



ECOMISSION d.o.o.
za ekologiju, zaštitu i konzalting

42000 Varaždin, Vladimira Nazora 12
Tel.: 042/210-074
Fax.: 042/210-074
E-mail: ecomission@vz.t-com.hr
Žiroračun: RBA 2484008-1106056205
OIB: 98383948072

TEHNIČKO-TEHNOLOŠKO RJEŠENJE ZA POSTROJENJE ZA INTENZIVAN UZGOJ PERADI PP VESNA TURK, LOPATINEC



Podnositelj zahtjeva: PP Vesna Turk
Dragoslavec 5a,
40311 Lopatinec
MBO: 92221491

Lokacija postrojenja: Vladimira Nazora 20a
40311 Lopatinec
Općina Sveti Juraj na Bregu
Međimurska županija
k.č.br. 9372, 9373 i 9377/3, k.o. Lopatinec

Varaždin, srpanj 2013.

SADRŽAJ:

UVOD	2
1. OPIS TEHNIČKE, PROIZVODNE I RADNE KARAKTERISTIKE POSTROJENJA – FARME	2
Glavni proizvodni objekti.....	4
Ostali korisni procesi	4
Infrastruktura	6
PRILOG 2: SHEMATSKI PRIKAZ RASPOREDA OBJEKATA I KANALIZACIJE NA LOKACIJI FARME PP VESNA TURK 9	
3. BLOK DIJAGRAM POSTROJENJA PREMA POSEBNIM TEHNOLOŠKIM DIJELOVIMA.....	10
4. PROCESNI DIJAGRAMI TIJEKA PROIZVODNJE	11
5. OSTALA DOKUMENTACIJA.....	12

UVOD

Farma za tov brojlera, kapaciteta 70.000 brojlera u jednom turnusu, u vlasništvu obrta PP Vesna Turk, nalazi se u Lopatincu, Općina Sveti Juraj na Bregu, Međimurska županija.

Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13) 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 sukladno Uredbi o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08), koje se prilaže Zahtjevu za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša.

1. OPIS TEHNIČKE, PROIZVODNE I RADNE KARAKTERISTIKE POSTROJENJA – FARME

Farma obrta PP Vesna Turk za tov brojlera nalazi se u Lopatincu, Općina Sveti Juraj na Bregu, Međimurska županija, u izgrađenom dijelu građevinskog područja naselja Lopatinec, na udaljenosti od oko 100 m od prvih kuća, na katastarskim česticama 9372, 9373 i 9377/3 k.o. Lopatinec. Farma je izgrađena izvan naselja koje se svojim širenjem približilo farmi. Također je izgrađena prije donošenja PPUO Sv. Juraj na Bregu, kojim je smještena unutar građevinskog područja naselja Lopatinec.

Uzgoj brojlera u skladu je sa zahtjevima iz Pravilnika o uvjetima kojima moraju udovoljavati farme i uvjetima za zaštitu životinja na farmama (NN 136/05, 101/07, 11/10, 28/10).

Na lokaciji je zaposleno 5 zaposlenika (vlasnik, suvlasnik i 3 djelatnika).

U poglavlju 2 nalazi se prostorni prikaz objekata na farmi brojlera obrta PP Vesna Turk. Farma za uzgoj brojlera koristi dva peradarnika: katni objekt s dva proizvodna prostora svaki kapaciteta 21.000 brojlera (ukupni kapacitet objekta 42.000 brojlera) i prizemni objekt kapaciteta 28.000 brojlera.

Životinje se uzgajaju u podnom sustavu držanja. Jednodnevni pilići dostavljaju se iz tvrtke Perutnina Ptuj – Pipo d.o.o. Čakovec, s kojom podnositelj zahtjeva ima sklopljen kooperantski ugovor.

Ukupni kapacitet farme iznosi 70.000 brojlera, odnosno 175 uvjetnih grla (prema I. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla (NN 15/13)).

Brojleri se nakon tova predaju u živome stanju tvrtki Perutnina Ptuj – Pipo d.o.o., koja ih odvozi na klanje.

U remontu, koji traje tri do četiri tjedna, objekti se temeljito pripreme za sljedeći turnus proizvodnje, te se objekti biološki odmaraju.

