



**TEHNIČKO-TEHNOLOŠKO RJEŠENJE ZA POSTROJENJE ZA
INTENZIVAN UZGOJ PERADI FARMA 1, NASELJE JALKOVEC,
GRAD VARAŽDIN**

Podnositelj zahtjeva: Koka d.d. Jalkovečka b.b.,
42 000 Varaždin

Lokacija postrojenja: Farma 1, Jalkovec,
Varaždin, kč. br. 610, k.o. Jalkovec

Podnositelj zahtjeva: Koka d.d.
Jalkovečka b.b., 42 000 Varaždin

Lokacija postojećeg postrojenja: Jalkovec, Varaždin
kč. br.610 , k.o. Jalkovec

Broj teh. dn.: 15/405-549-01-12-OUZO

Ovlaštenik: EKO - MONITORING d.o.o., Varaždin

Datum: 3.05.2013.

Verzija: 1

Naslov:

**TEHNIČKO-TEHNOLOŠKO RJEŠENJE ZA POSTROJENJE ZA INTENZIVAN
UZGOJ PERADI FARMA 1, NASELJE JALKOVEC, GRAD VARAŽDIN**

Voditelj: mr. sc. Lovorka Gotal Dmitrović, dipl.ing.kem.tehn.

Radni tim Eko – monitoring d.o.o.:

Helena Antić Žiger, dipl. ing. biol.

Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol.

Ljiljana Pilipović, dipl.ing.biol.

Barbara Medvedec, mag.ing.mol.biotehn.

Krunoslav Flajšek, dipl.ing.el.

Zlatko Zorić, dipl.ing.el.

Krešimir Huljak, dipl. ing. stroj.

Nikola Đurasek, dipl.sanit.ing.

Igor Šarić, inf.

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

SADRŽAJ

1	OPIS TEHNIČKE, PROIZVODNE I RADNE KARAKTERISTIKE POSTROJENJA – FARME.....	6
1.1	GLAVNI PROIZVODNI OBJEKTI	8
1.1.1	OPIS PROIZVODNOG OBJEKTA	8
1.1.2	TEHNOLOŠKA OPREMA	8
1.1.3	PRIPREMA OBJEKATA ZA PRIHVAT PILIĆA.....	8
1.1.4	DOLAZAK PILIĆA	8
1.1.5	TOV BROJLERA	9
1.1.6	IZLOV.....	9
1.2	POMOĆNI OBJEKTI	9
1.2.1	PORTA	9
1.2.2	OBJEKT ZA ZAPOSLENIKE (tzv. radnička kućica).....	9
1.2.3	OBJEKT ZA SKLADIŠTENJE SVJEŽE STELJE	10
1.2.4	SILOSI	10
1.2.5	BUNAR I CRPNA STANICA.....	10
1.2.6	OBJEKT ZA PRIVREMENO SKLADIŠTENJE UGINUĆA	10
1.2.7	KOLNA I PJEŠAČKA DEZBARIJERA	11
	TRAFOSTANICA.....	11
1.3	OSTALI POMOĆNI PROCESI	11
1.3.1	PREHRANA ŽIVOTINJA.....	11
1.3.2	NAPAJANJE PERADI	12
1.3.3	GRIJANJE PROIZVODNIH OBJEKATA.....	12
1.3.4	RASVJETA PERADNJAKA	12
1.3.5	VENTILACIJA	12
1.3.6	VAGANJE PERADI	13
1.3.7	ŠKARTIRANJE.....	13
1.3.8	SAKUPLJANJE UGINUĆA	13
1.3.9	POSTUPANJE SA STELJOM.....	13
1.3.10	. REMONT I IZGNOJAVANJE	13
1.3.11	. BIOZAŠTITA.....	14
1.4	INFRASTRUKTURA.....	14
1.4.1	VODOOPSKRBA	14
1.4.2	PRIKLJUČENJE NA JAVNU-PROMETNU POVRŠINU	15
1.4.3	ELEKTROOPSKRBA.....	15
1.4.4	GRIJANJE	15
1.4.5	SUSTAV ODVODNJE.....	15

2	PROSTORNI PRIKAZ OBJEKATA FARME 1 (SITUACIJA)	16
3	BLOK DIJAGRAM POSTROJENJA PREMA POSEBNIM TEHNOLOŠKIM DIJELOVIMA	17
4	PROCESNI DIJAGRAMI TOKA	18
4.1	PROCESNI DIJAGRAM PROIZVODNOG PROCESA	18
4.2	PROCESNI DIJAGRAM OPSKRBE VODOM I ODVODNJA (BLOK DIJAGRAM)	19
5	OSTALA DOKUMENTACIJA	20

UVOD

Koka d.d. peradarsko prehrambena industrija vlasnik je postojećeg postrojenja Farme 1 na kojoj se odvija tov pilića. Farma 1 se nalazi na katastarskoj čestici br. 610 k.o. Jalkovec, Varaždin.

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.

Tehničko-tehnološko rješenje postrojenja se prema odredbama članka 85. Zakona o zaštiti okoliša, prilaže Zahtjevu za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša. Sadržaj tehničko - tehnološkog rješenja definiran je člankom 7. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša.

1 OPIS TEHNIČKE, PROIZVODNE I RADNE KARAKTERISTIKE POSTROJENJA – FARME

Na peradarskoj Farmi 1 odvija se **tov pilića**. Farma se nalazi na katastarskoj čestici br. 610 k.o. Jalkovec u gradu **Varaždinu**, **Varaždinska županija**.

Ukupni kapacitet farme iznosi do 360.000 komada peradi (brojlera). **Ukupna proizvodna površina** farme iznosi 17.051 m². **Godišnje se** u prosjeku odvija 6 ciklusa tova.

Na lokaciji se uzgoj brojlera odvija od 1962. godine, na farmi je zaposleno 16 zaposlenika.

