (KLASA: 351-03/13-02/73, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-12) od 21. veljače 2014. i dopisom (KLASA: 351-03/13-02/73, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-12) od 10. ožujka 2014. dostavilo operateru kako bi ih uz pomoć svog ovlaštenika ugradio u mjere i tehnike za predmetnu farmu. Do dana izdavanja ovog Rješenja Sektor za atmosferu, more i tlo Ministarstva zaštite okoliša i prirode nije dostavio svoje uvjete ni mišljenje na Zahtjev.

Javna rasprava o Zahtjevu s Tehničko-tehnološkim rješenjem radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupku odlučivanja o predmetnom zahtjevu sukladno odredbama članka 139. stavka 2. Zakona održana je u razdoblju od 18. travnja do 19. svibnja 2014. godine. Tijekom javne rasprave, javni uvid u Zahtjev s Tehničko-tehnološkim rješenjem omogućen je u prostorijama Općine Marijanci, Kralja Zvonimira 2, Marijanci. Za vrijeme javne rasprave održano je jedno javno izlaganje 13. svibnja 2014. godine u Općini Marijanci. Prema Izvješću o održanoj javnoj raspravi (KLASA: 351-03/14-06/7, URBROJ: 2158/1-01-14/07-14-6) od 3. lipnja 2014. nije zaprimljena niti jedna primjedba, prijedlog i mišljenje javnosti i zainteresirane javnosti na Zahtjev s Tehničko-tehnološkim rješenjem.

Ministarstvo je u predmetnom postupku razmotrilo navode iz zahtjeva i svu dokumentaciju u predmetu, a poglavito mišljenja i uvjete tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima i buduću

da mišljenja, primjedbi i prijedloga javnosti i zainteresirane javnosti iz javne rasprave nije bilo, primjenom važećih propisa koji se odnose na predmetno postrojenje, na temelju svega navedenog utvrdilo da je zahtjev operatera osnovan te da je postojeće postrojenje iz točke I. izreke ovog rješenja utvrdilo objedinjene uvjete zaštite okoliša kako stoji u izreci pod točkom II. ovog rješenja.

Točka I. i točka II. izreke ovog rješenja utemeljene su na odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša, na referentnim dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama te na utvrđenim činjenicama i važećim propisima kako slijedi:

## 1. UVJETI OKOLIŠA

- 1.1. Popis aktivnosti u postrojenju koje potpadaju pod obveze iz rješenja temelje se na odredbama Uredbe i na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz referentnih dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama (RDNRT).
- 1.2. Procesi se temelje na odredbama Uredbe i na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za intenzivan uzgoj svinja i peradi, RDNRT za emisije iz spremnika, RDNRT za energetska učinkovitost, RDNRT za monitoring.
- 1.3. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja temelje se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za intenzivan uzgoj svinja i peradi, RDNRT za emisije iz spremnika, RDNRT za energetska učinkovitost, RDNRT za monitoring.
- 1.4. Gospodarenje otpadom iz postrojenja temelji se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za intenzivan uzgoj svinja i peradi, odredbama Priloga III Direktive 2010/75/EU, Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13), Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 23/14 i 51/14), Zakonu o veterinarstvu („Narodne novine“, br. 82/13 i 148/13), Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada („Narodne novine“, br. 50/05, 39/09).
- 1.5. Učinkovito korištenje voda temelji se na odredbama:  
Pravilnika o obračunu i naplati naknade za korištenje voda („Narodne novine“, br. 84/10 i 146/12), Uredbe o visini naknade za korištenje voda („Narodne novine“, br. 82/10, 83/12 i 10/14).
- 1.6. Korištenje energije i energetska efikasnost temelje na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za energetska učinkovitost.
- 1.7. Sprečavanje akcidenta temelji se na utvrđivanju najboljih raspoloživih tehnika iz RDNRT za za intenzivan uzgoj svinja i peradi i odredbama Priloga III Direktive 2010/75/EU.
- 1.8. Sustav praćenja (monitoring) temelji se na odredbama:  
Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju („Narodne novine“, br. 125/13 i 141/13), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13 i 43/14), Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“, br. 3/11), I Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, br. 15/13), Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, br. 9/14) i Zakon o gnojivima i poboljšivačima tla („Narodne novine“, br. 163/03, 40/07, 81/13 i 14/14).
- 1.9. Način uklanjanja postrojenja i povratak lokacije u zadovoljavajuće stanje temelji se na Uredbi o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 114/08) te na odredbama Priloga III Direktive 2010/75/EU.

## 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJE

2.1. Emisije u vode temelje se na Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13 i 43/14), Pravilnika o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, br. 9/14), Zakona o gnojivima i poboljšivačima tla („Narodne novine“, br. 163/13, 40/07, 81/13 i 14/14).

## 3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Nisu utvrđeni uvjeti izvan postrojenja.

## 4. PROGRAM POBOLJŠANJA

Program poboljšanja temelji se na Politici i sustavu upravljanja okolišem tvrtke Marijančanka d.o.o.

## 5. UVJETI ZAŠTITE NA RADU

Ne određuju se u ovom postupku jer se uvjeti zaštite na radu određuju u postupku prema posebnim zahtjevima kojima se određuje zaštita na radu.

## 6. OBVEZE ČUVANJA PODATAKA I ODRŽAVANJA INFORMACIJSKOG SUSTAVA

temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13), Uredbe o informacijskom sustava zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 68/08) i Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 35/08).

7. OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA PREMA ZAKONU temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13), Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 64/08), Uredbe o informacijskom sustava zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 68/08) i Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 35/08).

8. OBVEZE PO EKONOMSKIM INSTRUMENTIMA ZAŠTITE OKOLIŠA temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13), Zakona o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost („Narodne novine“, br. 107/03 i 144/12), Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 35/08), Uredbe o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i približim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon („Narodne novine“, br. 02/04), Pravilnika o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon („Narodne novine“, br. 20/04), Pravilnika o obračunavanju i plaćanju naknade za zaštitu voda („Narodne novine“, br. 83/10 i 160/13), Uredbe o visini vodnog doprinosa („Narodne novine“, br. 78/10, 76/11 i 19/12), Zakona o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13), Uredbe o visini naknade za korištenje voda („Narodne novine“, br. 82/10, 83/12 i 10/14) i Uredbe o visini naknade za zaštitu voda („Narodne novine“, br. 82/10 i 83/12).

Točka II.4. izreke rješenja utemeljena je na odredbi članka 236. stavka 2. Zakona kojim je određeno važenje rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje.

Točka III. izreke rješenja temelji se na odredbama članka 137. stavka 1. i članka 140. stavka 5. Zakona, a uključuje i primjenu odredbi Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša i Uredbe o ISJ kojima je uređeno obavještanje javnosti i zainteresirane javnosti o rješenju kojim je odlučeno o zahtjevu.

Točka IV. izreke rješenja utemeljena je na odredbi članka 26. Uredbe, članka 121. stavka 3. i 4. Zakona, a uključuje i primjenu odredbi Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, broj 35/08) kojima je uređena dostava podataka u registar.

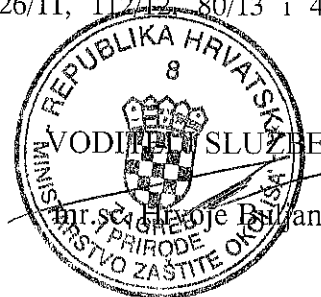
Točka V. izreke rješenja utemeljena je na odredbi članka 96. Zakona.

Temeljem svega naprijed utvrđenoga odlučeno je kao u izreci ovoga rješenja.

#### **UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Protiv ovoga rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi Upravnom sudu u Osijeku, Županijska 5, Osijek, u roku od 30 dana od dana dostave ovoga rješenja. Tužba se predaje navedenom Upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 80/13 i 40/14).



#### Dostaviti:

1. Marijančanka d.o.o., Bana Josipa Jelačića 29, Marijanci (**R, s povratnicom**)
2. Agencija za zaštitu okoliša, Trg maršala Tita 8, Zagreb
3. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za inspeksijske poslove, ovdje
4. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje

# **KNJIGA OBJEDINJENIH UVJETA ZAŠTITE OKOLIŠA S TEHNIČKO – TEHNOLOŠKIM RJEŠENJEM ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE FARME KOKA NESILICA MARIJANČANKA, OPĆINA MARIJANCI**

## **1. UVJETI OKOLIŠA**

### **1.1. Popis aktivnosti u postrojenju koje potpadaju pod obveze iz rješenja**

1.1.1. Rad farme koka nesilica Marijančanka sastoji se od sljedećih proizvodnih cjelina:

- 1.1.1.1. uzgoj pilenki
- 1.1.1.2. proizvodnja jaja (nesilice)
- 1.1.1.3. pakirni centar

1.1.2. Rad postrojenja farme koka nesilica Marijančanka sastoji se od sljedećih pomoćnih tehroloških cjelina:

- 1.1.2.1. Opskrba vodom
- 1.1.2.2. Sustav za grijanje
- 1.1.2.3. Sustav za hranjenje
- 1.1.2.4. Sustav za napajanje
- 1.1.2.5. Sustav za izgnojavanje
- 1.1.2.6. Sustav za osvjetljenje
- 1.1.2.7. Sustav za ventilaciju
- 1.1.2.8. Sustav za skupljanje jaja
- 1.1.2.9. Sustav za odvodnju otpadnih voda
- 1.1.2.10. Zbrinjavanje otpadnih voda
- 1.1.2.11. Zbrinjavanje gnoja
- 1.1.2.12. Zbrinjavanje uginulih životinja
- 1.1.2.13. Skladištenje i zbrinjavanje otpada
- 1.1.2.14. Pranje i dezinfekcija uzgojnih i proizvodnih objekata
- 1.1.2.15. Održavanje

### **1.2. Procesi**

Namjena postrojenja je intenzivni uzgoj pilenki i držanje nesilica za proizvodnju konzumnih jaja. Trenutni kapacitet postojeće farme je 43 000 mjesta za nesilice i 50 000 mjesta za pilenke. Nije planiran završetak rada farme koka nesilica Marijančanka.

1.2.1. U procesima će se koristiti slijedeće sirovine:

<i>Postrojenje</i>	<i>Sirovine, sekundarne sirovine, druge tvari</i>	<i>Godišnja potrošnja Iskoristivost</i>
Peradarnjaci	Voda	5 475 m <sup>3</sup>
	Slama	20 t
	Piljevina	4 t
	Smjesa za hranjenje 1-8 tjedan	216 t
	Smjesa za hranjenje 9-17 tjedan	252 t
	Smjesa za hranjenje 18-40 tjedan	860 t
	Mineral detox	3 – 5 t
	Monokalcij fosfat	25 – 30 t
	Sal-curb	4 – 6 t

1.2.2. Skladištenje sirovina i ostalih tvari:

<i>Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom</i>	<i>Predviđeni kapacitet</i>	<i>Tehnička karakterizacija</i>
Skladište jaja i ambalaže za dnevne potrebe	Kapacitet skladišta jaja je 900 transportnih kutija, odnosno za 325.000 kom. jaja (proizvodnja od 10 dana).	Hlađeni skladišni prostor za privremeni prihvata jaja.
Nadstrešnica	24,4 x 12,2 m	Prostor za smještaj mehanizacije i opreme te je u podu izveden konusni usipni koš za istresanje sirovog zrna.
Sušara	Nazivni kapacitet Q= 2 000 kg/h	Kontinuirana sa periodičnim izuzimanjem.
Silos za hranu	Za žitarice 3 silosa: 2 x 300 t, 1 x 600 t, Za krmne smjese 6 silosa: 2 x 10 t, 4 x 15 t	Silos za prihvata i skladištenje žitarica i krmnih smjesa.
Skladište ambalaže	8 x 14 m	Skladište ambalaže za potrebe farme.
Skladište ambalaže za dnevne potrebe	Podlošci i Pakiranje jaja od 10 kom za 35 000 do 40 000 jaja dnevno.	Skladišni prostor za ambalaže za dnevne potrebe.
Spremište	1,2 x 0,4 x 1,8 m	Ormar za skladištenje dezinfekcijskih sredstava.
Odlagališta za gnoj	496 m <sup>2</sup>	Vodonepropusna folija za odlaganje peradarskog gnoja.
Škrinje za prikupljanje uginulih životinja i škart jaja	2 x 350 l	Dvije manje škrinje za privremeno skladištenje do odvoza od strane ovlaštene tvrtke.
Hidroforsko postrojenje	Hidroforske pumpe 3 komada, snage 1,5 kW.	Prostor za smještaj hidroforske posude i opreme za predtretman vode.
Hidroforsko postrojenje	Hidroforska pumpa snage 3 kW	Prostor za smještaj hidroforske posude. Voda je neobrađena i služi za pranje objekata.
UNP spremnik i instalacije	2 x 2 500 kg	Dva nadzemna spremnika na betonskoj podlozi.