Tehnološki procesi uzgoja i proizvodnje brojlera su:

- naseljavanje brojlera;
- hranidba i pojenje brojlera;
- grijanje i ventilacija uzgojnih objekata;
- osvjetljavanje uzgojnih objekata;

Ostali korisni procesi nužni za funkcioniranje postrojenja:

- izgnojavanje uzgojnih objekata;
- zbrinjavanje gnoja;
- zbrinjavanje uginulih životinja
- skladištenje i zbrinjavanje otpada;
- opskrba vodom;
- pranje i dezinfekcija uzgojnih objekata
- zbrinjavanje otpadnih voda;

- održavanje.

Postojeći objekti na farmi PP Vesna Turk

- peradarnici za uzgoj brojlera
- silosi
- nadstrešnica za stelju
- spremnik za gnoj
- spremište
- spremište za agregat za proizvodnju električne energije u slučaju nužde
- sabirna jama za tehnološke i sanitarne otpadne vode
- dezbarijera

Stajski gnoj nastao kao nusproizvod uzgoja peradi do sada se odmah po izgnojavanju prodavao poljoprivrednom gospodarstvu s kojim podnositelj zahtjeva ima sklopljen ugovor sukladno I. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla (NN 15/13). Farma je 26.08.2013. sklopila ugovor s bioplinskim postrojenjem, te će od datuma sklapanja ugovora sav nastali gnoj s farme zbrinjavati u istom. U slučaju da se gnoj ne može otpremiti odmah po izgnojavanju, na lokaciji farme izgrađen je spremnik za skladištenje krutog stajskog gnoja kapaciteta 380 m³. Spremnik je izgrađen od vodonepropusnih materijala s pripadajućom taložnicom za ocjedne vode, kako ne bi došlo do nekontroliranog otjecanja sadržaja spremnika i utjecaja istog na tlo i vode. Spremnik nije dovoljan za šestomjesečno skladištenje gnoja, za što bi prema I. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla spremnik trebao biti zapremnine 420 m³. Razlika od 40 m³ gnoja koja se ne može skladištiti u navedenom spremniku, skladištiti će se na lokaciji farme na nepropusnoj foliji.

Hranu za perad osigurava tvrtka Perutnina Ptuj – Pipo d.o.o..

U Tablici 1 navode se tehnološko-proizvodni pokazatelji uzgoja brojlera na farmi PP Vesna Turk.

Tablica 1 Tehnološko - proizvodni pokazatelji uzgoja brojlera na farmi .

Broj uzgojnih objekata	2 komada
Proizvodna površina katnog peradarnika	2304 m ²
Proizvodna površina prizemnog peradarnika	1321 m ²
Dužina uzgojnog ciklusa	36-40 dana
Remont farme	3-4 tjedna
Populacija brojlera na m ² površine	15-18
Broj useljenih brojlera po objektu	42.000 u katnom, 28.000 u prizemnom
Broj turnusa godišnje	5 turnusa/god
Tehnološki normativ uginuća u uzgoju	4 %
Tjelesna masa na kraju uzgoja	1,65-2,45 kg
Potrošnja hrane po brojleru u uzgoju	4,5 kg/brojler/turnus
Potrošnja vode po životinji	40,48 l/brojler/god
Potrošnja energije po životinji	1,23 kWh/brojler/god

Farma se opskrbljuje vodom iz javnog vodovodnog sustava, a električnom energijom se opskrbljuje preko niskonaponske elektroopskrbne mreže. Za potrebe grijanja na farmi se koriste peći na kruta goriva (jedna po objektu) i UNP plin. Do lokacije farme dolazi se Ulicom V. Nazora, koja se spaja s lokalnom cestom L 20012 (L20011 – Dragoslavac Selo – Križopotje – Vučetinec – Rakovica (Ž2001)), a nalazi se na udaljenosti oko 80 m južno od farme brojlera. Županijska cesta 2001 (2001 Gr. R. Slovenije – Banfi – Štrigova – Prekopa – Lopatinec – Šenkovec (D209)) nalazi se oko 320 m istočno od

farme, a pristup je također omogućen s Ulice V. Nazora. Krug farme ograđen je industrijskom ogradom (žičanom mrežom s betonskim stupovima) visine 200 cm.

Na kolnom ulazu postoje pomična vrata s dezbarijerom veličine 6 x 3 x 0,20 m. Dezbarijera za vozila i ljude ispunjena je biorazgradivom dezinficijensom širokog spektra djelovanja.

Putovi unutar farme su asfaltirani, okolni prostor je hortikulturno uređen.

U tekstu koji slijedi navode se karakteristike svih postojećih objekata na farmi.