Farma se sastoji od 17 zasebnih peradnjaka i **pomoćnih objekata**: porta, objekt za zaposlenike farme (**tzv. radnička kućica**), objekt za **skladištenje svježe stelje**, silosi, bunar i crpna stanica, plinsko-redukcijska stanica, trafostanica, **agregat za pričuvno napajanje električnom energijom**.

Pomoćni procesi neposredno vezani za proces tova brojlera definirani su osnovnim karakteristikama tehnološkog procesa tova i sastoje se od:

- **Hranidbe životinja;**
- **Napajanja životinja;**
- Grijanja proizvodnih objekata;
- Ventilacije proizvodnih objekata;
- Upravljanja steljom
- **Zbrinjavanja uginulih životinja;**
- Zbrinjavanje gnoja
- Remonta;
- **Biozaštite.**

Za **tehnološke potrebe** na Farmi 1 voda za **piće** se crpi iz vlastitog zdenca. Osim otpadnih voda iz dezbarijera, ne proizvode se druge tehnološke otpadne vode.

Sustav grijanja u objektima za uzgoj peradi sastoji se od plinskih grijalica. Za grijanje objekta za zaposlenike koristi se **centralno grijanje pomoću protočnog bojlera**.

Za potrebe **opskrbe električnom energijom** instalirana je trafostanica.

U peradnjacima se koristi prisilna ventilacija. Upravljanje ventilacijom i grijanjem peradnjaka obavlja se **preko centralnog računala**. Ventilacija se koristi za **održavanje optimalne temperature i vlage**, i opskrbu kisikom.

Izgnojavanje objekata za uzgoj vrši se na kraju tovnog ciklusa, a gnoj se nakon izgnojavanja uzgojnih objekata prodaje. Izgnojavanje peradnjaka i utovar gnoja na **vozila za odvoz obavljaju se sa stražnje**

strane peradnjaka. Na lokaciji se vodi evidencija o prodanim količinama gnoja, provode se povremene analize kakvoće gnoja.

Uginule životinje i jedinke koje su neiskoristive za tov sakupljaju se u posudu, koja se nalazi u predprostoru svakog peradnjaka. Posude se prazne u objekt predviđen za dnevno skladištenje uginuća do zbrinjavanja, koji se nalazi na samom ulazu odnosno izlazu s farme.

Uginuća se zbrinjavaju svakodnevno i odvoze specijalnim vozilom ovlaštene pravne osobe u kafileriju.

Proizvodni objekti čiste se suhim mehaničkim čišćenjem. Nakon završene sanitarne obrade peradnjaka vrši se sanitarna obrada svih pratećih objekata farme.

Krug farme je ograđen ogradom od žičanog pletiva. Na ulazu na farmu nalaze se kolna i pješačka dezbarijera. Putovi unutar farme su asfaltirani i uređeni. Zelene površine na lokaciji su hortikulturno uređene.

U tablici 1. navode se prosječni proizvodni rezultat u jednom proizvodnim turnusu na Farmi 1.

Tablica 1. Prosječni rezultati proizvodnje brojlera na Farmi 1, po turnusu

Ulaz (komada peradi)	347.417
Izlaz iz tova (komada peradi)	339.581
MORT %	2,26
Ukupna masa (kg)	684.147
Prosječna masa (kg)	2,01
Trajanje tova (tovni dani)	35,54
Potrošnja hrane (t)	1.128
Potrošnja plina (m³)	86.144

Ukupni kapacitet farme iznosi do 360.000 komada peradi (brojlera), što preračunato na uvjetna grla sukladno koeficijentu iz *Pravilnika o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva NN (56/08)* iznosi:

$$360.000 \text{ tovnih pilića} \times 0,0025 = 900\text{UG.}$$

Na farmi se nalazi 17 proizvodnih (uzgojnih) objekata. Prihvatom jednodnevnih pilića započinje period tova u trajanju od u prosjeku 35 - 40 dana, tj. do težine od 2,3 - 2,5 kg. Nakon toga, slijedi međuturnusna pauza u trajanju od 14 dana. U međuturnusnoj pauzi proizvodni objekti se temeljito čiste i dezinficiraju nakon čega slijedi period tzv. biološkog odmora. Čitav proizvodni ciklus traje oko 56 dana.

Pilići se dovoze na farmu u klimatiziranom kamionu, smješteni u plastičnim kutijama. Izlov se obavlja ručno i poluautomatski (viličar za utovar peradi). Perad se istovaruje u kontejnere (kaveze) koji se potom utovaruju na kamion i odvoze na klanje.

1.1 Glavni proizvodni objekti

1.1.1 OPIS PROIZVODNOG OBJEKTA

Tov brojlera odvija se u 17 uzgojnih objekata. Svi objekti sastoje se od proizvodnog dijela (smještaj peradi) i predprostora (servisni dio i upravljačka prostorija.). Objekti su vanjskih dimenzija 84,3 m x 13,25 m.

1.1.2 TEHNOLOŠKA OPREMA

Suvremene linije brojlera zahtijevaju kvalitetnu ishranu i upravljanje, što je moguće provoditi uz odgovarajuću tehnološku opremu koja se može podijeliti u četiri osnovne skupine:

- Sustav ishrane;
- Sustav napajanja;
- Sustav grijanja;
- Sustav ventilacije.

Tehnološka oprema omogućava stvaranje prirodnih uvjeta za perad, a naročito je značajna za postizanje optimalnih mikroklimatskih prilika jer će samo na taj način pilići ostvariti svoj puni genetski potencijal.

1.1.3 PRIPREMA OBJEKATA ZA PRIHVAT PILIĆA

Nakon sanacije proizvodnih objekata u međuturnusnoj pauzi, a prije samog prijema pilića, potrebno je provesti aktivnosti koje slijede.

Hranidbena linija se spušta na najnižu točku. Visina nipl-sustava za vrijeme prijema pilića podešava se tako da je nipl u ravnini kljuna pilića. Pritisak vode u nipl-sustavu treba biti takav da tvori viseću kap. U to svrhu koristi se originalni mjerač koji određuje visinu po danima starosti pilića. Prihvat pilića može biti na cijeli ili na polovicu objekta.