Spremnik za lož ulje	4 000 l	Spremnik lož ulja, energenta za rad sušare.
Privremeno odlagalište komunalnog otpada	1 x 120 l	Odlaganje miješanog komunalnog otpada u kantu prije odvoženja od strane ovlaštene tvrtke.
Privremeno odlagalište papira	Kontejner, 5 m <sup>3</sup>	Odlaganje papira i kartona prije odvoženja od strane ovlaštene tvrtke.
Odlagalište ambalaže koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	Kontejner 12 m <sup>3</sup>	Odlaganje ambalaže koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima u zatvoreni kontejner prije odvoženja od strane ovlaštene tvrtke.
Dezbarijere	Za vozila: 2 x 4,5 m <sup>3</sup> Za pješake: 2 x 0,025 m <sup>3</sup>	Djelomična dezinfekcija kotača vozila za transport peradi, hrane, lešina, otpada, na ulazu i izlazu iz farme

1.2.3. Referentni dokumenti o najboljim raspoloživim tehnikama, RDNRT koji se primjenjuju pri određivanju uvjeta:

KODNA OZNAKA	BREF	RDNRT
ENE	<i>Energy Efficiency Techniques</i>	RDNRT za energetska učinkovitost
EFS	<i>Emissions from Storage</i>	RDNRT za skladišne emisije
IRPP	<i>Intensive Rearing of Poultry and Pigs</i>	RDNRT za intenzivan uzgoj peradi i svinja
MON	<i>General Principles of Monitoring</i>	RDNRT za opće principe monitoringa

1.2.4. U radu predmetnog postrojenja primjenjivati načela dobre poljoprivredne prakse, što uključuje sljedeće radne procese:

- 1.2.4.1. Provoditi *Edukacijske i trening programe za djelatnike na farmi* kako bi bili adekvatno osposobljeni za provedbu načela dobre poljoprivredne prakse, o čemu se vode zapisi (Poglavlje 4.1.2. IRPP).
- 1.2.4.2. Voditi evidenciju o potrošnji energije i vode, količini stočne hrane, proizvedenog otpada i primjeni gnoja (Poglavlje 4.1.4. IRPP).
- 1.2.4.3. Provoditi popravke i održavanje pogona i opreme ispravnom i čistom (Poglavlje 4.1.6. IRPP).
- 1.2.4.4. Planirati i nadzirati da se aktivnosti koji se tiču isporuke sirovina, proizvoda i otpada provode u skladu s propisima i dobrom praksom (Poglavlje 4.1.3. IRPP).
- 1.2.4.5. Upravljanje gnojem obavljati planski, kako bi se očuvala kvaliteta gnoja i kako ne bi došlo do prekomjernog opterećenja tla prilikom njegove aplikacije na poljoprivredne površine (Poglavlje 4.1.3. IRPP).

1.2.4.6. Sav gnoj nakon šestomjesečnog odležavanja na odlagalištu odvoziti na poljoprivredne površine, koje su ugovorno riješene između Marijančanka d.o.o., vlasnika farme koka nesilica iz Marijanskih Ivanovaca i OPG - a Jelka Crnčan, zakupnika i vlasnika poljoprivrednog zemljišta na području katastarskih općina Marijanci i Kunišinci ukupne površine 150,83 ha, na kojima gospodari gnojem prema dobroj poljoprivrednoj praksi, uzimajući u obzir svojstva poljoprivrednog tla kod korištenja gnoja (stanje tla, tip tla i nagib, klimatske prilike, oborine i navodnjavanje, korištenje zemljišta, balansiranje količine gnoja prema zahtjevima usjeva) te provoditi aktivnosti za sprječavanje onečišćenja podzemnih voda i vodotoka (Poglavlje 4.1.3. IRPP).

### 1.3. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja tijekom rada postrojenja

#### 1.3.1. Tehnike hranidbe

1.3.1.1. Primjenjivati tehnike hranjenja kojima se upravlja količinom hranjivih tvari u stočnoj hrani te „fazno“ hranjenje peradi, ovisno o proizvodnim fazama i stanju životinja, smanjujući izlučivanje nutrijenata (dušika, fosfora) putem gnoja u okoliš (Poglavlje 4.2.1 i 4.2.2. IRPP).

1.3.1.2. Odgovarajuće hranidbene mjere su:

1.3.1.2.1. Hraniti perad krmnim smjesama s niskom razinom sirovih proteina, kombiniranjem smanjenog unosa proteina koji potječu iz žitarica (kukuruz, soja), s korištenjem aminokiseline metionin, i ostalih aminokiselina u sklopu smjesa za hranjenje (Poglavlje 4.2.3. IRPP)

Životinje na farmi	Hranidbena smjesa prema udjelu sirovih proteina (IRPP tablica 5.5., Poglavlje 5.3.1.1.)
Nesilice starosti 18-40 tjedana	15,5. – 16,5 %
Nesilice starosti 40 tjedana do kraja proizvodnog ciklusa	14,5 – 15,5 %

1.3.1.2.2. Koristiti stočnu hranu s lakoprobavljivim anorganskim fosfatima primjenom dodatka prehrani (Poglavlje 4.2.4., 4.2.5., 4.2.6. IRPP).

Životinje na farmi	Hranidbena smjesa prema udjelu sirovih fosfora (IRPP tablica 5.6., Poglavlje 5.3.1.2.)
Nesilice starosti 18-40 tjedana	0,45. – 0,55 %
Nesilice starosti 40 tjedana do kraja proizvodnog ciklusa	0,41 – 0,51 %

#### 1.3.2. Emisije u zrak za smještaj životinja

1.3.2.1. Uzgoj nesilica obavljati u peradarnjacima u obogaćenim kavezima

1.3.2.2. Uzgojem nesilica u obogaćenim kavezima ostvarivati 58% smanjenja emisije amonijaka (Tablica 4.17. IRPP).(Poglavlje 4.5.1.4 IRPP).

1.3.2.3. U svrhu smanjenja emisije amonijaka, izgnjavati objekte za uzgoj nesilica obavljati dva puta tjedno putem polipropilenskih traka u spremnik (Poglavlje 4.5.5.2. IRPP).

### 1.3.3. Tehnike za obradu gnoja

1.3.3.1. Proizvedeni kruti stajski gnoj privremeno skladištiti na odlagalištu postrojenja. Kapacitet spremnika mora zadovoljiti potrebu skladištenja proizvedenog gnoja za šestomjesečno razdoblje (Poglavlje 5.3.5. IRPP).

1.3.3.2. Gnoj odlagati na skladišnom prostoru s vodonepropusnom podlogom, bez mogućnosti da dospije u sustav oborinske odvodnje lokacije (odvodnja onečišćenih voda s platoa u sabirnu jamu, natkrivanje, prekrivanje i dr.) (sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

1.3.3.3. Peradarski gnoj primjenjivati na poljoprivrednom zemljištu drugog subjekta na osnovi *Ugovora o poslovnoj suradnji* u kojem su regulirani međusobni odnosi, prava i obveze. O zbrinjavanju peradarskog gnoja i otpadnih voda onečišćenih tvarima orgar skog porijekla voditi očevidnik.

1.3.3.4. *Ugovor o poslovnoj suradnji* obnoviti nakon isteka godine dana od njegova sklapanja vodeći računa o odredbama za obradu gnoja u ovom Rješenju.

### 1.3.4. Tehnike učinkovitog korištenja voda

1.3.4.1. Provoditi kontrolu, održavanje i kalibraciju instalacija pitke vode radi izbjegavanja neželjenog prolijevanja, te pravovremenog otkrivanja i popravljanja kvarova instalacija (Poglavlje 5.3.3. IRPP).

1.3.4.2. Podzemne vode iz dva zdenca (zdenac br. 29. i 30. na Dijagramu postrojenja s prikazom mjesta emisija) koristiti za tehnološke i slične potrebe u količini od 0,7 l/s, odnosno do 5 500 m<sup>3</sup>/god (sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

1.3.4.3. Crpljenje podzemne vode obavljati u granicama maksimalno dopuštene izdašnosti zdenaca sukladno Elaboratu o vodoistražnim radovima, skrbiti o tehničkoj ispravnosti uređaja za crpljenje

1.3.4.4. Mjerni uređaj (vodomjer) održavati u ispravnom stanju i redovito baždariti sukladno propisima o mjeriteljstvu (sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

1.3.4.5. U slučaju povećanja crpljenih količina vode ili promjena načina korištenja vode potrebno je zatražiti vodopravne uvjete (sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

1.3.4.6. Stavljanje izvan upotrebe zdenaca broj 11 i 31 izvesti demontažom opreme iz bušotina zdenaca i postavljanjem vodotijesnog poklopca iznad okana zdenaca ili drugim odgovarajućim rješenjem spriječiti onečišćenje podzemne vode. U slučaju zapunjavanja bušotine obvezno uspostaviti stanje prema litološkom stanju iz Elaborata o vodoistražnim radovima i obnoviti nepropusnost u punoj visini nepropusnih slojeva (sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

1.3.4.7. Potrošnja vode za napajanje peradi i za pranje proizvodnih objekata mora biti u okviru preporuka RDNRT-a (IRPP), kako slijedi:

- Potrošnja vode za napajanje nesilica maksimalno 10 l/kokoši/ciklus (tablica 3.11. Poglavlje 3.2.2.1.1. IRPP)
- Potrošnja vode za napajanje nesilica maksimalno 80 l/kokoši/god (tablica 3.11. Poglavlje 3.2.2.1.1. IRPP)
- Potrošnja vode za čišćenje proizvodnih objekata za uzgoj nesilica (kavezni uzgoj) maksimalno 0,01 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/god (tablica 3.11. Poglavlje 3.2.2.1.1. IRPP)

1.3.4.8. Sanitarne otpadne vode odvoditi u sabirne jame putem vodonepropusnog inertnog sustava odvodnje. Tehnološke otpadne vode iz postrojenja za preradu vode pročišćavati u uređaju za pročišćavanje (taložnica) i precrcpljivati u vodonepropusne sabirne jame s predloženim (planiranim) tehnologijama i tehnikama za sprječavanje ili smanjivanje emisija iz postrojenja (sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

1.3.4.9. Održavanjem prometnih i manipulativnih površina spriječiti dospjevanje opasnih i onečišćujućih tvari u površinske vode (sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

1.3.4.10. Građevine internog sustava odvodnje otpadnih voda održavati u skladu s *Planom rada i održavanja građevina i uređaja za pročišćavanje* kojeg operater mora izraditi u roku 6 mjeseci od izdavanja ovog Rješenja (sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

1.3.4.11. Ispravnost građevina internog sustava odvodnje otpadnih voda kontrolirati tijekom uporabe farme na način i rokovima sukladno *Internom uputstvu za provođenje kontrole ispravnosti građevina za odvodnju opadnih voda* kojeg operater mora izraditi u roku 6 mjeseci od izdavanja ovog Rješenja (sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

1.3.4.12. Sadržaj sabirnih jama zbrinjavati u sustav javne odvodnje predajom javnom isporučitelju ili koncesionaru za pružanje javne usluge čišćenja septičkih i sabirnih jama (sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

### 1.3.5. Tehnike prijenosa sirovina

1.3.5.1. Silose za skladištenje te pripadajuću armaturu (cijevi, lukovi, transporteri) koristiti prema preporukama za skladištenje i manipulaciju rasutim teretima: primjerene stabilnosti, za lako izuzimanje sadržaja, uz sprječavanje prašenja prilikom punjenja ili pražnjenja silosa (zatvoreni sustav) (Poglavlja 4.3.4.1 i 4.3.4.5 EFS).

1.3.5.2. Brzinu i način istovara prilagoditi smanjenju emisije prašine uz ograničavanje brzine kretanja vozila unutar kruga postrojenja. Prema ukazanoj potrebi održavati unutarnje prometnice te redovito čistiti kotače transportnih vozila (Poglavlja 4.4.3.5.1, 4.4.3.5.2, 4.3.5.3, 4.4.6.12, 4.4.6.13 EFS).

1.3.5.3. Transportere za istovar iz spremnika hrane držati zatvorene zbog smanjenja emisija prašine uslijed utjecaja vjetra te ih redovito održavati i čistiti nakon upotrebe (Poglavlje 5.4.2 EFS).



#### 1.4. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

- 1.4.1. Manipulaciju uginulim životinjama (lešinama), neispravnim jajima i ljuskama od jaja obavljati sakupljanjem u škrinjama za duboko smrzavanje i hermetičkim zatvaranjem te se zbrinute lešine otpremati specijalnim vozilom ovlaštene pravne osobe u kafileriju, tehnika prema kriteriju 10. iz Priloga III Direktive 2010/75/EU.
- 1.4.2. Otpadna životinjska tkiva privremeno odlagati u škrinju za duboko smrzavanje do trenutka otpreme u kaliferiju po ovlaštenom poduzeću.
- 1.4.3. Opasne i štetne otpadne tvari (ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima, ključni broj 15 01 10\*) predavati ovlaštenom sakupljaču na daljnje postupanje.
- 1.4.4. Neopasni tehnološki otpad (ambalaža od papira i kartona, ključni broj 15 01 01) skupljati ovisno o vrstama u pravilno označene spremnike. Odvojeno sakupljeni otpad predavati ovlaštenim sakupljačima neopasnog otpada, s kojim je investitor dužan sklopiti ugovor (Poglavlje 4.1.3. IRPP) te prema kriteriju 3. iz Priloga III Direktive 2010/75/EU.
- 1.4.5. Miješani komunalni otpad (ključni broj 20 03 01) skupljati u posebnom spremniku te zbrinjavati predajom ovlaštenoj pravnoj osobi (Poglavlje 4.1.3. IRPP).
- 1.4.6. Očevidnike o nastanku i tijeku zbrinjavanja otpada voditi prema vrstama i količinama otpada, a svako odvoženje otpada obavljati uz prateći list te podatke iz istog na propisnim obrascima dostavljati jednom godišnje nadležnom tijelu za zaštitu okoliša, tehnika prema kriteriju 10. iz Priloga III Direktive 2010/75/EU.
- 1.4.7. Otpad koji nastaje na lokaciji skladištiti u nepropusnim spremnicima, na nepropusnim podlogama i u odgovarajućem skladišnom prostoru te predati ovlaštenim sakupljačima pojedine vrste otpada u skladu s *Pravilnikom o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda* kojeg operater mora izraditi u roku 6 mjeseci od izdavanja Rješenja (sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

#### 1.5. Korištenje energije i energetska efikasnost

- 1.5.1. Provoditi učinkovitu kontrolu procesa evidencijom svih relevantnih parametara i koristiti automatsko upravljanje sustavom za odgovarajuću kontrolu procesa kod svih načina rada, pokretanja, rutinskog rada, zaustavljanja i nenormalnih uvjeta, za identificiranje ključnih pokazatelja i metoda za mjerenje i kontrolu parametara (npr. protok, tlak, temperatura, sastav i količina) te za dokumentiranje i analizu abnormalnih uvjeta poslovanja (Poglavlje 2.5, 2.8, 2.10 ENE)
- 1.5.2. Smanjivati potrošnju energije kroz:
  - a) dobru poljoprivrednu praksu za učinkovito korištenje energije, te ispravni rad i održavanje objekata i opreme:
    - termostatskom regulacijom temperature u uzgojnim objektima (pomoću senzora)
    - kontrolu i čišćenje senzora provoditi rutinski i prema specifikaciji proizvođača

- koristiti ventilatore s manjim utroškom energije
  - primjeren smještaj ventilacijskih otvora za smanjenje toplinskih gubitaka
- b) kontrolirati i po potrebi čistiti cijevi i ventilatore kako bi se izbjegli zastoji u ventilacijskom sustavu, koristiti niskoenergetsku rasvjetu u uzgoju i proizvodnji (Poglavlje 5.3.4. RDNRT IFL).
- 1.5.3. Bilježiti i pratiti potrošnju električne energije i energenata za proizvodnju toplinske energije (Poglavlje 2.5 ENE).
- 1.5.4. U radu predmetnog postrojenja provoditi educiranje i provjeru stručnosti radnog osoblja, te o tome voditi zapise (Poglavlja 2.1. i 2.6. ENE).
- 1.5.5. Provoditi kontrolu procesa kroz vođenje zapisa svih relevantnih parametara u proizvodnji (hranjenje, temperatura, osvjetljenje i sl.) koji mogu imati značajan utjecaj na energetska učinkovitost (Poglavlje 2.5, 2.8 i 2.10. ENE).
- 1.5.6. Provoditi *Planove održavanja* i izrađivati zapise o održavanju, kvarovima i zastojima (Poglavlje 2.1. (d) i 2.9. ENE).
- 1.5.7. Primjenjivati tehnike za povećanje energetskog faktora prema svojstvima lokalne distribucije električne energije: u praznom hodu ili slabom opterećenju elektromotora, rad elektromotora svesti na minimum, ne koristiti opremu iznad njezinog nazivnog napona, dimenzionirati kablove prema zahtjevu za električnom energijom (Poglavlje 3.5.1. ENE).
- 1.5.8. Provoditi optimizaciju sustava kroz praksu i praćenje sustava ventilacije, rasvjete, grijanja i hlađenja kako bi se smanjilo rasipanje energije (Poglavlja 3.9. i 3.10. ENE).