Glavni proizvodni objekti

Peradarnici za uzgoj brojlera

Na lokaciji se nalaze dva objekta za uzgoj brojlera. Prvi je katni, tlocrtne veličine 100 m x 12 m, drugi je prizemni tlocrtne površine 102,6m x 13,4 m. Brojleri se drže u podnom sustavu uzgoja. Godišnje se odvija 5 uzgojnih ciklusa.

Pomoćni objekti:

Silos i za hranu uz uzgojne objekte

Radi se o pocinčanim aluminijskim spremnicima. Uz katni objekt smještena su dva silosa, jedan kapaciteta zapremnine 28 t i jedan kapaciteta 13 t. Uz prizemni objekt nalaze se također 2 silosa, jedan kapaciteta 13 t i jedan kapaciteta 9t.

Dezbarijere

Na kolnom ulazu postoje pomična vrata i dezbarijera veličine 6,0 x 3,0 x 0,2 m. Dezbarijera se ispunjava vodenom otopinom biorazgradivog dezinficijensa širokog spektra djelovanja.

Ostali korisni procesi

Uzgoj brojlera

Uzgoj brojlera odvija se u 2 proizvodna objekta, u podnom sustavu uzgoja. U proizvodnom objektu na kat može se smjestiti 2 x 21.000 brojlera, odnosno ukupni kapacitet objekta iznosi 42.000 brojlera. U prizemnom objektu može se smjestiti 28.000 komada brojlera.

U peradarnike se useljavaju jednodnevni pilići iz uzgoja tvrtke Perutnina Ptuj - Pipo d.o.o. iz Čakovca.

Uzgoj se vrši u tri faze:

1. Prihvata brojlera

Ova faza je izrazito važna jer se u njoj osigurava dobar početak brojlera kako bi kroz drugu fazu ostvario svoj maksimalan razvoj. U ovoj fazi bitno je objekt pripremiti i prilagoditi jednodnevnim brojlerima, a to se odnosi na temperaturu i vlagu objekta, kao i na dovoljne količine i dostupnost hrane i vode tijekom 24 sata.

2. Tov brojlera

Nastavlja se neposredno na prethodno opisanu fazu. U ovoj fazi je važno osigurati sve potrebne parametre prema starosti brojlera. Brojler tijekom tova konzumira hranu i vodu neograničeno tijekom 24 sata. Temperaturni parametri korigiraju se prema ponašanju peradi u objektima, budući da je njihovo ponašanje najbolji pokazatelj stanja životinja. Brojlerima se kroz fazu tova osigurava period mraka kako bi se osigurali što prirodniji uvjeti. Kroz navedenu fazu prati se svakodnevno, kroz cijeli dan, ponašanje brojlera, uvjeti mikroklima, potrošnja hrane i vode te zdravstveni status. Brojleri u tovu ostaju u prosjeku 36-40 dana, tj. do težine od 1,65 – 2,45 kg.

3. Priprema za izlov i izlov brojlera

Faza pripreme započinje u dogovoru sa poduzećem Perutnina Ptuj – Pipo d.o.o., s kojim vlasnik ima kooperantski ugovor. Osim toga, ta faza zahtjeva i pravovremeno obustavljanje hrane kako bi se

spriječilo bakteriološko onečišćenje na industriji mesa, kao i zamračivanje objekta. Zamračivanje podrazumijeva korištenje plavog spektra svjetla koje umiruje perad.

Izlov brojlera prema dobroj proizvođačkoj praksi radi se na način da se spriječi svaki stres i ozljeđivanje tj. traumatiziranje brojlera. Radi se na mehanički način i uz radnike posebno educirane za tu vrstu posla. Radnici brojlere s tla smještaju u plastične kontejnere u objektima te uz pomoć viljuškara smještaju na specijalizirane kamione za transport brojlera u industriju mesa.

PREHRANA

Prehranom se treba osigurati ispravan omjer energije, aminokiselina, bjelančevina, minerala, vitamina te esencijalnih masnih kiselina kako bi se omogućio optimalan rast i razvoj. U proizvodnji se uobičajeno koriste, ovisno o fazi, tri vrste smjese. Tjedno se prati iskoristivost hrane putem konverzije utrošena hrana/ostvarena težina. Hranu za ishranu brojlera osigurava i dostavlja Perutnina Ptuj – Pipo d.o.o..

POJIDBENI SUSTAV

Za napajanje peradi koristi se zatvoreni sustav (nipl-sustav). Preporučeni omjer potrošnje hrane i vode kreće se u rasponu od 1:1,7 – 1:2.