Prihvat pilića i tov do trećeg dana su izrazito važni za dobar *start* pilića i za ostvarenje optimalnog razvoja.

1.1.4 DOLAZAK PILIĆA

Pilići se na farmu dovoze u klimatiziranom kamionu, smješteni u plastičnim kutijama. Količina pilića u kutiji ovisi o godišnjem dobu. Kutije su smještene na kolica. Kutije s pilićima unose se ili uvoze u peradnjak. Nakon istovara svih kutija, pilići se pažljivo istresaju, vrši se kontrolno brojanje i vaganje. Uginule piliće (transportno uginuće) se odmah uklanja iz peradnjaka.

Plastične kutije vraćaju se u kamion.

1.1.5 TOV BROJLERA

Period tova započinje nakon perioda prihvata. U tom periodu se optimalnim proizvodnim uvjetima osigurava dobar prirast, uz odgovarajući utrošak hrane i održavanje mortaliteta unutar predviđenih normativa.

1.1.6 IZLOV

Sedam do osam sati prije klanja pilićima se uskraćuje hrana. Voda se uskraćuje neposredno pred izlov, zatvaranjem vode i podizanjem pojidbenog sustava. Svjetlo se isključuje istovremeno sa zatvaranjem vode, a tada se uključuje plavo svjetlo jer plavo umiruje perad. Izlov se obavlja ručno i poluautomatski (viličar za utovar peradi). Prilikom izlova vodi se računa da se perad čim manje traumatizira (modrice, lomovi, mehaničke ozljede). Perad se utovaruje u kontejnere (kaveze) koji se potom utovaruju na kamion za transport na klanje.

1.2 Pomoćni objekti

- porta;
- objekt za radnike (tzv. radnička kućica),
- objekt za skladištenje svježih stelje,
- silosi (17 kom)
- bunar i crpna stanica,
- objekt za privremeno skladištenje uginuća,
- pješačka i kolna dezbarijera,
- trafostanica,
- plinsko-redukcijska stanica,
- agregat za pričuvno napajanje električnom energijom.

1.2.1 PORTA

Objekt na ulazu u farmu u kojem djelatnici Službe sigurnosti čuvaju postrojenje i nadziru ulaz.

1.2.2 OBJEKT ZA ZAPOSLENIKE (tzv. radnička kućica)

U objektu za zaposlenike nalazi se ured upravitelja farme, garderoba, tuš i sanitarni čvor. U istom objektu nalazi se kuhinja, prostorija za „izlovnju skupinu“ u vrijeme izlova peradi te skladišni prostor za rezervne dijelove opreme.

Na lokaciji farme se ne skladište lijekovi niti sredstva za dezinfekciju.

Sredstva za čišćenje i dezinfekciju koja se koriste pri provođenju zdravstvenih i higijensko-sanitarnih mjera u proizvodnim objektima, odobrena su i dozvoljena od strane Ministarstva poljoprivrede,

šumarstva i vodnog gospodarstva, i koriste se uz nadzor nadležne veterinarske službe. Sva sredstva imaju sigurnosno-tehnički list i vodopravnu dozvolu, i koriste se sukladno uputama proizvođača i na način da ne onečišćuju okoliš. Koka d.d. ima vlastitu registriranu veterinarsku službu unutar koje se nalazi i DDD služba.

1.2.3 OBJEKT ZA SKLADIŠTENJE SVJEŽE STELJE

Tijekom čitavog trajanja proizvodnog ciklusa potrebno je osigurati dostupnost kvalitetne svježe stelje. Svježa stelja skladišti se u natkrivenom objektu.

1.2.4 SILOSI

Gotova stočna hrana za prehranu pilića nalazi se u silosima. Uz svaki proizvodni objekt nalazi se po jedan silos. Na lokaciji se nalazi ukupno 17 silosa. Silosi su od pocinčanog lima, kapaciteta 16 t. Hrana se iz silosa u sustav hranilica doprema automatski preko usipnih koševa.

1.2.5 BUNAR I CRPNA STANICA

Voda za tehnološke potrebe i sanitarne potrebe crpi se iz vlastitog zdenca na lokaciji farme. Koka d.d. je korisnik koncesije za zahvaćanje voda iz zdenca (Ugovor s Ministarstvom regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva, Klasa: 034-02/08-01/0111, Urbroj:538-10/1-2-48-08/02 od 19.09.2008. g.).

Farma 1 posjeduje Vodopravne uvjete za zahvaćanje voda radi korištenja u proizvodnom postupku (Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za vodno područje slivova Drave i Dunava Osijek, Vodnogospodarski odsjek Varaždin, Klasa: 325-03/08-02/68, Urbroj: 374-26-2-08-3, 19.05.2008. g.). Pomoću vodomjera vodi se evidencija o korištenim količinama vode.

Kakvoća vode iz zdenca analizira se povremeno, u remontu, prije početka proizvodnog ciklusa, u internom laboratoriju Koka d.d., a jednom godišnje u ovlaštenom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Varaždinske županije, sukladno *Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08)*.

1.2.6 OBJEKT ZA PRIVREMENO SKLADIŠTENJE UGINUĆA

U svakom peradnjaku nalazi se posuda za uginuća volumena 60 l. Posude se prazne u objekt za skladištenje uginuća do zbrinjavanja tzv. kućica za uginuće, koji se nalazi na ulazu u farmu. Objekt je obložen limenim panelima. Objekt ima dva limena poklopca, po jedan s unutrašnje i vanjske strane ograde farme. Na ovaj način se obavlja zbrinjavanje uginuća bez pristupa sakupljača na farmu, a odvozi se ovlaštenim prevoznikom dnevno u kafileriju Agroproteinka d.d.

1.2.7 KOLNA I PJEŠAČKA DEZBARIJERA

Na ulazu/izlazu s farme nalazi se kolna dezinfekcijska barijera s vodonepropusnim dnom, za vozila koja ulaze/izlaze na farmu. Također na ulazu/izlazu s farme, postoji pješačka dezbarijera. Dezbarijere su ispunjene vodenom otopinom dezinficijensa za dezinfekciju vozila i obuće. Otpadne vode iz dezbarijera sakupljaju se u sabirnu jamu.