## 1.6. Sprječavanje akcidenta

- 1.6.1. Za slučaj požara i potrebe spašavanja ljudi i imovine, osigurati stalni nesmetan pristup interventnih vozila i druge vatrogasne opreme svim objektima prilaznom prometnicom, mjera prema kriteriju 11. iz Priloga III Direktive 2010/75/EU.
- 1.6.2. U slučaju iznenadnog onečišćenja voda postupiti u skladu s *Operativnim planom mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda* (sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).
- 1.6.2.1. U slučaju izlivanja tekućeg goriva potrebno je:
- Poduzimati mjere za sprječavanje nekontroliranog istjecanja i širenja onečišćenja (počinitelj ili osoba koja se zatekne na licu mjesta) uz korištenje raspoloživih tehničkih uređaja ili sredstava.
  - Obavjestiti o nastalom onečišćenju, ponajprije rukovoditelja održavanja ili voditelja farme te ostalih odgovornih osoba i službi sukladno shemi *Postupak u slučaju iznenadnog onečišćenja*.
  - Zabraniti pristup mjestu događaja neovlaštenim osobama.
  - Organizirati evakuaciju ljudi, ukoliko je potrebno.
  - Otkloniti uzrok onečišćenja te sanirati onečišćenje sa cjelokupnom raspoloživom opremom.

- U slučaju manjeg razlijevanja tekućih goriva po zemljanim ili zelenim površinama, onečišćeni sloj zemlje otkopati do zdravog sloja i zbrinuti ga kao opasni otpad.
  - U slučaju većega razlijevanja tekućih goriva po zemlji, saniranje prepustiti specijaliziranim tvrtkama
  - Kod razlijevanja tekućih goriva po betonskim i asfaltnim površinama onečišćenje sanirati adsorpcijskim sredstvima, koje potom skladištiti kao opasan otpad.
  - Kod onečišćenja internog sustava odvodnje otpadnih voda i taložnice zaustaviti istjecanje i precrpiti onečišćenje u vodonepropusne spremnike.
- 1.6.2.2. U slučaju izlijevanja tehnoloških i sanitarnih otpadnih voda potrebno je:
- Poduzimati mjere za sprečavanje nekontroliranog istjecanja i širenja onečišćenja (počinitelj ili osoba, koja se zatekne na licu mjesta) uz korištenje raspoloživih tehničkih uređaja ili sredstava.
  - Obavjestiti o nastalom onečišćenju, prije svega neposrednog rukovoditelja ili njegova zamjenika te ostalih odgovornih osoba i službi suklačno priloženom popisu.
  - u slučaju izlijevanja tehnoloških i sanitarnih otpadnih voda
    - otkloniti postojeće kvarove na internom sustavu odvodnje
    - spriječiti prodor nepročišćene otpadne vode u vodotok.

## 1.7. Sustav praćenja (monitoring)

- 1.7.1. Voditi zapise o procesnim parametrima: potrošnji vode i energije, količinama i sastavu utrošene hrane i količini proizvedenog gnoja (Poglavlje 4.1.4. IRPP).
- 1.7.2. Angažiranjem ovlaštenog laboratorija provoditi analizu pročišćenih tehnoloških otpadnih voda od pranja postrojenja za preradu vode jednom (1) godišnje iz trenutnog uzorka pročišćenih otpadnih voda prije ispusta u sabirnu jamu (sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).
- 1.7.3. Ispitivanje pročišćenih tehnoloških otpadnih voda potrebno je obavljati na parametre: pH, taložive tvari, željezo, mangan (sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

Parametar analize	GVE	Metode mjerenja
pH	6,5 – 9,0	Metode u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama.
Taložive tvari	10 ml/lh	
Željezo	10 mg/l	
Mangan	4 mg/l	

- 1.7.4. Osigurati redovitu kontrolu stanja i pražnjenje sabirnih jama za sanitarne i tehnološke otpadne vode s obzirom na količine otpadnih voda i kapacitet sabirnih jama.



## **1.8. Način uklanjanja postrojenja i povratak lokacije u zadovoljavajuće stanje**

1.8.1. U svrhu zatvaranja postrojenja i njegove razgradnje izraditi *Plan razgradnje* koji mora obuhvaćati sljedeće aktivnosti:

- obustava rada postrojenja, uključujući sve proizvodne procese, procese skladištenja i pomoćne procese,
- pražnjenje uzgojnih i proizvodnih objekata, objekata za skladištenje, pomoćnih objekata, i uklanjanje gotovih proizvoda, sirovina i pomoćnih tvari,
- uklanjanje i adekvatno zbrinjavanje otpada i gnoja,
- čišćenje proizvodnih i uzgojnih objekata i ostalih objekata,
- rastavljanje i uklanjanje opreme,
- rušenje objekata koji nisu predviđeni za daljnu uporabu,
- odvoz i zbrinjavanje otpada (građevinski, metalni, opasni) putem ovlaštenih pravnih osoba,
- pregled lokacije i ocjena stanja okoliša,
- ovjera dokumentacije o razgradnji postrojenja i čišćenju lokacije.

1.8.2. Program razgradnje uključivat će i analizu i ocjenu stanja okoliša, u cilju određivanja razine onečišćenja i potrebe za sanacijom zemljišta. Ocjena stanja okoliša obuhvaćat će provjeru stanja tala na lokaciji i stanja vodotokova u blizini farme.

1.8.3. U slučaju nezadovoljavajućeg stanja okoliša nakon razgradnje, provest će se sanacija lokacije prema detaljno razrađenom Programu sanacije, na vlastiti trošak farme koka Marijančanka.

## **2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA**

### **2.1. Emisije u vode**

2.1.1. Dopuštene količine otpadnih voda (sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju):

- sanitarnih otpadnih voda u sabirne jame u količini od 0,32 m<sup>3</sup>/dan, odnosno 117 m<sup>3</sup>/god,
- tehnoloških otpadnih voda iz postrojenja za preradu vode u sabirnu jamu u količini do 13,03 m<sup>3</sup>/god.
- tehnoloških otpadnih voda od pranja proizvodnih objekata u sabirnu jamu u količini do 275 m<sup>3</sup>/god.

2.1.2. Nisu dopuštene privremene emisije iznad propisanih količina i graničnih vrijednosti (sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

### **2.2. Emisije buke**

2.2.1. Za lokaciju postojećeg postrojenja – farma koka nesilica Marijančanka, najkasnije u roku od 90 dana nakon dobivanja Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite

okoliša, provesti mjerenje buke. Mjerenje razine buke može obavljati samo pravna osoba ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite od buke.

2.2.2. Rezultati mjerenja ne smiju prelaziti dopuštenu razinu buke prema zoni gospodarske namjene 80 dB (A) danju i noću, na granicama zona mješovite namjene 55 dB (A) danju i 45 dB (A) noću), prema posebnim uvjetima Ministarstva z travlja.

### **3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA**

Za lokaciju postojećeg postrojenja – farma koka nesilica Marijančanka nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja.

### **4. PROGRAM POBOLJŠANJA**

4.1. Neprekidno poboljšanje stanja okoliša provoditi u skladu sa certificiranim sustavima ISO 9001 i HACCP.

4.2. *Plan razgradnje* napraviti u roku 6 mjeseci od izdavanja ovog Rješenja.

### **5. UVJETI ZAŠTITE NA RADU**

Ne određuju se u ovom postupku, jer se uvjeti zaštite na radu određuju u postupku prema posebnim zahtjevima kojima se određuje zaštita na radu.

### **6. OBVEZE ČUVANJA PODATAKA I ODRŽAVANJA INFORMACIJSKOG SUSTAVA**

6.1. Čuvati mjesečnu evidenciju o potrošnji vode i energije, količini stočne hrane proizvedenom otpadu i gnoju (Poglavlje 4.1.4. IRPP).

6.2. Podatke o količini zahvaćenih voda iz dva zdenca (zdenac br. 29. i zdenac br. 30. na Dijagramu postrojenja s prikazom toka vode – prilog 1.) dostavljati tromjesečno Hrvatskim vodama – VGO Osijek na propisanim očevidnicima (sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

6.3. Podatke o količini ispuštene otpadne vode dostavljati mjesečno i godišnje Hrvatskim vodama, na propisanim očevidnicima. Propisane obrasce u nepromijenjenoj formi dostavljati u VGO Osijek u pisanom obliku, ovjerene i potpisane od strane odgovorne osobe i u elektroničkom obliku putem elektroničke pošte (e-mail: ocevidnik.pgve@voda.hr) (sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

6.4. Podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda dostavljati Hrvatskim vodama, na propisanom očevidniku zajedno s originalnim analitičkim izvješćem ovlaštenog laboratorija, u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja. Propisane obrasce u nepromijenjenoj formi dostavljati u VGO Osijek u pisanom obliku, ovjerene i potpisane od strane odgovorne osobe i u elektroničkom obliku putem elektroničke pošte (e-mail: ocevidnik.pgve@voda.hr) (sukladno Obvezujućem vodopravnom mišljenju).

6.5. Nakon obavljenog mjerenja razine buke, podatke iz Izvještaja o mjerenju buke potrebno je dostaviti nadležnom ministarstvu na izradu mišljenja.

6.6. U roku šest mjeseci od izdavanja Rješenja dokumentacija navedena u ovom Rješenju kao i rezultati praćenja i postupanja navedena pod točkama 1.2.4.1., 1.2.4.2., 1.3.3.3., 1.3.4.10., 1.3.4.11., 1.4.7., 1.5.1., 1.5.3., 1.5.6., 1.6.2., 1.7.1. i 1.8.1. treba biti klasificirana i pohranjena uz Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša i kao takva dostupna u slučaju postupanja i inspeksijskog nadzora.

## **7. OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA PREMA ZAKONU**

7.1. Zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka.

7.2. Sve obveze koje su propisane u točki 6. Obveze čuvanja podataka i održavanja informacijskog sustava, odnose se i na ovu točku.

## **8. OBVEZE PO EKONOMSKIM INSTRUMENTIMA ZAŠTITE OKOLIŠA**

Operater postrojenja Farma koka nesilica Marijančanka dužan je realizirati sve zakonom i podzakonskim propisima utvrđene obveze po relevantnim ekonomskim instrumentima zaštite okoliša. One se u pravilu odnose na naknade onečišćenja okoliša, a predstavljaju svojevrsan oblik kompenzacije za redovni rad predmetnog postrojenja, suglasno usvojenom načelu „onečišćivač plaća“ što se podrobnije utvrđuje na slijedeći način:

1. *Onečišćivač snosi troškove nastale onečišćavanjem okoliša*
2. *Troškovi iz stavka I. ovog članka obuhvaćaju troškove nastale u vezi s onečišćavanjem okoliša, uključujući i troškove procjene štete, procjene nužnih mjera i troškove otklanjanja štete u okolišu*
3. *Onečišćivač snosi i troškove praćenja stanja okoliša, bez obzira na to da li su ti troškovi nastali kao rezultat propisane odgovornosti za onečišćavanje okoliša, odnosno ispuštanjem emisija u okoliša ili kao naknade utvrđene odgovarajućim financijskim instrumentima, odnosno kao obveza utvrđena propisom o smanjivanju onečišćenja.*

U skladu s time, naknade koje su relevantne za predmetni zahvat, a koriste se kao sredstva Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost namijenjena poduzimanju, odnosno, sufinanciranju mjera zaštite okoliša i poboljšanja energetske učinkovitosti, obuhvaća:

a→naknadu na opterećivanje okoliša otpadom

b→posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon

*Naknadu za opterećivanje okoliša otpadom, operater plaća kao posjednik otpada koji snosi sve troškove preventivnih mjera i mjera zbrinjavanja otpada, troškove gospodarenja otpadom koji nisu pokriveni prihodom ostvarenim od prerade otpada te je financijski odgovoran za provedbu preventivnih i sanacijskih mjera zbog štete za okoliš koju je prouzročio ili bi mogao prouzročiti otpad. Naknadu za troškove gospodarenje otpadom,*

operater će izravno riješiti putem plaćanja po Ugovoru s ovlaštenim pravnim osobama za sakupljanje komunalnog i neopasnog otpada.