ZAGRIJAVANJE OBJEKTA

Prije prihvata brojlera objekat se treba zagrijati, ljeti 24 sata, a zimi 48 sati prije dolaska brojlera. Temperatura i vlaga se kontinuirano kontroliraju, uz dodatnu kontrolu prilikom svakog ulaska u peradarnika.

OSVJETLJENJE PERADARNIKA

Za dobre rezultate tova i dobrobit brojlera provodi se pravilan intenzitet svjetla, distribucija i trajanje svjetlosnog dana.

VENTILACIJA

Ventilacija u peradarniku na kat osigurana je sistemom aksijalnih ventilatora, a u prizemnom peradarniku pomoću 3 tunelska i 6 krovna ventilatora. Ventilacija se regulira prema izračunu iz kapaciteta pojedinih ventilatora u odnosu na postojeću biomasu peradi u peradarnicima sa ciljem uklanjanja otpadnih plinova, prekomjerne vlage te osiguravanja dovoljne količine svježeg zraka za perad. Ventilacijskim sustavom upravlja klima računalo.

Preporuke:

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

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

POSTUPANJE SA STELJOM (MANAGEMENT STELJE)

Pravilno postupanje sa steljom jedan je od preduvjeta dobrog zdravlja i ostvarenja dobrih proizvodnih rezultata. Stelja u peradarskoj proizvodnji ima ulogu termičke i hidroizolacije. Mogućnost apsorpcije vlage u znatnoj mjeri utječe na kvalitetu mikroklimatskih prilika u peradarniku. Debljina stelje u objektu ovisi o godišnjem dobu što ljeti iznosi 5 – 6 cm, a u zimskim uvjetima 6,5 – 7 cm.

REMONT

Po kompletnom izlovu peradi iz objekta završava faza tova i započinje sanitarna obrada farme – remont.

BIOZAŠTITA

Biozaštita je termin koji se koristi da bi se opisao niz mjera koje se primjenjuju zbog smanjenja mogućnosti pojave zaraznih bolesti. Obzirom da su ljudi i oprema glavni faktor horizontalnog širenja raznih zaraznih bolesti kontrolira se i ograničava kretanje ljudi i transporta na farmi.

Prije useljenja novog jata objekt se biološki odmara.

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

Tablica 3 Indikativan sadržaj sirovog 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 PP Vesna Turk

Vrsta	Faza	Sirovi protein % u hrani	Ukupni fosfor % u hrani	Farma brojlera PP Vesna Turk	
				Sirovi protein	Ukupni fosfor
Brojleri	starter	20-22	0,65-0,75	22 %	0,74 %
	grower	19-21	0,60-0,70	20,5 %	0,62 %
	finisher	18-20	0,57-0,67	19 %	0,61 %

Proizvodnja gnoja

Objekti peradarnika se izgnjavaju nakon završetka svakog turnusa. Pileći gnoj pomiješan sa steljom koja upija vlagu, se do sada odmah po izgnjavanju predavao poljoprivrednom gospodarstvu s kojom farma PP Vesna Turk ima sklopljen ugovor. Farma je 26.08.2013 godine sklopila ugovor s bioplinskim postrojenjem u kojem će od datuma sklapanja ugovora zbrinjavati sav proizvedeni gnoj. Navedeno je u skladu s I. Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla (NN 15/13).

Ukupna godišnja proizvodnja dušika na farmi PP Vesna Turk sa 175 uvjetnih grla iznosi 14.875 kg. Za primjenu gnoja s tom količinom dušika neophodno je osigurati minimalno ukupno 71 ha poljoprivrednih površina (u prve četiri godine), odnosno 87,5 ha nakon prve četiri godine primjene gnoja.

Navedene količine poljoprivrednih površina PP Vesna Turk imala je ugovorene s poljoprivrednim gospodarstvom Vilim Novak, no od 26.08.2013. godine ima ugovor s bioplinskim postrojenjem Ecos – Storitve pri varovanju okolja, d.o.o. iz Lendave, Slovenija, te će sav nastali gnoj zbrinjavati u istom.

Postupanje s lešinama

Uginula perad prikuplja se u nepropusnu posudu za uginuća (u predprostoru katnog peradarnika), zapremnine 200 l. Uginula perad se specijalnim vozilom ovlaštene pravne osobe otprema po potrebi u kafileriju. Cjelokupni proces proizvodnje pod nadzorom je ovlaštenog veterinara koji obavlja i preventivu i kurativu.