1.2.8 TRAFOSTANICA

Snaga trafostanice instalirane na lokaciji iznosi 400 kW.

1.3 Ostali pomoćni procesi

Pomoćni procesi neposredno vezani za proces tova brojlera definirani su osnovnim karakteristikama tehnološkog procesa tova i sastoje se od:

- Prehrane životinja,
- Napajanja životinja,
- Grijanja proizvodnih objekata,
- Rasvjete peradnjaka,
- Ventilacije,
- Vaganja peradi,
- Škartiranja,
- Sakupljanja uginuća,
- Postupanja sa steljom,
- Remonta i izgnojavanja,
- Biozaštite.

1.3.1 PREHRANA ŽIVOTINJA

Prehranom se osigurava ispravan omjer energije, bjelančevina, minerala, vitamina te esencijalnih masnih kiselina kako bi se omogućio optimalan rast i razvoj peradi. U proizvodnji se uobičajeno koriste, ovisno o fazi uzgoja, tri vrste smjese krute hrane. Tjedno se prati iskoristivost hrane putem konverzije utrošena hrana/ostvarena težina.

Tablica 2 Prosječni sastav krmnih smjesa za tov pilića (Izvor: Koka d.d.)

Analički sastav smjese	PPT-1 Potpuna početna krmna smjesa za tov pilića	PPT-2 Potpuna krmna smjesa za tov pilića u rastu	PPT-3 Potpuna krmna smjesa za tov pilića u rastu
Sirove bjelančevine	22 %	20 %	20 %
Sirova vlaknina	3,5 %	3,4 %	3,3 %
Sirova ulja i masti	6,0 %	5,9 %	7,1 %
Sirovi pepeo	5,7 %	4,9 %	4,6 %
Lizin	1,44 %	1,23%	1,05 %
Metionin	0,54 %	0,50 %	0,40 %
Kalcij	1,03 %	0,93 %	0,87 %
Natrij	0,15 %	0,15 %	0,15 %
Fosfor	0,74 %	0,65 %	0,61 %
Dodaci hrani: vitamini, elementi u tragovima, tvari za poticanje probavljivosti, antioksidansi			

Smjesa za prehranu brojlera proizvodi se u Tvornici stočne hrane „Biodar“, Koka d.d.

Sadržaj proteina i ukupnog fosfora potreban u prehrani brojlera kroz tri uzgojne faze (NRT) prikazan je u Tablici 3.

Tablica 3 Indikativan sadržaj sirovih proteina i ukupnog fosfora u hrani za brojlere (*Reference Document on Best Available Techniques in Intensive Rearing of Poultry and Pigs, July 2003, Tablica 5.5, poglavlje 5.3.1.1*) i ostvarenje na Farmi 1

Uzgojna faza	Sirovi protein	Ukupni fosfor	Farma 1	
			Sirovi protein	Ukupni fosfor
Faza 1	20 – 22 %	0,65 – 0,75 %	21 - 22 %	0,74 %
Faza 2	19 – 21 %	0,60 - 0,70 %	19 - 20 %	0,63 - 0,66 %
Faza 3	18 – 20 %	0,57 – 0,67 %	18 – 20 %	0,59 - 0,61 %

1.3.2 NAPAJANJE ŽIVOTINJA

Za napajanje peradi koristi se zatvoreni sustav (nipl-sustav). Pritisak vode u niplu regulira se podešavanjem vodenog stupca zavisno o starosti peradi i godišnjem dobu. Hranidba i pojenje peradi upravljani su automatski preko računala.

1.3.3 GRIJANJE PROIZVODNIH OBJEKATA

Prije prihvata pilića proizvodni objekti se zagrijavaju na preporučenu temperaturu od strane genetskih kuća. Temperatura i vlaga se kontinuirano kontroliraju, uz dodatnu kontrolu prilikom svakog ulaska u peradnjak.

Za održavanje potrebne temperature u objektima za uzgoj peradi koriste se plinske grijalice, snage 11 kW, 16 grijalica po objektu.

Ovisno o genetici koja se uzgaja, postoje preporuke o omjeru relativne vlage i temperature, što je važno kako bi se perad ugodno osjećala te ostvarila pretpostavljeni genetički potencijal. Najbolji pokazatelj mikroklimatskih uvjeta u objektu su razmještaj i ponašanje pilića.

1.3.4 RASVJETA PERADNJAKA

Za dobre rezultate tova i dobrobit pilića neophodno je osigurati pravilan intenzitet svjetla te distribuciju i trajanje svjetlosnog dana. Prema tehnološkim preporukama, u prvih sedam dana se koristi intenzitet svjetla od minimalno 20 lux.

U 17 peradnjaka sustav rasvjete se sastoji od 60 kom/peradnjaku rasvjetnih tijela, snage 0,021 kW.

1.3.5 VENTILACIJA

Peradnjaci imaju prisilnu ventilaciju. Ventilacija je regulirana prema izračunu iz kapaciteta pojedinih ventilatora u odnosu na postojeću biomasu peradi u peradnjacima. Svrha ventilacije je uklanjanje otpadnih plinova i prekomjerne vlage iz objekata te osiguravanje dovoljne količine svježeg zraka za perad.

Tehnološke preporuke:

Minimalna ventilacija: 0,4 m³/h po svakom kg tjelesne mase pilića

Maksimalna ventilacija: 6 m³/h po svakom kg tjelesne mase pilića.

Upravljanje ventilacijom je preko centralne upravljačke jedinice u svakom peradnjaku (upravljačka prostorija u predprostoru peradnjaka).

1.3.6 VAGANJE PERADI

Perad se važe s navršenih 7, 14, 21, 28, 31, 35 i 42 dana tova. Perad se važe pomoću automatskih ili ručnih vaga.