*Posebnu naknadu za okoliš za vozila na motorni pogon* operater predmetnog zahvata dužan je platiti kao pravna osoba, koja je vlasnik ili ovlaštenik prava na vozilima na motorni pogon. Posebna naknada, pri tome se plaća pri registraciji vozila, odnosno ovjeri tehničke ispravnosti vozila. Posebna naknada, prema utvrđenom izrazu, određuje se i plaća obzirom na vrste vozila, vrste motora i pogonskog goriva, radni obujam ili snagu motora te starost vozila u sastavu voznog parka vlasnika/ovlaštenika.

Obračunati i dospjeli iznosi naknade i posebne naknade uplaćuju se na račun Fonda. Naplatu dospjelih nenaplaćenih iznosa naknada, zajedno s pripadajućih kamatama od obveznika plaćanja, čiji se platni promet obavlja preko računa koje vode pravne osobe ovlaštene za poslove platnog prometa, obavljaju te pravne osobe na temelju izvršnog rješenja Fonda prijenosom sredstava s računa obveznika na račun Fonda.

Postrojenje kao proizvođač koji pakira proizvode u ambalažu i stavlja na tržište Republike Hrvatske obveznik je plaćanja naknade zbrinjavanja, koju mora uplatiti u Fond prilikom stavljanja proizvoda upakiranog u ambalažu na tržište. Naknada se plaća kvartalno na temelju rješenja Fonda u roku 30 dana od dana donošenja rješenja.

*Naknada zbrinjavanja* predstavlja naknadu prema vrsti materijala ambalaže i prema jedinici proizvoda u svrhu pokrivanja troškova zbrinjavanja: prikupljanja, skladištenja i transporta do mjesta uporabe. Plaća se prema količini ambalažnog materijala /a evidentiranu ambalažu stavljenju na tržište i prema jedinici proizvoda.

Korisnik je obavezan plaćati naknadu za korištenje vode na temelju rješenja Hrvatskih voda. Osnovica za obračun naknade za korištenje vode je količina zahvaćene vode izražena u m<sup>3</sup>. Pored navedenog operater je dužan platiti naknadu za zaštitu voda kao i naknadu za uređenje voda.

TEHNIČKO – TEHNOLOŠKO RJEŠENJE ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE FARMA  
KOKOŠI NESILICA MARIJANČANKA

Osijek, srpanj 2014.

**Nositelj Zahtjeva:** Marijančanka d.o.o.  
Bana Josipa Jelačića 25, 31555 Marijanci

**Izrađivač:** Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d.  
Trg Lava Mirskog 3/III, 31 000 Osijek

**Naslov:** **TEHNIČKO-TEHNOLOŠKO RJEŠENJE ZA POSTOJEĆE  
POSTROJENJE FARME KOKA NESILICA MARIJANČANKA  
d.o.o., OPĆINA MARIJANCI**

**Voditelj i koordinator  
izrade:** Nataša Uranjek, dipl.ing.polj.

**Radni tim Zavoda za  
unapređivanje sigurnosti  
d.d.:** Ivan Viljetić, dipl. kem.ing.

Dario Rogina, dipl.ing.el.

Jadranka Hrsan, dipl.ing. preh.-teh.

Darije Varžić, dipl.ing.stroj.

Mario Levanić, dipl.ing.stroj.

Krešo Galić, struč.spec.ing.sec.

Dalibor Žnidaršić, dipl.ing.građ.

Marko Teni, mag.biol.

Ivana Rak, mag.edu.chem.

**Konzultacije i podaci:  
Marijančanka d.o.o.:** Krunoslav Jurišić  
Ivan Crnčan

Direktor:  
Ivan Babić, dipl.ing.el.

## Sadržaj

1. Opis tehničke, proizvodne i radne karakteristike postrojenja – farme .....	1
1.1. Uzgoj nesilica za proizvodnju konzumnih jaja.....	3
1.1.1. Priprema peradarnjaka za useljavanje .....	3
1.1.2. Hranjenje i pojenje peradi .....	3
1.1.3. Izgnojavanje .....	4
1.1.4. Osvjetljenje .....	5
1.1.5. Provjetravanje .....	5
1.1.6. Sakupljanje jaja .....	5
1.1.7. Zdravstvena skrb .....	6
1.2. Tehnologija uzgoja pilenki.....	6
1.2.1. Priprema objekta za prijem pilića.....	6
1.2.2. Prijem jednodnevnih pilića.....	7
1.2.3. Uzgoj pilenki do 18 tjedana .....	7
1.2.4. Hranjenje i pojenje pilenki .....	7
1.2.5. Ujednačenost jata i hranjenje pilenki .....	8
1.2.6. Grijanje i provjetravanje.....	8
1.2.7. Svjetlosni program .....	8
1.2.8. Preseljenje .....	9
1.3. Ostali dijelovi tehnološkog procesa.....	10
1.3.1. Pakirni centar .....	10
1.3.2. Upravna zgrada .....	10
1.3.3. Skladište jaja i ambalaže .....	10
1.3.4. Škrinje za odlaganje uginulih životinja i škart jaja.....	11
1.3.5. Sušara.....	11
1.3.6. Nadstrešnica .....	11
1.3.7. Dubinski bunar .....	11
1.3.8. Hidroforsko postrojenje .....	12
1.3.9. Trafostanica i agregat .....	12
1.3.10. Silosi za hranu .....	12
1.3.11. UNP spremnik i instalacije.....	12
1.3.12. Spremnik za lož ulje.....	12
1.3.13. Dezbarijere .....	13
1.3.14. Odlagalište za gnoj.....	13
1.3.15. Rashladni uređaji.....	13
1.3.16. Sunčane elektrane .....	13
1.3.17. Vodoopskrba, odvodnja i opskrba električnom strujom .....	13
1.3.18. Prometnice s ogradom i vanjsko uređenje farme.....	15
1.4. Kapaciteti farme .....	17
1.5. Gospodarenje otpadom.....	17
1.6. Manipulacija peradarskim gnojem .....	18
1.7. Proizvodi i poluproizvodni.....	18
2. Dijagram postrojenja s prikazom mjesta emisija farme koka nesilica Marijančanka .....	19
3. Blok dijagram proizvodnje konzumnih jaja .....	20
4. Blok dijagram uzgoja pilenki .....	21
5. Blok dijagram proizvodnje – Pakirni centar.....	22
6. Ostala dokumentacija .....	23

## UVOD

Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša (NN 110/07) i temeljem Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08), za postojeće postrojenje potrebno je utvrditi objedinjene uvjete zaštite okoliša. Za postojeće postrojenje potrebno je izraditi Tehničko-tehnološko rješenje. Tehničko-tehnološko rješenje postrojenja se prema odredbama članka 85. Zakona o zaštiti okoliša, prilaže Zahtjevu za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša.

### 1. Opis tehničke, proizvodne i radne karakteristike postrojenja – farme

Farma koka nesilica Marijančanka se nalazi na području naselja Marijanski Ivanovci koje je u sastavu općine Marijanci u Osječko – baranjskoj županiji na katastarskim česticama 1281/1 i 1281/2 k.o. Marijanci . Prema Prostornom planu uređenja općine Marijanci ("Službeni glasnik" Općine Marijanci broj 3/06 i 3/12) naselje Marijanski Ivanovci na bazi 2012. godine imaju ukupno 4 stanovnika.Sama farma se nalazi u središnjem dijelu naselja Marijanski Ivanovci. Cijelo to područje , uži i širi okoliš naselja Marijanski Ivanovci je poljoprivredno područje, pretežito oranice, livade i voćnjaci.

Lokacija postrojenja ne nalazi se unutar zaštićenih područja ili na području ekološke mreže.



Slika 1. Ortofoto karta šireg područja postrojenja M 1:25000 (Izvor: Arkod preglednik).





Slika 2. Topografska karta šireg područja postrojenja M 1:25000 (Izvor: Arkod preglednik).

Farma koka nesilica Marijančanka u sklopu svoje redovite djelatnosti obuhvaća slijedeće aktivnosti kojima zaokružuje cjeloviti tehnološko-proizvodni proces:

- a) uzgoj pilenki,
- b) proizvodnja jaja (nesilice),
- c) pakirni centar.

Ukupni kapacitet farme je 43000 nesilica i 50000 pilenki, odnosno ukupno 93000 životinja. Temeljem I Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla (NN 15/13) za računanje uvjetnih grla na farmi uzima se za nesilice faktor 0,004 i za pilenke faktor 0,0025, što prema kapacitetu farme koka nesilica Marijančanka znači 125 UG pilenki i 172 UG nesilica, što ukupno znači 297 UG.

Farma raspolaže s matičnim stadom i živim repromaterijalom (vidi okvirne podatke u tablici, Tablica 1.).

Tablica 1. Podaci o matičnom stadu farme.

R.br.	Vrsta	Broj životinja	U
1.	Pilenke (0,0025 UG)	29290	73,2
2.	Nesilice (0,004 UG)	36240	144,9
UKUPNO:		<b>65530</b>	<b>218,1</b>

Farma je 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), Pravilnikom o zaštiti životinja koje se uzgajaju u svrhu proizvodnje (NN 44/10) i I Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla (NN 15/13), Pravilnikom o minimalnim uvjetima za zaštitu kokoši nesilica (NN 77/10, 99/10, 51/11).

Na farmi je zaposleno 17 radnika.

U poglavlju 2. nalazi se prostorni prikaz objekata na farmi koka nesilica Marijančanka.

## 1.1. Uzgoj nesilica za proizvodnju konzumnih jaja

Proizvodnja jaja odvija se u 2 proizvodna objekata u sustavu uzgoja nesilica s kaveznim načinom držanja. Objekti za nesilice koji se međusobno razlikuju u tlocrtnoj veličini, u broju i proizvođaču kaveza koji se nalazi u njima te se u manipulativnom prostoru prvog objekta nalazi prostorija za prijem, sortiranje i pakiranje jaja. Objekt br. 1. se sastoji iz dva dijela: peradarnika veličine 9,4 x 66,4 m kapaciteta 16000 nesilica i prostora za sortiranje jaja veličine 9,4 x 13,6 m. U peradarnjaku je ugrađena Big Dutchman oprema sa četverokatnim kavezima koju su smješteni u tri reda (objekt br. 1. = 2496). Objekt br. 2. lociran je paralelno s prethodnim od kojeg je udaljen oko 25 m, sastoji se od prostora za držanje 27000 nesilica i proizvodnju konzumnih jaja te od predprostora u kojem se nalazi hidroforsko postrojenje i oprema za predtretman vode i škrinja za lešine. U prostoru za nesilice postavljeno je pet redova četverokatnih „FACCO“ baterija (objekt br. 2. = 5440). U prednjem dijelu objekta je pokretna traka za prijevoz jaja u sortirnicu.

U peradarnjacima su kokoši smještene u kavezima raspoređenim po baterijama (3 baterije u prvom objektu i 5 baterija u drugom) s automatskim skupljanjem jaja.

Sredinom baterija na svakoj etaži prolaze cijevi u koje se poprečnim pužem dovodi hrana iz silosa, a spirala u cijevi je raznosi do kraja baterije. Na mjestu iznad površine za ključanje se nalaze otvori na cijevi kroz koje se sipa hrana tako da osigurava da kokoši mimo hranidbenog prostora imaju još jednu površinu po kojoj mogu čeprkati.

Uzgojene pilenke u dobi 16-18 tjedana, useljavaju se u proizvodne objekte – peradarnjake. Kasnije preseljenje smanjuje rast tjelesne mase i odgađa pronesak. Novije preporuke za preseljenje, su već u 16.-17. tjednu (pa i ranije), svakako prije prvog snešenog jajeta. Pilenkama (mladim nesilicama) se tako osigura dovoljno vremena da se priviknu na novi ambijent. Program hranidbe, a napose svjetla, primijenjen kod uzgoja mora se nastaviti nakon preseljenja i u pronesku, odnosno u proizvodnji.

Početak proizvodnje – pronesak očekuje se u 18.-19., najkasnije u 20. tjednu, a nesivost traje 12 (do 14) mjeseci.

U svrhu što boljeg usklađenja s Pravilnikom o uvjetima kojima moraju udovoljavati farme i uvjetima za zaštitu životinja na farmama (NN 136/05, 101/07, 11/10, 28/10) i sukladno Pravilniku o minimalnim uvjetima za zaštitu kokoši nesilica (NN 77/10, 99/10, 51/11) te ostvarenja boljih standarda zaštite okoliša, posebice što se tiče utjecaja na kakvoću zraka, tla i vode, podnositelj planira promijeniti postojeći način držanja nesilica iz sustava neobogaćenih baterijskih kaveza u obogaćene baterijske kaveze do 1.07.2014. godine.

### 1.1.1. Priprema peradarnjaka za useljavanje

U remontu koji traje 4-5 tjedna objekti se temeljito pripremaju za sljedeći turnus proizvodnje. Prije useljavanja pilenki peradarnjaci su očišćeni i sanitarno obrađeni. Dezinfekciju objekata obavljaju veterinarski tehničari i vanjski ugovoreni partneri (tvrtke ovlaštene za DDD).

### 1.1.2. Hranjenje i pojenje peradi

Za hranjenje nesilica koriste se smjese i to smjesa od 18-og do 40-og tjedna starosti, zatim smjesa od 41-og do 80-og tjedna, tj. do kraja ciklusa proizvodnje. Karakteristike smjesa za hranjenje dane su u sljedećoj tablici (Tablica 2.).

**Tablica 2. Karakteristike smjese za hranjenje koje se koriste na farmi Marijančanka.**

<i>Smjesa %</i>	<i>1-8 tj</i>	<i>9-17 tj</i>	<i>18-40 tj</i>	<i>41-80 tj</i>
<b>Sirovi protein</b>	18,4	15,4	16,0	15,2
<b>Metionin</b>	0,40	0,34	0,37	0,34
<b>Lizin</b>	0,96	0,66	0,75	0,66
<b>Treonin</b>	0,70	0,54	0,55	0,54
<b>Triptofan</b>	0,21	0,17	0,18	0,16
<b>Ca</b>	0,83	0,86	3,60	3,65
<b>P</b>	0,60	0,56	0,54	0,46
<b>Na</b>	0,15	0,15	0,15	0,15

Hranidba je automatska. Sustav za hranjenje sastoji se iz žljebastih hranilica koje su smještene s vanjske strane svakog kaveza. Raspodjela hrane u hranilicama obavlja se pomoću automatskih kolica. Poprečnim cijevnim transporterom pune se kolica hranom iz silosa. Silosi su smješteni s vanjske strane objekata. Uz svaki objekat za uzgoj nesilica nalazi se po jedan silos za krmnu smjesu kapaciteta 10 tona, dok se uz objekte za uzgoj pilenki nalaze po dva silosa kapaciteta 15 tona za krmnu smjesu. Ukupno na lokaciji se nalazi 6 silosa za krmne smjese i 3 silosa za žitarice. Za svaku kokicu je u kavezu osigurano 12 cm hranidbenog prostora.