Infrastruktura

Vodoopskrba

Vodoopskrba farme brojlera riješena je priključkom na javnu vodovodnu mrežu.

Potrebe za vodom na farmi prikazane su u tablici 6.

Tablica 6. Prikaz ukupne godišnje potrebe/potrošnje vode na farmi tov brojlera PP Vesna Turk

Korištenje vode	Potrošnja vode (m3/god)
Napajanje brojlera	2.324
Pranje objekata	426
Ukupno potrošnja vode za tehnološke potrebe	2.750
Potrošnja za sanitarne potrebe zaposlenika farme	84

Elektroopskrba

Električna energija kupuje se iz javne elektrodistribucijske mreže.

Za pričuvno napajanje električnom energijom na lokaciji se koristi agregat nazivne snage 36 kW.

Agregat kao gorivo koristi dizel.

Sustav grijanjaPeći na kruta goriva

U svakom peradarniku nalazi se po jedna peć snage 50 kW na kruta goriva za potrebe grijanja peradarnika (proizvodnih prostora i predprostora). Kao gorivo za peći koriste se drva.

Plinske instalacije

Postrojenje posjeduje spremnik UNP-a zapremnine 5700 l. Ukapljeni plin se koristi za dogrijavanje objekata za uzgoj brojlera.

Sustav plinskog grijanja u katnom objektu sastoji se od 4 komada plinskih grijalica snage 75 kW (2 kom po etaži), 2 plinske grijalice snage 12 kW (1 po etaži u predprostorima).

Sustav plinskog grijanja u prizemnom objektu sastoji se od 12 plinskih termogrijača, svaki snage 12 kW.

Sustav grijanja u nuždi

U slučaju nužde postoje 2 toplozračna grijača na lož ulje, svaki snage 45 kW (jedan po objektu).

Sustav hlađenja

Hlađenje se u objektu vrši pomoću tzv. coolinga, tj. zamagljivanja vodenom maglicom, koja nastaj raspršivanjem vode pod pritiskom od cca 50 bara kroz mikro-mlaznice. Mlaznice su postavljene iznad otvora ulaza zraka. vodena magla nošena strujom zraka preuzima toplinsku energiju iz zraka i izbacuje se iz objekta pomoću ventilatora ventilacijskog sustava. Pri provođenju hlađenja vodi se računa da se vodena magla ne spušta do životinja i stelje, kako ne bi došlo do njenog ovlaživanja. Hlađenje se vrši kada su brojlari starosti 25 dana i više i kada temperatura zraka u objektima dostigne najmanje 25 °C ili 3 °C više od optimalne temperature zraka od optimalne za starost jata.

Priključenje na javnu prometnu površinu

Do lokacije farme dolazi se Ulicom V. Nazora, koja se spaja s lokalnom cestom L 20012 (L20011 – Dragoslavac Selo – Križopotje – Vučetinec – Rakovica (Ž2001)), a nalazi se na udaljenosti oko 80 m južno od farme brojlera. Županijska cesta 2001 (2001 Gr. R. Slovenije – Banfi – Štrigova – Prekopa – Lopatinec – Šenkovec (D209)) nalazi se oko 320 m istočno od farme, a pristup je također omogućen s Ulice V. Nazora. Krug farme ograđen je industrijskom ogradom (žičanom mrežom s betonskim stupovima) visine 2 m.

Na kolnom ulazu postoje pomična vrata s dezbarijerom veličine 6 x 3 x 0,2 m. Dezbarijera za vozila i ljude ispunjena je biorazgradivim dezinficijensom širokog spektra djelovanja.

Putovi unutar farme su asfaltirani, okolni prostor je hortikulturno uređen.

Sustav odvodnje

Na lokaciji farme PP Vesna Turk nastaju:

- tehnološke otpadne vode (pranje uzgojnih hala, po završetku turnusa)
- otpadne vode iz dezbarijere
- sanitarne otpadne vode
- oborinske otpadne vode

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

Primjenjuje se redovita kontrola i održavanje internog sustava za odvodnju otpadnih voda.

Jednom godišnje vršiti će se analiza kakvoće otpadnih voda od pranja peradarnika i otpadnih voda iz dezbarijera.