1.3.7 ŠKARTIRANJE

Škartiranje se odvija kontinuirano tijekom cijelog tova.

Mjesto za odlaganje jedinki neiskoristivih za tov je posuda za uginuće koja se nalazi u predprostoru peradnjaka.

1.3.8 SAKUPLJANJE UGINUĆA

Uginula perad se kontinuirano iznosi iz proizvodnog dijela i odlaže u posebnu nepropusnu posudu koja se nalazi u predprostoru peradnjaka. Uginuća se dnevno uklanjaju s farme odvozom i zbrinjavanjem u kafileriji od strane ovlaštenih pravnih osoba.

1.3.9 POSTUPANJE SA STELJOM

U peradarskoj proizvodnji stelja ima ulogu termičke i hidroizolacije. Pravilno postupanje sa steljom jedan je od preduvjeta dobrog zdravlja peradi i ostvarenja dobrih proizvodnih rezultata. **Mogućnost apsorpcije vlage u znatnoj mjeri utječe na kvalitetu mikroklimatskih prilika u peradnjaku. Za stelju se koristi hablovina, piljevina i slama. Kvalitetna stelja mora biti suha, specifične boje i mirisa bez primjesa stranih tvari. Nakon dopreme na farmu, stelja se vizualno kontrolira. Debljina stelje u objektu ovisi o godišnjem dobu.**

1.3.10. REMONT I IZGNOJAVANJE

Faza tova brojlera završava izlovom kompletne peradi. Zaostajanje hrane u sustavu za ishranu (silos, putevi, usipni koševi i sistemi ishrane) sprječava se praćenjem i planiranjem potrošnje hrane.

Izgnojavanje objekata za uzgoj brojlera vrši se na kraju tovnog ciklusa. Gnoj proizveden na Farmi 1 se prodaje nakon izgnojavanja peradnjaka.

Nakon uklanjanja stelje obavlja se čišćenje dijelova objekta, opreme i alata koji su bili u doticaju sa peradi.

Proizvodni objekti se čiste mehaničkim čišćenjem: metenjem, struganjem, četkanjem i ispuhivanjem svih površina (strop, zidovi, pod i oprema).

1.3.11. BIOZAŠTITA

Nakon čišćenja objekti se dezinficiraju. Nakon završene sanitarne obrade peradnjaka vrši se sanitarna obrada svih pratećih objekata farme (šupa, prostorije za privremeno skladištenje uginuća, plinska i crpna stanica, objekt za zaposlenike). Navedene metode primjenjuju se u svrhu biozaštite.

Biozaštita podrazumijeva niz mjera koje se primjenjuju za smanjenje mogućnosti pojave zaraznih bolesti na farmi. Programi biozaštite uključuju planiranje, primjenu i kontrolu. Budući da su ljudi i oprema glavni čimbenik horizontalnog širenja raznih zaraznih bolesti, kretanje ljudi i transporta na farmi se kontrolira i ograničava.

Na ulazu u farmu i u svakom uzgojnom objektu nalaze se dezbarijere. U svakom objektu postoji mjesto predviđeno za dezinfekciju ruku. Na lokaciji je osigurano mjesto (prostorija) za presvlačenje posjetitelja i zaposlenika prije ulaska u proizvodni dio farme.

Sav alat i oprema koji će se koristiti na farmi moraju biti čisti i dezinficirani. U samom proizvodnom dijelu lokacije pridržava se redoslijeda kretanja (najmlađi - najstariji).

Prije useljenja novog jata proizvodni objekti se biološki odmaraju.

O programima biozaštite educirani su zaposlenici farme, po potrebi se programi dopunjavaju novim mjerama kako bi se osigurala uspješnost programa.

1.4 Infrastruktura

1.4.1 VODOOPSKRBA

Voda za tehnološke i sanitarne potrebe crpi se iz zdenca koji se nalazi na lokaciji farme. Voda se crpi putem crpne stanice s dva crpna agregata (radni agregat, 7,5 kW i rezervni agregat, 11 kW).

Potrebe za vodom na farmi pri radu s maksimalno popunjenim kapacitetom i maksimalnim godišnjim brojem turnusa prikazane su u Tablici 6.

Tablica 6. Prikaz procjene ukupne godišnje potrebe/potrošnje vode na Farmi 1

Potrošnja vode za napajanje	Broj tovnih pilića/ciklus	Potrošnja vode (l/živ/dan) ¹	Potrošnja vode (m ³ /g)
	360.000	0,176	11.310²
Potrošnja za sanitarne potrebe zaposlenika farme (16)			134,4 ³
UKUPNA POTROŠNJA VODE NA FARMI			11.444

¹ Podatak o dnevnoj potrošnji dobiven od Koke d.d.

² Izračun prema trajanju ciklusa tova 35 dana, 6 tovnih ciklusa godišnje te prema ispunjenosti 85% maksimalnog kapaciteta farme od 360.000 mjesta za perad

³ Izračun na temelju 210 radnih dana godišnje i dnevnoj potrošnji vode od 40l

1.4.2 PRIKLJUČENJE NA JAVNU-PROMETNU POVRŠINU

Farma se nalazi oko 1.200 m udaljenosti od državne ceste D2 (Dubrava Križovljanska (gr. R. Slovenije) – Varaždin – Virovitica – Našice – Osijek – Vukovar – G. P. Ilok (gr. R. Srbije) te oko 2 km od državne ceste D510 (D200-D21). Farma je ograđena, zaključanih ulaznih vrata. Na ulazu na farmu nalaze se pješačka i kolna dezbarijera.

1.4.3 ELEKTROOPSKRBA

Na predmetnoj čestici instalirana je trafostanica, prema uvjetima distributera električne energije. Snaga instalirane trafostanice iznosi 400 kW.

Trafostanica se nalazi u blizini objekta za zaposlenike.

1.4.4 GRIJANJE

Sustav grijanja u prostorijama za uzgoj peradi sastoji se od plinskih grijalica, snage 11 kW, 16 grijalica po objektu. Za grijanje objekta za zaposlenike koriste se centralno grijanje pomoću protočnog bojlera, snage 34 kW.