U svakom kavezu se nalaze niplice (inox pojilice ugrađene u plastičnu cijev). Nipl pojilica ili pojilica na viseću kap ima na najnižem dijelu metalni valjić na kojem visi kap vode. Duž cijele baterije ispod cijevi sa niplicima se nalazi plastična kanalica koja sprječava eventualno rasipanje vode. Svakoј kokoši je dostupno 6 niplica.

Godišnja potrošnja smjese za hranjenje prikazana je u sljedećoj tablici, Tablica 3.

**Tablica 3. Utrošak hrane za hranjenje peradi za 2012. godinu na farmi.**

<i>Smjesa za hranjenje</i>	<i>Potrošnja t/god</i>
Smjesa za hranjenje 1-8 tjedan	216
Smjesa za hranjenje 9-17 tjedan	252
Smjesa za hranjenje 18-40 tjedan	860
Smjesa za hranjenje 41-80 tjedan	1400

### 1.1.3. Izgnojavanje

Izgnojavanje objekata se obavlja 2 puta tjedno. Baterije su konstruirane tako da se ispod svake etaže nalazi horizontalna polipropilenska traka na koju pada gnoj ispod tog reda kaveza. Specijalno izvedene pogonske vodilice sprečavaju deformiranje trake. Pokretanjem trake gnoj se iznosi na kraj baterije gdje pada u poprečni kanal na poprečnu traku. Na kraju svake etaže baterije, nalazi se posebno oblikovani strugač od inoxa za čišćenje trake. Kružnom trakom od polipropilena koja se nalazi u poprečnom kanalu, gnoj se prenosi na trakasti elevator kojim se odstranjuje iz objekta i utovara direktno na vozilo za prijevoz gnoja.

Gnoj se odvozi na interne površine odlagališta sa kojeg se nakon fermentacije odvozi na vlastite poljoprivredne površine više od 150,83 ha. Gnoj se deponira na vodonepropusnoj foliji površine 496 m<sup>2</sup> do 2 m visine koja je smještena iza objekta za uzgoj nesilica.

Kako bi poboljšala tehnika manipulacije peradarskim gnojem planiraju se investicije u novu mehanizaciju.

Marijančanka prilikom izgnojavanja, za transport krutog stajskog gnoja na internu površinu privremenog odlagališta jednoosovinsku kiper prikolicu nosivosti 5000 kg.

Za odvoz sa odlagališta na poljoprivredne površine koristi se razbacivač stajnjaka ANNOVI B – 105 zapremnine 10 m<sup>3</sup> sa tandem osovinom s četiri kotača i hidrauličkim reverzibilnim pogonom lanca.

#### 1.1.4. Osvjetljenje

Program svjetla određuje vrijeme sazrijevanja nesilice, te time utječe i na nesivost za vrijeme cijelog perioda nesenja. U uzgoju se koristi Lohmann brown svjetlosni program. Preko stupnja smanjenja trajanja svjetla za vrijeme uzgoja i momenta stimulacije povećanjem trajanja svjetla, može se učinkovitost prilagoditi specifičnim zahtjevima pogona.

Rasvjetna tijela postavljena su centralno duž svakog hodnika na međusobnu udaljenost od 3 metra. Rasvjetna tijela spojena su preko preklopnog satnog mehanizma i reostata za regulaciju dužine i jačine svjetla.

#### 1.1.5. Provjetravanje

Uzdužni ili tunelski sustav provjetravanja instaliran je u objektu br. 1. za uzgoj nesilica. Dovodni otvori zraka sa zaklopkama za usmjeravanje zraka (ljetno – zima) i automatskom regulacijom otvora se nalaze na oba uzdužna zida i širine su 50 cm. Za odvod zraka instalirano je ukupno 6 ventilatora. Dva bočna ventilatora na svakom uzdužnom zidu pojedinačnog protoka 10100 m<sup>3</sup>/h, te četiri ventilatora na zabatnom zidu protoka 31920 m<sup>3</sup>/h svaki.

U objektu br. 2. instaliran je sustav bočne ventilacije. Dovodni otvori za zrak se nalaze na lijevom uzdužnom zidu duž cijelog objekta. Dovodni otvori su širine 100 cm sa zaklopkama za usmjeravanje zraka te automatskom regulacijom širine otvora. Za odvod zraka na desnom uzdužnom zidu instalirano je ukupno 12 ventilatora, svaki protoka od 31920 m<sup>3</sup>/h.

Sustav provjetravanja je programiran i automatiziran.

Objekti za proizvodnju jaja se ne griju.

#### 1.1.6. Sakupljanje jaja

Svako jaje po nešenju odmah sklizne po podu kaveza na polipropilensku traku gdje miruje do uključivanja sustava u pogon. Uključivanjem automatskog sustava za sakupljanje jaja, u određeno doba dana, jaja se kružnim transporterom dopremaju direktno na sortir mašinu „MOBA typ“, kapaciteta 14000 jaja u satu. Na posebnom dijelu transportera odstranjuju se sva prljava, deformirana, porozna i jaja s napuklom i oštećenom ljuskom. Nakon lampiranja jaja prihvaća kružni transporter sortir mašine i prebacuje ih pojedinačno na vagice. Vagice s jajima kreću se pravolinijski ispred glave pisača gdje svako jaje koje ide u prodaju dobije žig sa oznakom farme. Nakon toga se pomoću magnetnog uređaja jaja izbacuju po težinama u 4 odgovarajuća odjeljka. Stroj zatim automatski prema rezultatima sortiranja raspoređuje jaja po trakama i pakira u propisanu ambalažu na kartonske podloške 30/1 ili u mala pakiranja 10/1. Podlošci s jajima skidaju se ručno sa sortir mašine i slažu u transportne kartonske kutije. Prije početka sortiranja iz skladišta ambalaže dopremi se dovoljna količina podložaka i kartonskih kutija za pakiranje jaja. Ambalaža za pakiranje jaja mora biti čista, otporna na mehaničke udarce i mora štiti jaja od vanjskih utjecaja. Pakirana jaja moraju biti označena deklaracijom, a do trenutka stavljanja u promet uskladištena u čistim, dezinficiranim i klimatiziranim prostorijama.

Svakodnevnim sakupljanjem jaja moguće je maksimalno pratiti proizvodnju pa tako i zdravstveno stanje nesilica u svakom kavezu posebno. Stoga je nužno pratiti proizvodnju (broj jaja) po redovima baterija, i svakako po etažama.

**Tablica 4. Tehnološko-proizvodni pokazatelji uzgoja nesilica na farmi Marijančanka.**

<b>Dužina proizvodnog ciklusa (mjeseci)</b>	12-14
<b>Remont farme (tjedno)</b>	3
<b>Broj turnusa godišnje (turnus/god)</b>	1
<b>Ukupan broj nesilica</b>	43000
<b>Uginuća u proizvodnji (%)</b>	5-7
<b>Dnevna potrošnja vode po životinji (l/dnevno)</b>	0,2-0,25
<b>Dnevna potrošnja hrane po životinji (g/dnevno)</b>	116

### 1.1.7. Zdravstvena skrb

Zdravstvena skrb osigurana je registriranom veterinarskom službom u svim fazama uzgoja i proizvodnje koka, a obuhvaća zdravstveni nadzor, obvezna cijepljenja, preglede, te liječenje i izdvajanje bolesnih životinja. U uzgoju pilenki i proizvodnji jaja ne koriste se antibiotici. Deratizaciju provodi za to ovlaštena tvrtka.

## 1.2. Tehnologija uzgoja pilenki

Uzgoj pilenki odvija se u 2 uzgojna objekta, svaki kapaciteta 25000 komada s podnim sustavom uzgoja. Uzgoj pilenki do dobi od 17-18 tjedana, kao zasebna faza proizvodnje, odvija se, odvojeno od proizvodnje jaja, na lokaciji dovoljno udaljenoj od proizvodne farme. To je najzahtjevnija, a ujedno i najteža faza u cjelokupnoj proizvodnji konzumnih jaja. Objekti za uzgoj i držanje nesilica lakih hibridnih linija moraju po svojim tehničkim karakteristikama odgovarati zoohigijenskim i preventivno sanitarnim mjerama. Izložene površine moraju biti glatke, termoizolacija udovoljavati tehnološkim preporukama i zakonskim propisima, a oprema osigurati optimalne ambijentalne uvjete držanja za dobrobit životinja.

U uzgojni objekt useljavaju se jednodnevni pilići lakih hibridnih linija (Lohmann Brown) uveženi iz Mađarske. Pilići, odnosno pilenke se drže u tim objektima do dobi do 16-18 tjedana.

Sami objekti su napravljeni u skladu sa tehnološkim normativima. Pilenke se uzgajaju podnim načinom držanja. Pri podnom načinu držanja pilići se drže na stelji debeloj oko 15 cm. Kao stelja se koristi piljevina i slama koji su dobar izolator i dobro upijaju vlagu. Stelju treba povremeno protresati i eventualno mjestimično zamjeniti novom. Slama je uskladištena krugu farme, upakirana u rolo balama i prekrivena folijom. Piljevina se dovozi iz silosa prerađivača drveta neposredno prije useljavanja novog turnusa u uzgojne objekte. Pri podnom držanju naseljenost peradarnika je 17 – 18 pilića po m<sup>2</sup> poda.

### 1.2.1. Priprema objekta za prijem pilića

Po završetku uzgoja i izlova uzgojenih pilenki, objekte treba izgnojiti, mehanički temeljito očistiti i oprati. U osušenim objektima sve površine i oprema se dezinficiraju.

Jednodnevne piliće mora u objektu s podnim držanjem dočekat dovoljno visoki sloj prostirke na podu s pravilno razmještenom tehnološkom opremom.

Nekoliko dana prije dolaska pilića objekti se provjetre i provjeri funkcionalnost tehnološke opreme. Jedan do dva dana prije useljenja objekte treba zagrijati na temperaturu od 33 – 35 °C.

Objekti za uzgoj pilenki griju se termogenima.

### 1.2.2. Prijem jednodnevnih pilića

Prilikom useljavanja jednodnevnih pilića u uzgojni objekat, oni iza sebe imaju iscrpljujuće valjenje, kao i naporan transport. Općenito je uobičajeno da se pilićima ostavi svjetlo 24 sata da bi im se dalo vremena da se odmore i konzumiraju dovoljnu količinu hrane i vode.

Dospjele jednodnevne piliće se istovara iz transportnog vozila. Kutije s pilićima unose se u zagrijanu nastambu i slažu jedana do druge uz ograđene prostore. Nekoliko kutija s pilićima je nužno izvagati da se dobije uvid u prosječnu težinu dospjelih pilića. Nakon toga prazne se kutije i pilići stavljaju u ograđene prostorije. Prazne kartonske kutije iznose se iz objekta, odlažu u zasebni spremnik i odvoze sa farme od strane ovlaštene tvrtke.

### 1.2.3. Uzgoj pilenki do 18 tjedana

Tehnološki optimalne težine pilića kreću se od 37 do 40 g. Preteški pilići su tromi, slabo uzimaju hranu i zaostaju u rastu. Prelagani pilići mogu biti izvaljeni iz presitnih jaja ili pak dehidrirani predugim stajanjem u valionici ili neprikladnim transportom. Jedni i drugi loše napreduju i zaostaju u rastu.

Pilićima od prvog trena treba biti dostupna hrana i voda. Pilići se primaju po cijeloj nastambi na slobodan podni prostor prekriven stieljom koja je djelomično prekrivena i papirom. Prva 3 – 4 dana potrebno je neprestano obilaziti objekt i kuckati po niplicama za vodu i tako motivirati piliće za uzimanje vode da se rehidriraju, jer u prvih 24 sata nakon valenja izgube 2-3 % svoje težine, a tijekom 72 sata nakon valenja čak do 20 %.

Nakon useljenja još jednom nužno je provjeriti ispravnost tehničkih uređaja, te temperaturu i vlagu zraka u nastambi. Nekoliko sati nakon useljenja kada su se pilići već napili vode pune se hranilice. Visina hrane u pliticama mora biti do jedan centimetar, prema potrebi hrana se dodaje višekratno tijekom dana. Kod upotrebe Augermatic sustava za hranjenje i nippl pojilica za napajanje, koje se pune i upotrebljavaju od prvog dana, male hranilice i pojilice zapravo nisu potrebne, ali zbog lakšeg privikavanja pilića na automatski hranidbeni sustav u prva dva do tri dana koriste se i male okrugle plastične plitice (hranilice). Jednom do dva puta na tjedan sve se dezinficira sa Genox dezinficijensom. Svi važni parametri za uspješan tov i dalje se nastavljaju pratiti. Jednom na tjedan potrebno je vagati piliće, pratiti priraste i potrošnju hrane, uspoređujući sa tehnološkim normativima.

### 1.2.4. Hranjenje i pojenje pilenki

Hranjenje pilenki u građevinama se vrši iz silosa iz građevine s automatskim izuzimačima i dostavom na tri linije hranjenja s pojedinačnim hranolicama. Linije hranjenja i pojenja se vješaju na konstrukciju krova. Za vrijeme izlova, odnosno pranja i dezinfekcije prostorija za perad dižu se pod strop. Hranidbeni sustav se puni tzv. „pužem“ iz silosa koji se nalaze sa strane pročelja objekata na betonskom postolju.