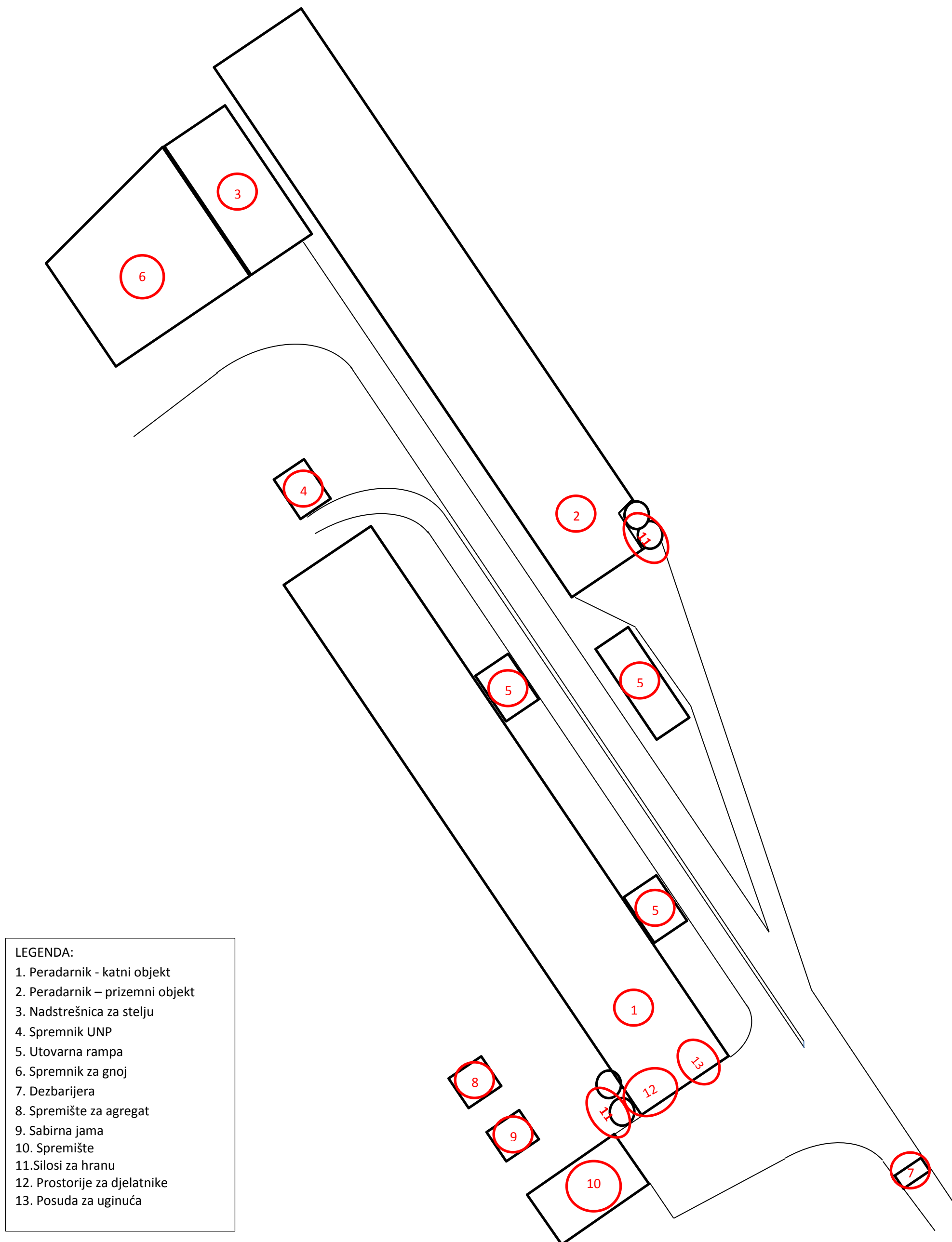
Tehnološke otpadne vode koje nastaju od pranja uzgojnih objekata, kao i **sanitarne otpadne vode** iz sanitarnog čvora ispuštaju se u zajedničku vodonepropusnu sabirnu jamu, koja se redovito prazni od strane ovlaštene osobe. Sadržaj sabirne jame se odvozi na pročištač otpadnih voda Grada Čakovca. Trenutačno je na farmi u izgradnji vodonepropusna sabirna jama za sanitarne otpadne vode, kapaciteta 6 m³. Nakon njene izgradnje će se u nju ispuštati sanitarne otpadne vode, dok će se u postojeću sabirnu jamu upuštati isključivo tehnološke otpadne vode.