1.4.5 SUSTAV ODVODNJE

Na području lokacije Farme 1, nije izgrađen sustav javne odvodnje te se otpadne vode sakupljaju u sabirnim i septičkim jamama, ovisno o vrsti.

Tijekom rada farme nastaju sljedeće otpadne vode:

- Sanitarne otpadne vode
- Otpadne vode iz dezbarijere
- Oborinske vode.

Osim otpadnih voda iz dezbarijera, na lokaciji ne nastaju druge tehnološke otpadne vode budući da se proizvodni objekti čiste mehaničkim suhim čišćenjem. Mehaničko čišćenje obavlja se metenjem, struganjem, četkanjem i ispuhivanjem svih površina (strop, zidovi, pod i oprema).

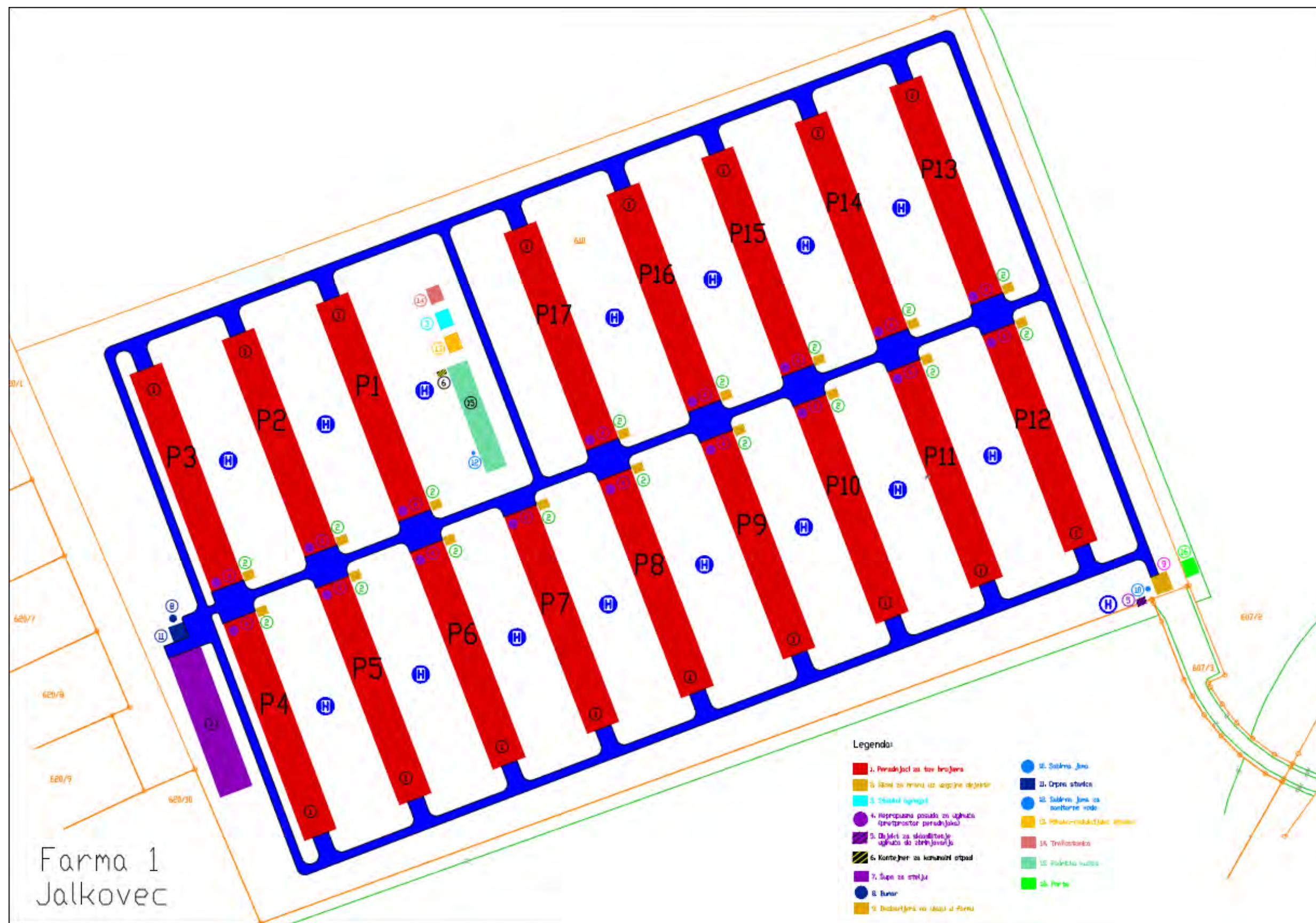
Ovisno o epizootiološkom stanju na farmi, u dezbarijerama se nalazi preporučena količina biorazgradivog preparata. Otpadne vode iz dezbarijera sakupljaju se u vodonepropusnu sabirnu jamu koja se po potrebi prazni od strane ovlaštene tvrtke. Na lokaciji postoji sabirna jama kapaciteta 3,53 m³, a nalazi se pored dezbarijera, na ulazu u farmu.

Sanitarne otpadne vode koje nastaju iz sanitarnog čvora u sklopu objekta za radnike ispuštaju se u vodonepropusnu septičku jamu koja se povremeno prazni. Ukupni kapacitet jame iznosi 29,50 m³, kontrolirano se zbrinjava odvoženjem sa lokacije od strane ovlaštene tvrtke.