Pilenke treba hraniti potpunim krmnim smjesama. One moraju osigurati dovoljno energije, bjelančevina, vitamina, minerala, a po potrebi i drugih dodataka. Osnovna sirovina za peradarske krmne smjese jesu žitarice, i to kukuruz. On je premale kalorijske vrijednosti, nema dovoljne količine esencijalnih dodataka, pa se dodaju energetski, bjelančevinski i ostali dodaci. Osobito je važan premiks s vitaminsko – mineralnim dodacima.

Do 21. dana tova služi početna krmna smjesa tzv. starter, a nakon toga do kraja tova daje se završna smjesa finišer. Posljednih dana tova pilića se daje krmna smjesa finišer II.

Za pojenje peradi koriste se sustav nipl pojlisa sa čašicama. Nipli pojlice za podni način držanja razlikuju se od onih u kaveznom sustavu po tome što reagiraju na pritisak prema gore, reagiraju i na pritisak sa strane. Nipli, izrađeni od nehrđajućeg čelika, ugrađeni su u PVC – cijev. Pojdbene linije razvrstane su duž objekta u četiri reda. Visina sustava regulira se s jednog mjesta prema dobi pilića. Podni nipl sustav omogućuje lagan pristup pojlici i ne sprječava kretanje peradi. Životinje uvijek piju svježu i čistu vodu, nema prolijevanja, stelja je suha, a proizvodni rezultati bolji. Oba sustava se koriste od prvog dana do kraja proizvodnog ciklusa.

Voda se u pojdbeni sustav distribuira direktno iz vodoopskrbnog sustava do regulatora pritiska vode za svaku liniju posebno.

U podnom načinu držana previđeno je 15 do 20 pilića po jednom niplu.

### **1.2.5. Ujednačenost jata i hranjenje pilenki**

Ujednačenost odnosno uniformnost jata najvažniji je preduvjet za puno ispunjavanje genetskog potencijala visoke proizvodnje svake hibridne linije peradi. Stoga je nužno vaganje peradi koje se obavlja svaki tjedan u isto vrijeme, prije hranjenja. Na osnovu dobivenih rezultata planira se kvaliteta i količina smjese za naredni tjedan.

### **1.2.6. Grijanje i provjetravanje**

U prvih par tjedana života pilića potrebno je prostor temperirati. Dužina grijanja ovisi o godišnjem dobu. U objektima nalaze se generatori topline (termogeni) koji ne predstavljaju stacionarni oblik topline jer se plinovi koji nastaju sagorijevanjem ne odvođe pomoću namjenski pripremljenih ispusta već se upuhuju direktno u prostor objekta. U svakom objektu za uzgoj pilenki instalirano je po 12 termogena pojedinačne snage 12 kW. Gorivo za predmetne termogene je UNP.

U grijanoj nastambi pomoću plinskih termogena krugovi nisu potrebni, a pilići se useljavaju po cijeloj nastambi.

Provjetravanje objekata za uzgoj riješeno je kombinacijom uzdužnog i vertikalnog sistema ventilacije: cijelom dužinom objekta smješteni su bočni otvori za ulaz zraka, a na krovu je smješteno šest krovnih ventilatora svaki snage 0,6 kW i protokom od 10100 m<sup>3</sup>/h te četiri ventilatora na zabatnom zidu, svaki snage 1,1 kW i protokom zraka od 31920 m<sup>3</sup>/h.

Cijelom dužinom iznad otvora za ulaz zraka smještene su cijevi sa diznama sistema za raspršavanje vode čime se tijekom vrućina brzo postiže niža temperatura u objektu i racionalizira rad ventilacije.

Za sprječavanje neracionalnog korištenja energije bilo električne ili toplinske optimalnu temperaturu i ventilaciju regulira poseban softver koji je ugrađen u ormar u svakom objektu, te povezan sa glavnim kompjuterom u upravnoj zgradi. Svi parametri su zadani ovisno o starosti životinje i vanjskoj temperaturi te automatski reguliraju rad krovnih ventilatora, bočnih klapni i ventilatora na krajevima objekta. Program prati potrošnju hrane, količinu hrane u silosu i količinu potrošene vode, te u slučaju bilo kakvih odstupanja pali alarm (zvučni i svjetlosni).

### **1.2.7. Svjetlosni program**

Program svjetla određuje vrijeme sazrijevanja nesilice, te time utječe i na nesivost za vrijeme cijelog perioda nesenja. U uzgoju se koristi Lohmann brown svjetlosni program. Preko

stupnja smanjenja trajanja svjetla za vrijeme uzgoja i momenta stimulacije povećanjem trajanja svjetla, može se učinkovitost prilagoditi specifičnim zahtjevima pogona.

### 1.2.8. Preseljenje

Nakon 18 tjedana pilenke se prebacuju u objekte za nesilice ili se prodaju.

Preseljavanje pilenki - mladih nesilica, predstavlja stres za životinje i treba ga svesti na što manju mjeru. Osim toga, nakon preseljenja mora se nastaviti onaj tehnološki program držanja nesilica koji se primjenjivao i u uzgojnom periodu.

Preseljenje i istovar mladih nesilica treba organizirati po mogućnosti rano ujutro, da se tijekom dana prilagode na novu sredinu. Za dolazak mladih nesilica u objektu nužno je osigurati što bolje uvjete držanja a obzirom na temperaturno-vlažne odnose, svjetlost i provjetranje.

Potrebno je osigurati dovoljno vode odmah po istovaru. Na taj način nadoknadi se (rehidrira) tjelesna masa mladih nesilica koja se izgubila kod utovara-istovara (oko 5 %) i transporta (3 %). Po potrebi mlade se nesilica hrane antistres smjesom, uz dodatak vitamina, nekoliko dana nakon preseljenja. Rad s mladim nesilicama mora biti pažljiv i stručan.

Prije stavljanja mladih nesilica u kaveze neophodno je određeni broj životinja izvagati (ili cijeli kamion), napose kod nabavke od drugog uzgajivača, da se utvrdi njihova prosječna težina i što je još važnije stupanj ujednačenosti. Kvaliteta jata procjenjuje po ujednačenosti pilenki, a ne po njihovoj prosjecnoj masi (težini).

Tehnološki preporučene tjelesne mase pilenki u dobi 18 tjedana su oko 1470 g (1423-1527 g).

Tablica 5. Tehnološko-proizvodni pokazatelji uzgoja pilenki na farmi Marijančanka.

Broj uzgojnih objekata	2
Dužina uzgojnog ciklusa (tjedana)	16-18
Remont farme (tjedana)	4-5
Broj turnusa godišnje (turnus/god)	2
Kapacitet pilenki	50000
Uginuća u proizvodnji (%)	1-2
Potrošnja hrane po pilenki u uzgoju (kg)	5,341-6,370
Dnevna potrošnja vode po životinji (l/dnevno)	0,05-0,1



## 1.3. Ostali dijelovi tehnološkog procesa

### 1.3.1. Pakirni centar

Jaja se direktno dopremaju iz peradarnika pomoću pokretnih traka na stroj za sortiranje koji se odvija u manipulativnom predprostoru peradarnika br. 1. U prednjem dijelu peradarnika br. 2., nalazi se pokretna traka za prijevoz jaja u prostoriju za prijem, sortiranje i pakiranje jaja koji se nalazi u susjednom peradarniku. Pokretna traka za prijenos jaja ide betonskim kanalom dio koji se nalazi ispod zemlje i limenom konstrukcijom za dio koji se nalazi iznad zemlje.

Sortir mašina, vrste Moba 2000 nizozemske je proizvodnje, kapaciteta 14000 jaja/ sat. Sortiranje i pakiranje vrši se pod nadzorom osposobljenih i educiranih radnika. Za vrijeme sortiranja vrši se prosvjetljavanje ili lampiranje jaja kako bi se izdvojila prljava jaja, te jaja meke ljuske. Sva jaja se klasiraju u skladu s Pravilnikom o kakvoći jaja (NN 115/06, 69/07, 76/08) i razvrstavaju s obzirom na kakvoću i težinu. Nakon lampiranja jaja prihvaća kružni transporter sortir mašine i prebacuje ih pojedinačno na vagice. Vagice s jajima kreću se pravolinijski ispred glave pisača gdje svako jaje koje ide u prodaju dobije žig sa oznakom farme. Nakon toga se pomoću magnetnog uređaja jaja izbacuju po težinama u 4 odgovarajuća odjeljka. Stroj zatim automatski prema rezultatima sortiranja raspoređuje jaja po trakama i pakira u propisanu ambalažu na kartonske podloške 30/1 ili u mala pakiranja 10/1 te se nakon toga odlažu u klimatizirano skladište. Prije isporuke jaja se nalaze uskladištena u objektu za skladištenje jaja. Objekat se sastoji od predprostora sa skladištem ambalaže i od skladišta jaja. Predprostor skladišta jaja služi za pothlađivanje jaja prije stavljanja u klimatizirano skladište, odnosno za predgrijavanje jaja kod vađenja iz skladišta. Skladište jaja klimatizirano je posebnim klima uređajem na tehnološki optimalnu temperaturu zraka oko +4 do maksimalno 10°C i relativnu vlagu oko 80-85 %.

S vanjske strane soritnice su smješteni kompresori pod nadstrešnicama koji se koriste za rad sortir mašine, dok se vanjske strane skladišta jaja i ambalaže nalaze vanjske jedinice klima uređaja koje se koriste za rashlađivanje skladišnog prostora.

### 1.3.2. Upravna zgrada

Upravna zgrada izgrađena je kao jednostavna sloodnostojeća zgrada dimenzija 12 x 10 m sa vanjskim stubištem i stambenim ulazom. Namijenjena je osiguranju i kontroli proizvodnje na farmi. Stambena površina se sastoji od predprostora, kuhinje, kupaone, dnevnog boravka i dvije sobe, a smještena je u zapadnom krilu zgrade. U prizemlju istočnog dijela nalazi se prostorija za veterinaru s odvojenim sanitarnim čvorom te garderoba sa sanitarijama za uposlene sa posebnim ulazom. Objekt je priključen na vlastiti sustav snabdjevanja vodom, a odvodnja sanitarnih otpadnih voda je spojena na vodonepropusnu sabirnu jamu.

Na jugozapadnom dijelu parcele nalazi se druga stambeno poslovna zgrada za boravak djelatnika sa pratećim sadržajima. U njenim se prostorijama nalazi prostorija za veterinaru s odvojenim sanitarnim čvorom, skladišne prostorije, odvojene čiste i nečiste garderobe sa sanitarijama te čajna kuhinja s blagavaonicom. Zgrada je prizemnica bruto površine 52,44 m<sup>2</sup>.

### 1.3.3. Skladište jaja i ambalaže

Skladište jaja i ambalaže je veličine 14,4 m x 8 m. Unutrašnji prostor sadržava predprostor sa skladištem ambalaže za dnevne potrebe i skladišta jaja. Predprostor skladišta jaja služi za

pothlađivanje jaja prije stavljanja u klimatizirano skladište, odnosno za predgrijavanje jaja kod vađenja iz skladišta. Termoizoliranim vratima predprostor je povezan sa skladištem jaja i vanjskom sredinom.

Skladište jaja izrađeno je s pojačanom termoizolacijom jer mora biti klimatizirano na tehnološki optimalnu temperaturu zraka oko + 7 do maksimalno + 10 °C i relativnu vlagu oko 80 – 85 %. To se osigurava posebnim klima uređajem.

#### **1.3.4. Škrinje za odlaganje uginulih životinja i škart jaja**

Škrinje za duboko smrzavanje su objekti predviđeni za držanje uginulih životinja i škart jaja. Uginule životinje odvoze se u za to unaprijed određeno mjesto i ostavljaju u škrinjama za duboko smrzavanje. U dogovorenim vremenskim razmacima ovlaštenu sakupljač i obrađivač odvozi ih na obradu u kafileriju, uz stalni veterinarski nadzor i prethodno ustanovljavanje razloga uginuća. Škrinja za uginule životinje se nalaze na lokaciji postrojenja u objektu br. 2., dok se škrinja za škart jaja nalazi u objektu br. 1.

#### **1.3.5. Sušara**

Sušara je konstruirana sa periodičnim izuzimanjem. Opremljena je plamenikom na loživo ulje i niskošumnim aksijalnim ventilatorima. Razina buke je ispod dopuštenih granica prema podacima proizvođača opreme. U isipni koš sušare ugrađen je prečistač zrna koji iz suhog zrna na izlazu iz sušare izdvaja sitne čestice prašine i pljevice. Taj sitni otpad sakuplja se u ciklonskom odvajaču prašine u vreće, a pričvršćen je na sušarski toranj. Osušeno zrno se spiralnim transporterom prebacuje u silose.

#### **1.3.6. Nadstrešnica**

Nadstrešnica dimenzija 24,4 x 12,2 m, užom stranom ima orijentaciju istok – zapad. Sa dvije podužne strane je zatvorena, akrovna konstrukcija je metalna dvostrešna rešetka sa pokrovom od rebratog lima. U podu nadstrešnice izveden je konusni usipni koš za istresanje sirovog zrna. U usipnom košu je ugrađen pužni izuzimač koji s lančanim elevatorom čini jednu tehnološku cijelinu, a kojim se zrno dovodi do sušare. Komadna prostorija je prislonjena uz nadstrešnicu s desne strane.

Također navedeni prostor služi za smještaj mehanizacije i opreme.

#### **1.3.7. Dubinski bunar**

Voda za potrebe farme dobiva se crpljenjem iz četiri bunara. Bunar br. 31. se koristi za pranje objekata za uzgoj pilenki. Dva bunara (br. 29. i 30.) ispred plinske stanice se koriste naizmjenično svaki drugi mjesec. Voda iz ova dva bunara se koristi nakon obrade u opremi za predtretman vode najvećim dijelom kao voda za piće i za pranje objekata za uzgoj nesilica te za sanitarne potrebe. Bunar br. 11. služi kao rezervni bunar i koristi se samo povremeno za punjenje kolne dezbarijere. Za bunare 29. i 30. obavljani su vodoistražni radovi. Prvi bunar je dubine 15 m, a drugi 12 m. Optimalna crpna količina svakog bunara je 2500 l/h, 90 % ukupne količine potrošene vode na lokaciji se crpi iz bunara br. 29. i 30.