U Općini Sveti Juraj na Bregu u tijeku je izgradnja javne kanalizacijske mreže. Nakon puštanja u funkciju javnog kanalizacijskog sustava, farma se planira priključiti na istu.

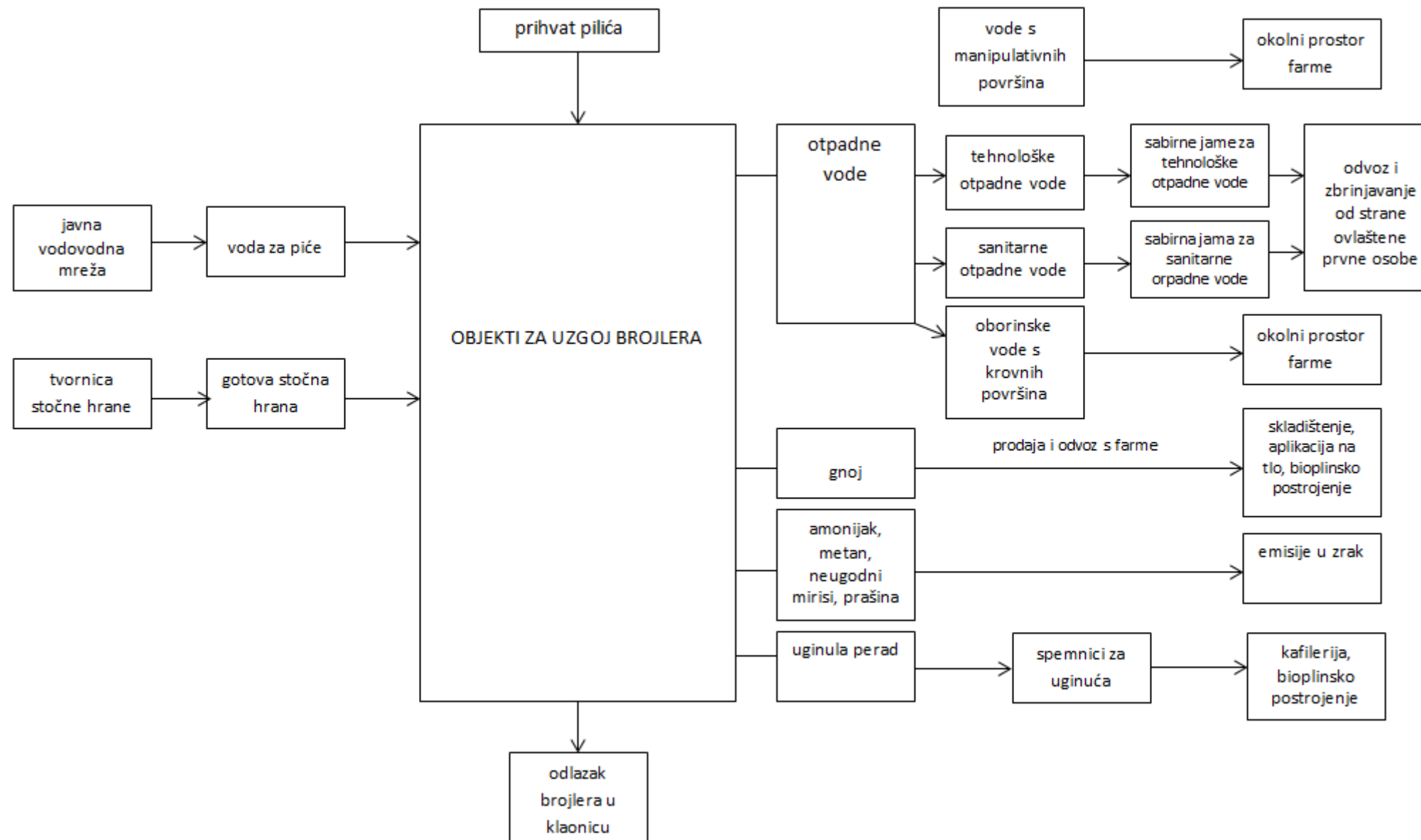
Otpadne vode iz dezbarijera se iz iste ne prazne, pošto dezbarijera nije priključena na sabirnu jamu. Nakon hlapljenja tekućine one se po potrebi nadopunjuju otopinom dezinficijensa. Također se po potrebi dodaju nove količine dezinfekcijskog sredstva, pošto se koriste biorazgradiva sredstva, čije djelovanje je ograničenog trajanja. Dezbarijera se s obzirom na povoljno epizootiološko stanje na farmi brojlera PP Vesna Turk ne koristi, odnosno kada se koristi, to se odvija u skladu s podacima navedenim u ovom dokumentu.