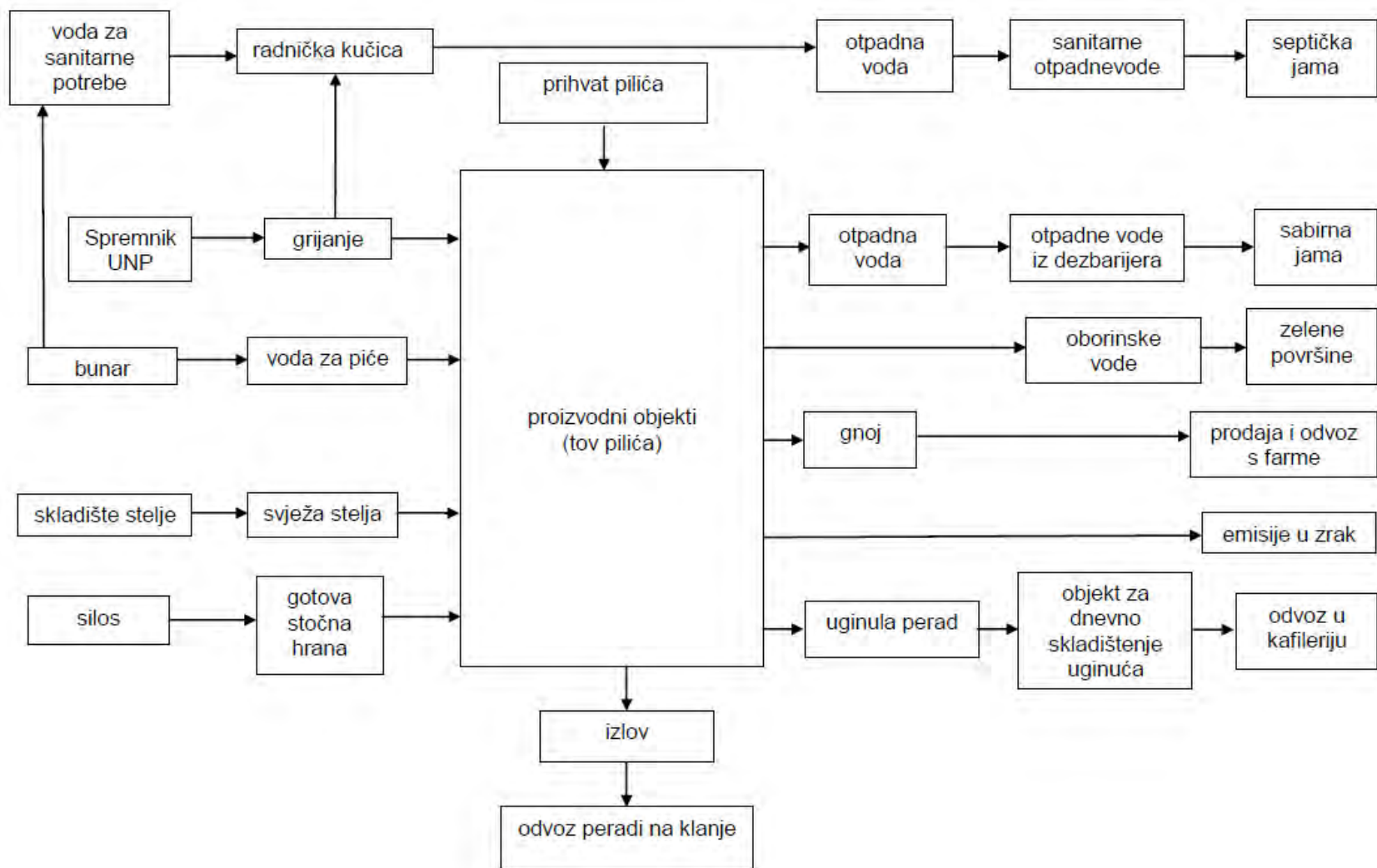
Oborinske vode se ispuštaju u zelene površine farme.

U Poglavlju 4 prikazan je blok dijagram opskrbe i upravljanja otpadnim vodama na farmi.