Bunari br. 11. i 32. će se staviti van funkcije te će se sva voda za potrebe farme crpiti iz bunara 29. i 30.

### **1.3.8. Hidroforsko postrojenje**

Prostor služi za smještaj hidroforske posude, te smještaj opreme za predtretman vode.

Većina podzemnih slavonskih voda, kao i podzemne vode u nekim drugim područjima Republike Hrvatske, sadrže otopljeno željezo. Postupak njegovog uklanjanja iz vode je prvi važniji tehnološki korak da bi se voda pripravila za daljnju upotrebu.

Na farmi Marijančanke provodi se tehnološka obrada vode tj. procesima deferizacije i demanganizacije uklanja se željezo i mangan iz vode. Deferizatori su uređaji koji se sastoje od kolone punjene specijalnom katalitičkom – filterskom masom, koja katalitički prevodi željezo iz topljivog oblika u netopljivi i taloži ga na sebi. Istaloženo željezo se povremeno izbacuje iz uređaja jednostavnim protustrujnim pranjem, što uz visoku efikasnost rezultira niskim troškovima. Filtracija hidroantracitom i kvarcnim pijeskom obavlja se radi smanjenja amonijaka i mangana u vodi.

Nakon filtracije u vodu se dozira preparat za dezinfekciju GENOX koji je univerzalno dezinfekcijsko i sterilizacijsko sredstvo. GENOX je siguran za ljude i okolinu jer je 100 % biorazgradiv te je u potpunosti ekološki proizvod. Mikroorganizmi ne mogu razvijati rezistenciju. Odobren je za korištenje na hrani i svim površinama koje dolaze u doticaj s hranom.

### **1.3.9. Trafostanica i agregat**

Trafostanica i agregat na farmi koriste se kao pričuvni izvor energije u slučaju prekida opskrbom iz javne elektroenergetske mreže. Trafostanica je snage 100 kW. Agregat GSW 75 „PRAMAC“, prividne snage 74,11 kVA, radne snage 59,29 kW.

### **1.3.10. Silosi za hranu**

Silosi su tipski od valovitog pocinčanog lima s kosim krovom postavljeni na armirano betonske temelje. Izuzimanje zrna iz silosa je cijevnim pužnim izuzimačima, pomoću kojih se zrno transportira u vozilo. Upravljanje cijelim sistemom je iz centralnog upravljačkog ormara. Na farmi postoji devet silosa. Silosi za krmne smjese se nalaze neposredno uz proizvodne objekte. Uz svaki objekat za uzgoj nesilica nalazi se po jedan silos kapaciteta 10 tona. Uz svaki objekt za uzgoj pilenki nalaze se po dva silosa kapaciteta 15 tona. Za skladištenje žitarica koristi se tri silosa od kojih su dva kapaciteta 300 tona svaki i jedan od 600 tona. Silosi za skladištenje žitarica su smješteni uz sušaru.

### **1.3.11. UNP spremnik i instalacije**

Dva nadzemna spremnika kapaciteta 2500 kg svaki na betonskoj podlozi i opremljeni su uređajima za kontrolu procurivanja i drugom sigurnosnom opremom. Tijekom hladnog vremena se koristi električni isparivač za zagrijavanje tekuće faze UNP smjese.

### **1.3.12. Spremnik za lož ulje**

Kapacitet spremnika za lož ulj iznosi 4000 l, a nalazi se na betonskoj podlozi u prostoriji uz sušaru.

### **1.3.13. Dezbarijere**

Farma za uzgoj koka nesilica i farma za uzgoj pilenki su fizički odvojene jedna od druge žičanom ogradom te svaka farma ima zasebni kolni ulaz.

Dezbarijere se na farmama nalaze kod samog ulaza, kolna dezbarijera je dimenzija 6 m x 3 m x 0,25 m, i dezbarijera za pješake dimenzija dimenzija 1 x 0,5 x 0,05 m. U dezbarijerama se koristi sredstvo za dezinfekciju VIROCID koji je biorazgradiv dezinficijens, učinkovit protiv mikroorganizama. VIROCID i njegove otopine u okolišu su biorazgradivi više od 90 %. Od 1.1.2014. umjesto VIROCIDA za dezinfekciju koristiti će se GENOX dezinficijens.

### **1.3.14. Odlagalište za gnoj**

Gnoj se privremeno skladišti do visine od 2 m na vodonepropusnoj podlozi. Vodonepropusna folija je površine od 496 m<sup>2</sup> te je dovoljno velika za skladištenje gnoja za 6 mjesечно razdoblje. Odlagalište je smješteno iza objekta br. 1. za uzgoj nesilica. Proizvedeni gnoj je uskladišten u uvjetima koji osigurava održavanje njegove kakvoće i mogućnost korištenja u poljoprivredi te nakon odležavanja odvozi na vlastite poljoprivedne površine.

### **1.3.15. Rashladni uređaji**

Na lokaciji se nalazi tri rashladna uređaja. Rashladni uređaj hladnjače sadrži 10 kg rashladne tvari R 407 C, dok se u predprostoru i u sortirnici nalazi po jedan klima uređaj od kojih svaki sadrži 1,9 kg rashladne tvari R 407 C.

### **1.3.16. Sunčane elektrane**

Na lokaciji se nalazi sunčana elektrana priključne snage od 30 kW. Godišnja proizvodnja sunčane elektrane procjenjuje se na 38800 kWh. Elektrane se instalirane na objektu za uzgoj nesilica br. 1. Elektrane su u vlasništvu OPG Jelka Crnčan. Proizvodnja ovisi o osunčanosti tj. o vremenskim i klimatskim prilikama te nije moguće izraziti točnu proizvodnju. Navedena vrijednost proizvodnje je proračun temeljen na karakteristikama opreme te na temelju prosječne insolacije za predmetno područje kroz mjesece.

### **1.3.17. Vodoopskrba, odvodnja i opskrba električnom strujom**

Objekti su opremljeni električnim instalacijama, instalacijama za snabdijevanje sanitarnom i pitkom vodom, instalacijama za odvodnju otpadnih voda (sanitarne otpadne vode) te instalacijama grijanja. Na lokaciji farme nalazi se trafostanica i agregat.

Farma vodu crpi iz vlastitog bunara i dalje se nakon pročišćavanja internim sustavom odvodi do objekata. Većina vode koristi se za napajanje životinja.

Optadna voda iz hidrocela (= hidroforsko postrojenje sa sustavom za pročišćavanje vode) ide u prelijevnu jamu gdje se eventualne nečistoće talože, a čista voda se prelijeva u kanal koji prolazi lokacijom.

Tehnološke otpadne vode od pranja objekata za vrijeme remonta se kanalizacijskim sustavom odvede u vodonepropusne sabirne jame za prihvatanje tehnoloških otpadnih voda za građevine za nesilice i pilenke.

Otpadna tehnološka voda od pranja objekata za uzgoj nesilica se vodonepropusnim kanalima sakuplja u vodonepropusnom šahtu iz kojeg se prepumpava u sabirnu jamu koja se nalazi između objekata za uzgoj pilenki.

Pražnjenje sabirnih jama obavlja se na na ugovorno riješene poljoprivredne površine.

Sanitarne otpadne vode, s obzirom da na lokaciji nema izgrađene javne odvodnje sakupljaju se sustavom kanalizacije u vodonepropusne sabirne jame. Vodonepropusna sabirna jama se redovito prazni i odvozi od strane ovlaštenog poduzeća s kojom tvrtka Marijančanka d.o.o. ima ugovoreni odnos.

Oborinske vode se sa krovova građevina odvede olucima, a sa manipulativnih površina uzdužnim i poprečnim padovima na zelene površine lokacije.

Otpad iz postrojenja za obradu pitke vode (mulj) zbrinjava se preko ovlaštene tvrtke.

Interni sustav odvodnje otpadnih voda izvedeni su od vodonepropusnog materijala što onemogućava neželjeno ispuštanje otpadnih voda u okoliš.

Pod u objektima za uzgoj je vodonepropusan, Pod ima blagi pad prema uzdužnim zidovima gdje su kanali za sakupljanje i odvodnju otpadnih voda od pranja objekata i opreme.

Tijekom redovitog ciklusa proizvodnje, dezbarijera se samo nadopunjava sa potrebnom količinom sredstava za dezinfekciju.

Potrošnja vode i energenata na farmi za 2012. godinu prikazana je u sljedećoj tablici, Tablica 6. Karakterizacija potrošača energije na farmi u Tablica 7.

**Tablica 6. Godišnja potrošnja vode i energenata na farmi.**

<i>Kategorija</i>	<i>Potrošnja godišnje</i>
Voda	5475 m <sup>3</sup>
Električna energija	15 MWh
Loživo ulje	15000
UNP	27330 kg

**Tablica 7. Karakterizacija potrošača energije na farmi koka nesilica.**

<i>Tip potrošača</i>	<i>Komada</i>	<i>Snaga kW</i>
Ventilatori	4	0,6
	3	1,1
Pogon hrane iz silosa	1	1,1
Pogon hrane – transportni lanac	12	0,37
Klapne – regulator zraka	2	0,18
Lift za jaja	1	0,5
Transportni lanac za jaja	1	0,37
Pogon traka za gnoj	6	0,37
Bočna traka za gnoj	1	1,5
Utovarna traka za gnoj	1	1,5
Ventilatori	12	1,1
Klapna	1	0,6
Pogon hrane iz silosa	1	1,32

Pogon hrane u objektu	5	0,18
Lift za jaja	1	0,81
Transportni lanac za jaja	3	0,18
Pogon traka za gnoj	5	1,1
Utovarna traka za gnoj	1	2,2
Bunarske pumpe	1	3
Hidroforske pumpe	3	1,5
Pogon kola	1	1,5
Pogon trake	1	0,95
Pogon stola	1	0,18
Motor pumpe	1	3
Ventilatori hladnjaka	2	0,26
Ventilatori u hladnjači	9	0,063
Klima uređaj	1	7
Klima uređaj	1	7
Bojleri	4	2
Transporter iz koša	1	5,5
Ventilatori	3	2,2
Spiralni transporter	1	2,2
Puž za utovar	1	1,5
Puž iznad silosa	1	5,5
Puževi za utovar iz silosa	3	2,2
Transporter lopatasti	1	3
Izuzimač	1	0,55
Prečistač	1	1,5
Plamenik	1	1,1
Ventilator plamenika	1	2,2
Pogon hrane iz silosa	2	0,75
Pogon spirale hranilica	6	0,25
Ventilatori krovni	12	0,2
Ventilatori zidni	8	1,1
Klapne za zrak	2	0,18
Hidroforska pumpa	1	3
Bojler	1	2

### 1.3.18. Prometnice s ogradom i vanjsko uređenje farme

Farma je asfaltnim i betonskim putem povezana s javnom prometnicom. Ispred svakog objekta na farmi je betonirana ili asfaltna površina za lakše kretanje vozila. Takozvani "Čisti putovi" (za dovoz životinja i krmnih smjesa) ne križaju se s "nečistim putovima" (za odvoz gnoja, otpadnih voda i lešina). Krug farme je ograden žičanom mrežom visine 150 cm na betonskim stupovima. Iznad pletene žice su postavljena tri reda bodljikave žice.

Na kolnom ulazu su vrata s dezbarijerom veličine 6 m x 3m x 0,25 m. Do njih su mala vrata za radnike s pješačkom dezbarijerom veličine 1 m x 0,5 m x 0,05 m. Pokraj tih vrata je pribor za dezinfekciju ruku s papirnatim ručnikom. Ulaz na farmu je nadziran. O ulasku i izlasku ljudi i životinja se vodi točna evidencija. Vanjsko uređenje farme je u cilju očuvanja okoliša, bez suvišnih predmeta, poravnato i ozelenjeno travom i ostalom vegetacijom prilagođenoj okolini.

## 1.4. Kapaciteti farme

Farma koka nesilica s obzirom na postojeće objekte i tehnologiju proizvodnje ima slijedeće kapacitete (Tablica 8.).

Tablica 8. Kapaciteti na farmi koka nesilica.

<i>Objekt/dio proizvodnog procesa</i>	<i>Kapacitet</i>	<i>Namjena</i>
Objekt za proizvodnju jaja (2)	43000 nesilica	Tlocrtna veličina hale 1. 9,4 m x 80 m, sastoji se iz dva dijela: peradarnika veličine 9,4 x 66,4 m za držanje nesilica i prostora za sortiranje jaja veličine 9,4 x 13,6 m. Tlocrtna veličina hale 2. 85,7 m x 13,7 m, proizvodnja konzumnih jaja, 1 turnus godišnje.
Objekt za uzgoj (2)	50000 pilenki	Tlocrtna veličina hale 1. i 2. 104 m x 14,4 m, uzgoj pilenki, 2 turnusa godišnje
Pakirni centar	Sortirница jaja 14000 jaja/sat. Prostor za skladištenje ambalaže za dnevne potrebe (podlošci i pakiranje jaja od 10 kom za 35000 do 40000 jaja dnevno) Predkomora Rashladna komora	Sortiranje jaja, pakiranje u adekvatnu ambalažu za daljnju distribuciju. Uključuje i rashladne komore za skladištenje.
Odlagalište za gnoj	Površina vodonepropusne folije 496 m <sup>2</sup>	Vodonepropusna folija na koju se odlaže gnoj do visine 2 m. Gnoj se nakon odležavanja odvozi na vlastite poljoprivredne površine.
Silos za hranu	9 komada kapaciteta od 10 do 600 t	Silos su tipski od valovitog pocinčanog lima s kosim krovom postavljeni na armiranobetonske temelje. Izuzimanje zrna iz silosa je cijevnim pužnim izuzimačima, pomoću kojih se zrno transportira u vozilo. Upravljanje cijelim sistemom je iz centralnog upravljačkog ormara. Na lokaciji na nalazi se tri silosa za žitarice, dva silosa su kapaciteta 300 t svaki, a jedan 600 t. Za krmne smjese postoji 6 silosa. Uz svaki proizvodni objekt po jedan silos kapaciteta 10 t. Uz svaki uzgojni objekt nalazi se po dva silosa svaki kapaciteta 15 t.