2 Prostorni prikaz objekata Farma 1 (Situacija)

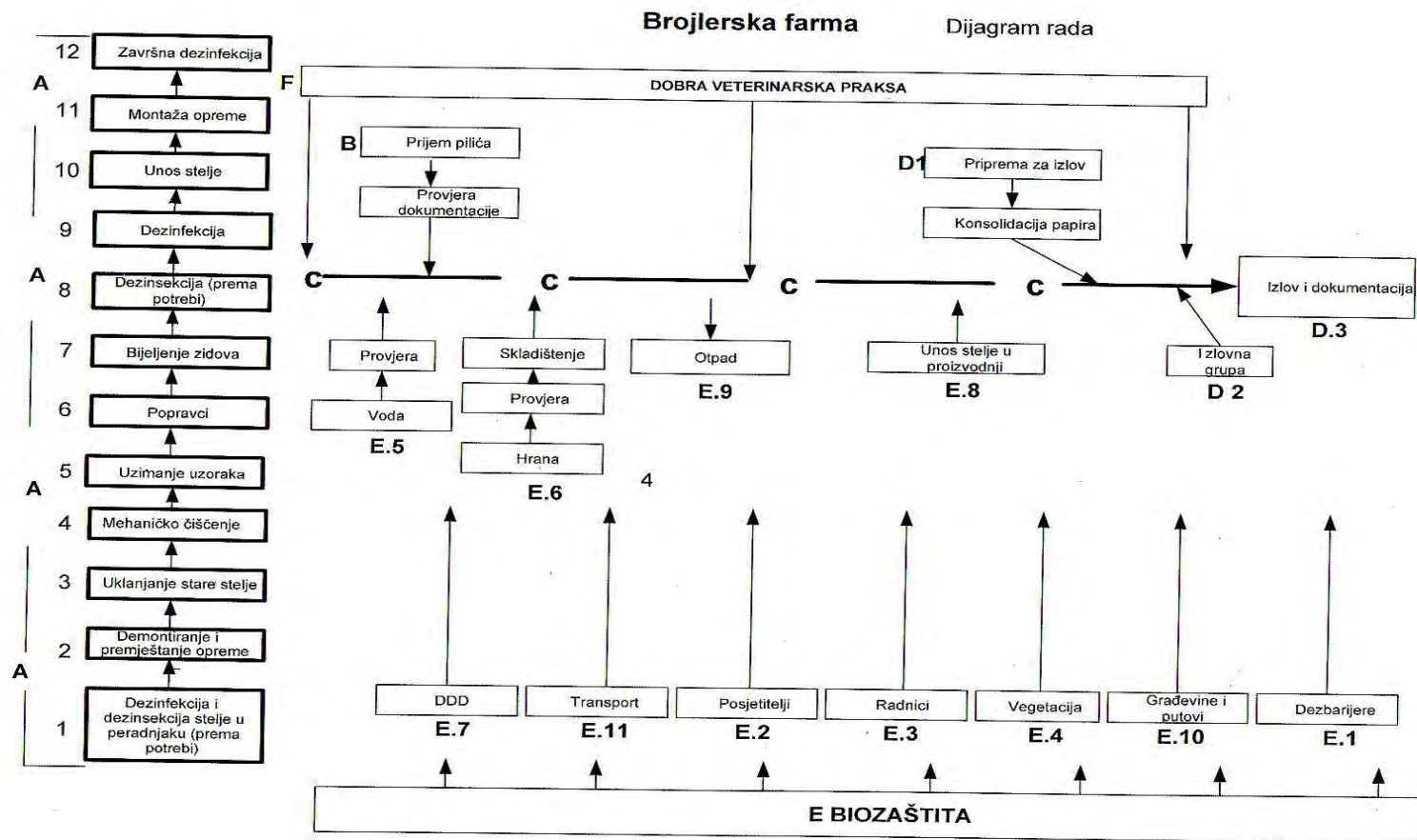


3 Blok dijagram postrojenja prema posebnim tehnološkim dijelovima



4 Procesni dijagrami toka

4.1 Procesni dijagram proizvodnog procesa

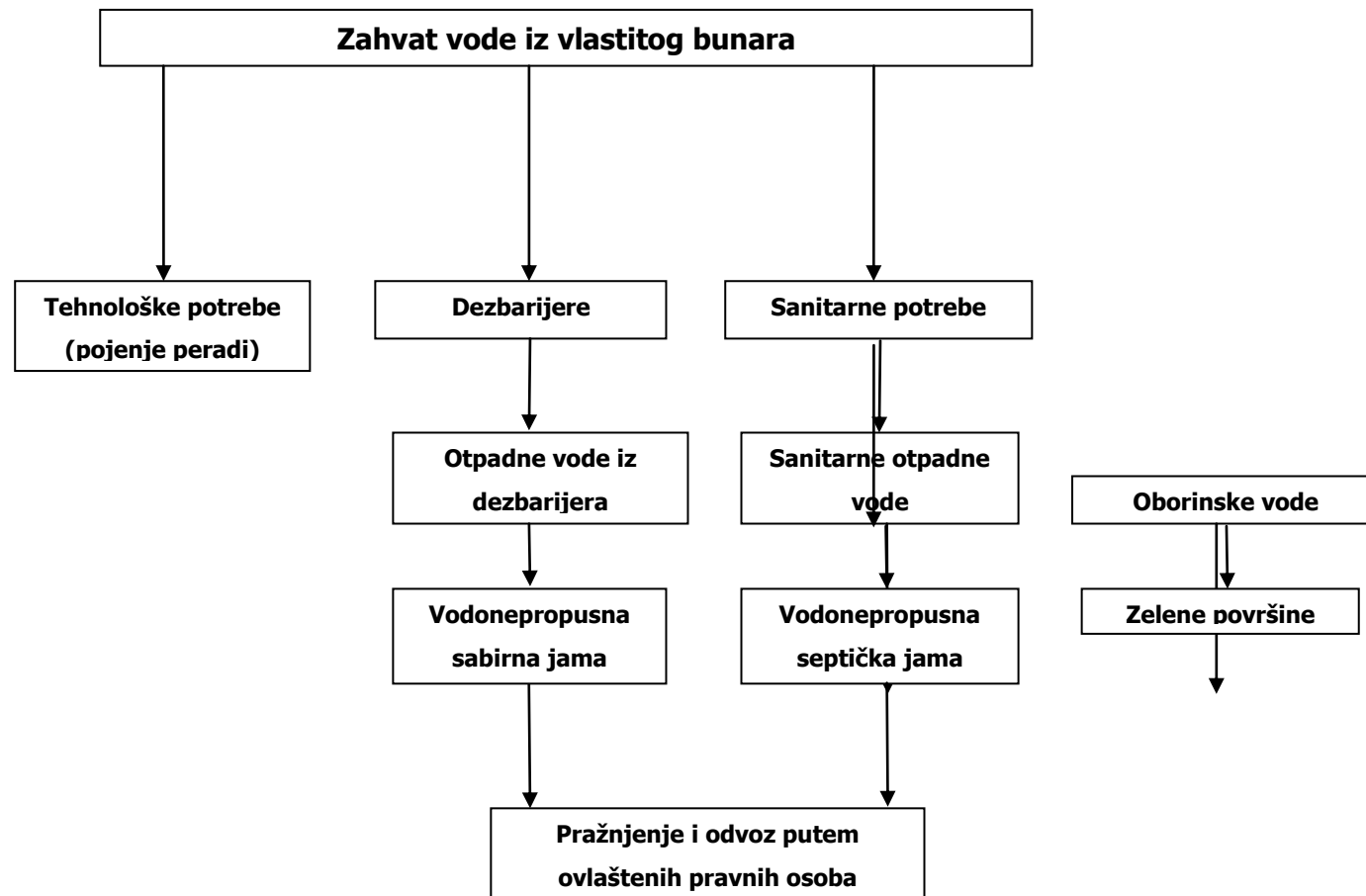


4.2 Procesni dijagram opskrbe vodom i odvodnja (blok dijagram)

Opskrba vodom

Korištenje vode

Otpadne vode



5 Ostala dokumentacija

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN 110/07)
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. Tehnologija tova brojlera, R. J. Tov brojlera, P.C. Industrija mesa, Koka d.d. Jalkovečka bb, Varaždin, Ožujak 2008. g