## 1.5. Gospodarenje otpadom

Na farmi koka nesilica Marijančanka od otpada nastaje ambalaža od papira i kartona 15 01 01, 6,27 t godišnje, ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima 15 01 10\*, 0,15 t godišnje, miješani komunalni otpad 20 03 01, ne vodi se evidencija o količini komunalnog otpada, otpadno životinjsko tkivo 02 01 02, 2,816 t godišnje.



## 1.6. Manipulacija peradarskim gnojem

Na farmi godišnje nastaje 3289,3 t peradarskog gnoja.

Kruti dio izmeta-peradarski gnoj se nakon odležavanja odvozi na obradive površine nakon odležavanja na odlagalištu i koristi kao gnojivo. Način i količine gnoja na poljoprivrednom zemljištu usklađene su sa člankom 4., 5., 6., i 7. Pravilnika o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima (NN 32/10).

Raspoložive poljoprivredne površine za izvoženje gnoja iznose 150,83 ha. Izvoženje gnoja na poljoprivredne površine se obavlja u skladu sa plodoredom i rasporedom čestica poljoprivrednog zemljišta na koje se izvozi. Za svaku godinu sa voditeljima ratarske proizvodnje dogovori se plan izvoženja.

## 1.7. Proizvodi i poluproizvodni

Tablica 9. Godišnja količina proizvoda i poluproizvoda na farmu.

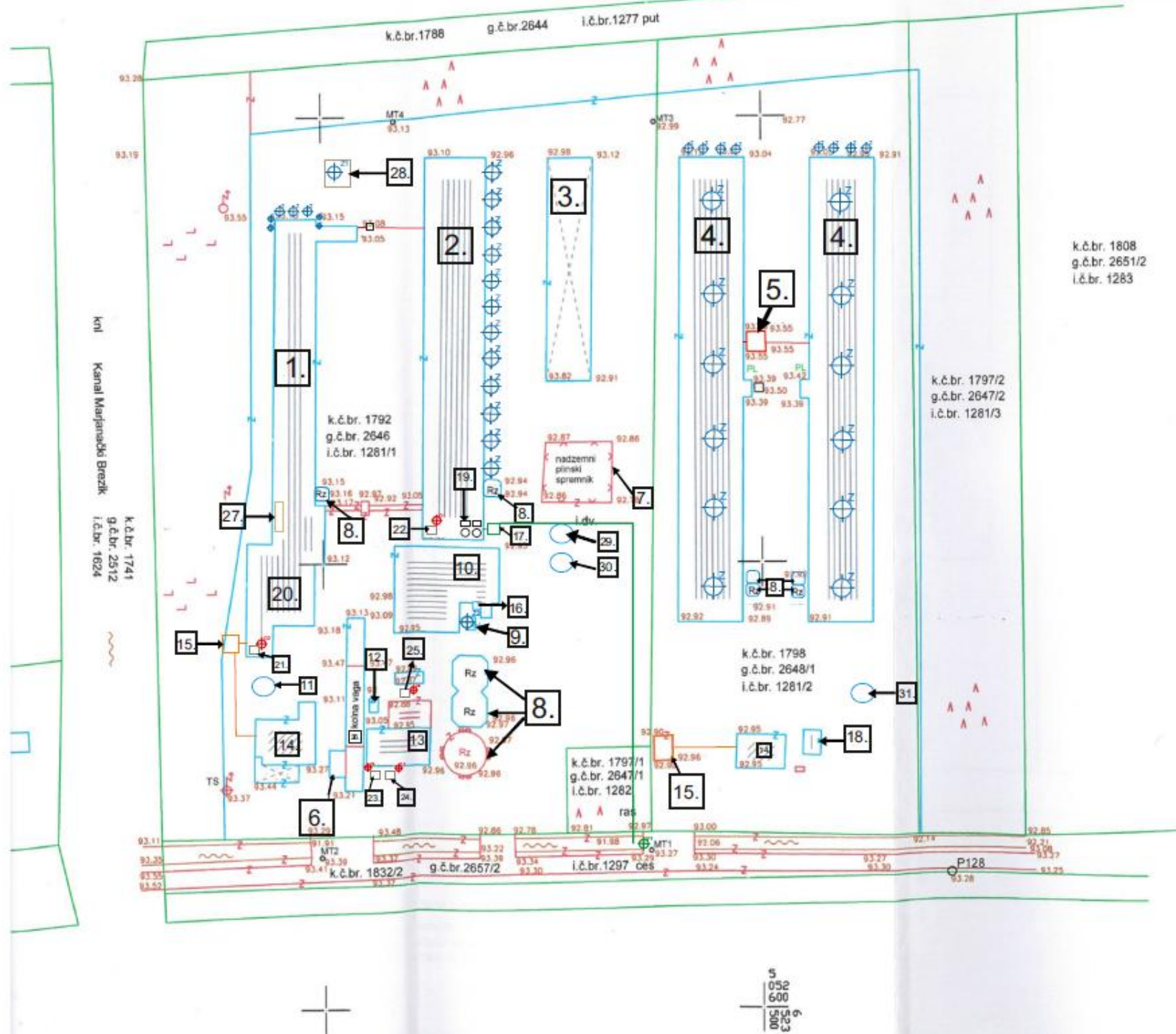
<i>Proizvod/ poluproizvod</i>	<i>Opis</i>	<i>Proizvodnja godišnje</i>
Jaja A klase, Jaja B klase	<i>Senzorska svojstva jaja A klase</i>	
	<b>Izgled</b>	Ljuska i pokožica čista, neoštećena, bjelanjak bistar, proziran, kompaktn.
	<b>Miris</b>	Bez stranog mirisa.
	<b>Okus</b>	Svojstven za kokošja jaja.
	<i>Senzorska svojstva jaja B klase</i>	
	<b>Izgled</b>	Onečišćena i oštećena, ali nerazbijena ljuska i neoštećena membrana, bjelanjak bistar, proziran, kompaktn.
	<b>Miris</b>	Bez stranog mirisa.
	<b>Okus</b>	Svojstven za kokošja jaja.
Nesilice	Nesilice linije TETRA-SL	43000 kom/god
Pilenke	Pilenke linije TETRA-SL	100000 kom/god
Gnoj	Kruti stajski gnoj	3289,3 t

## 2. Dijagram postrojenja s prikazom mjesta emisija farme koka nesilica Marijančanka.

- Otpadna tehnološka voda (od pranja objekata)
- Otpadna sanitarna voda
- Otpadna tehnološka voda (priprema pitke vode)

K. o. Marijanci  
Br. lista detalja 14

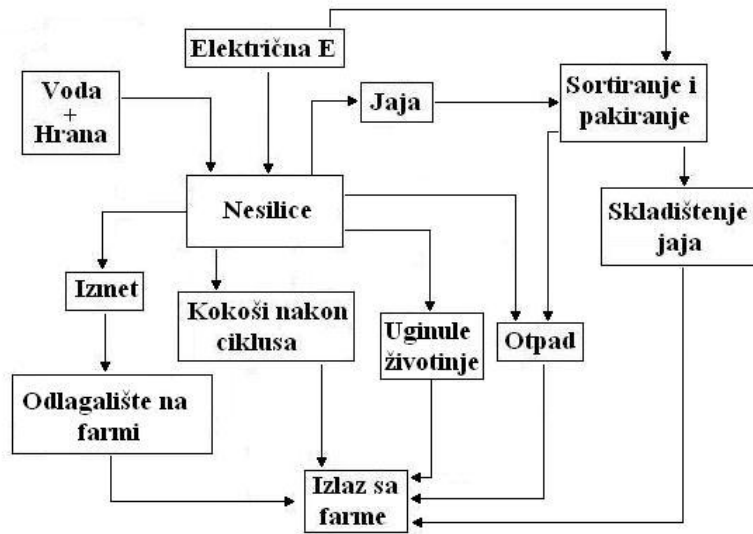
1:pt20;POSEBNA GEODETSKA  
PODLOGA  
Mjerilo 1:1000



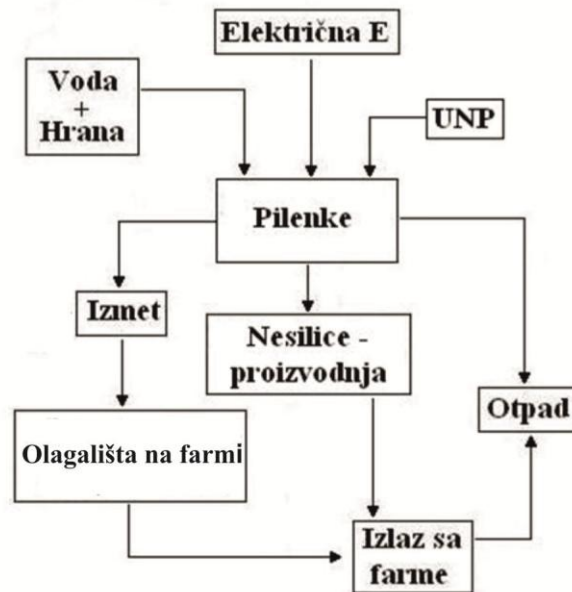
**LEGENDA:**

1. i 2. Objekti za nesilice
  3. Nadstrešnica
  4. Objekti za uzgoj pilenki
  5. Sabirna jama
  6. Dezbarijera
  7. Nadzemni plinski spremnik
  8. Silosi
  9. Sušara
  10. Nadstrešnica za mehanizaciju i opremu
  11. Bunar
  12. Mjeriteljska kuća
  13. Skladište ambalaže
  14. Stambeno poslovna građevina
  15. Sabirna jama
  16. Rezervoar lož ulja
  17. Taložnica
  18. Hidroforska kućica i agregat
  19. Hidroforsko postrojenje i oprema za predtretman vode
  20. Pakirni centar
  21. Škrinja za škart jaja
  22. Škrinja za uginule životinje
  23. Odlagalište komunalnog otpada
  24. Odlagalište papira i kartona
  25. Odlagalište opasnog otpada
  26. Kolna vaga
  27. Ormar za dezinfekcijska sredstva
  28. Odlagalište za gnoj
  - 29.-31. Bunar
- Ispusti u zrak
  - Odlagalište za gnoj
  - Sušara
  - Škrinja za uginule životinje
  - Škrinja za škart jaja
  - Odlagalište ambalaže od papira i kartona i miješanog komunalnog otpada
  - Odlagalište opasnog otpada
  - Ispust tehnološke otpadne vode (priprema vode)

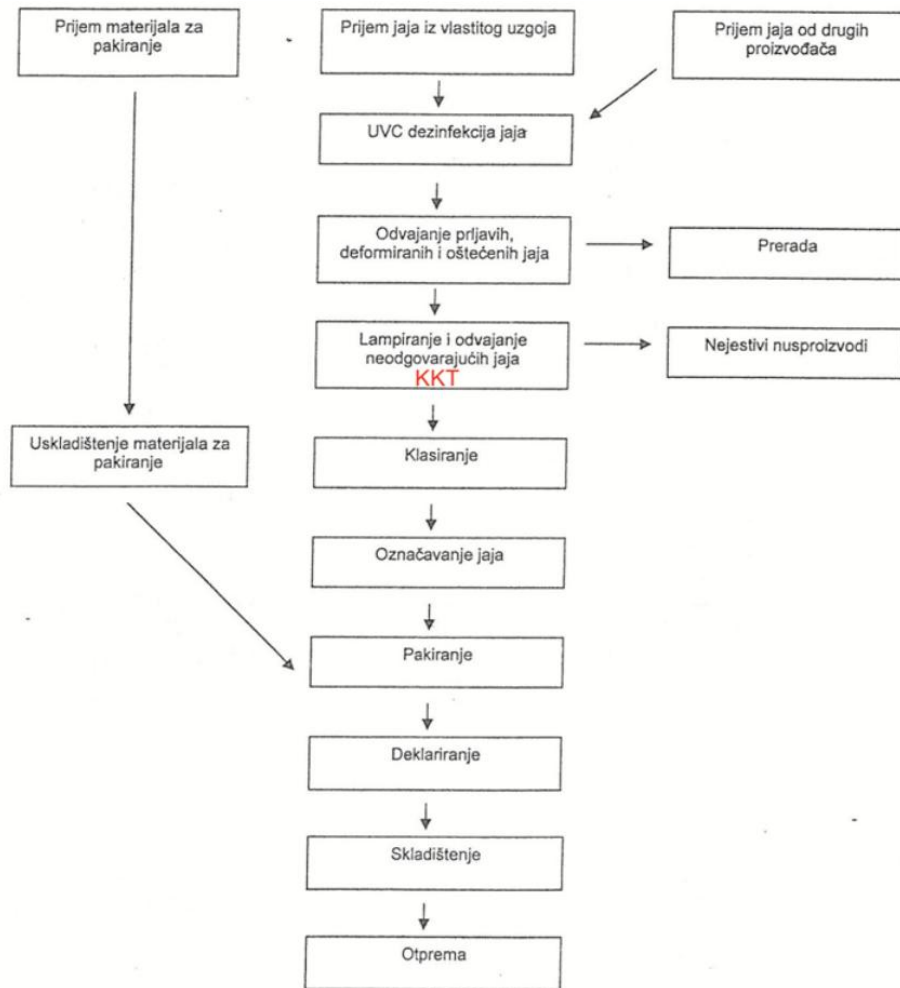
### 3. Blok dijagram proizvodnje konzumnih jaja



#### 4. Blok dijagram uzgoja pilenki



## 5. Blok dijagram proizvodnje – Pakirni centar



## **6. Ostala dokumentacija**

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13)
2. Uredba o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08)
3. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC): Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, July 2003.
4. Pravilnik o uvjetima kojima moraju udovoljavati farme i uvjetima za zaštitu životinja na farmama (NN 136/05, 101/07, 74/08, 11/10 i 28/10, 44/10, 77/10, 113/10, 119/10).
5. Pravilnik o minimalnim uvjetima za zaštitu kokoši nesilica (NN 77/10, 99/10, 51/11).
6. Pravilnik o zaštiti životinja koje se uzgajaju u svrhu proizvodnje (NN 44/10).
7. I. Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla (NN 15/2013)