Oborinske vode s manipulativnih površina, neizgrađenih dijelova zemljišta i krovnih površina ispuštaju se u okolni teren.

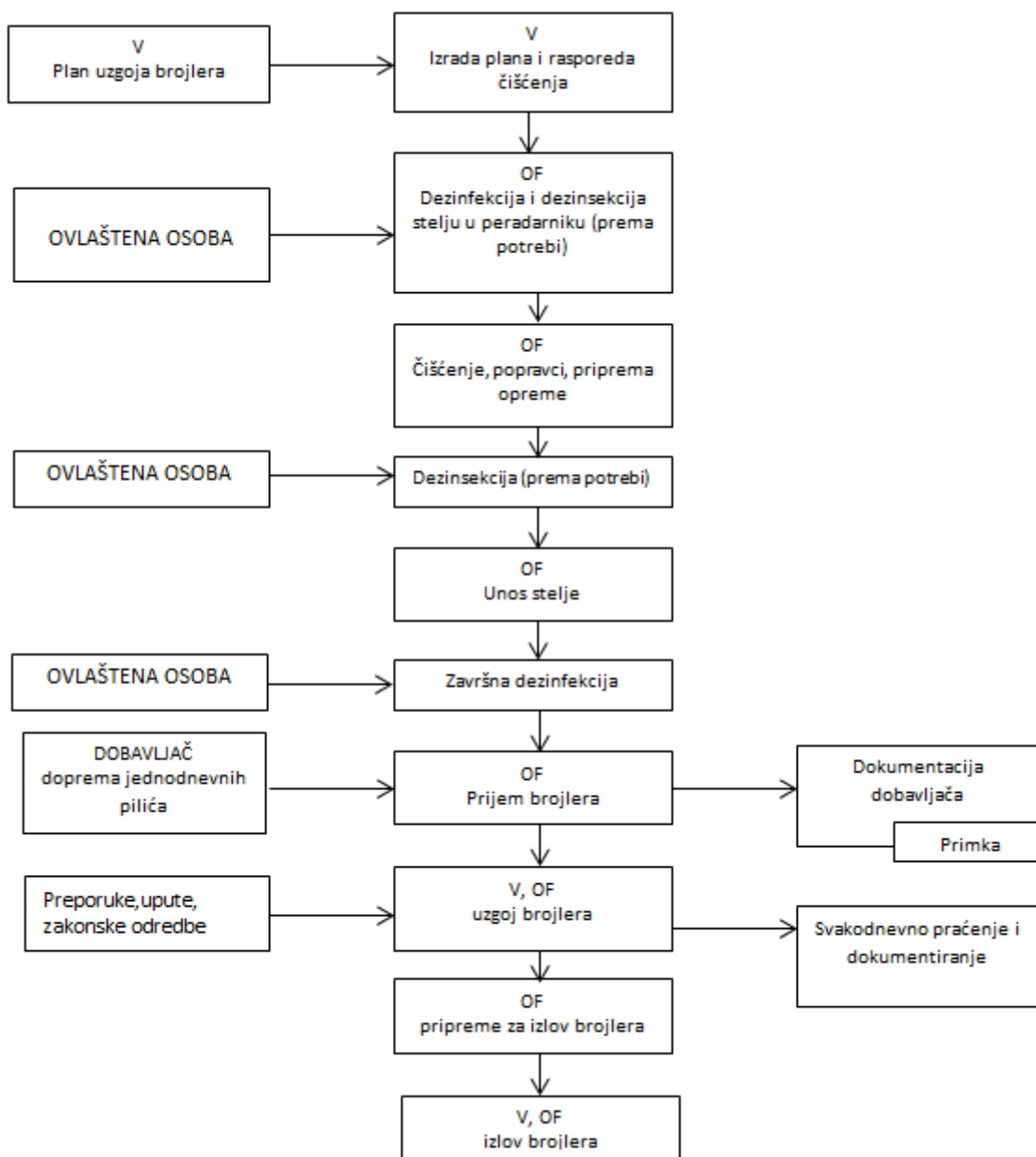
Prilog 2: Shematski prikaz rasporeda objekata i kanalizacije na lokaciji farme PP Vesna Turk



3. Blok dijagram postrojenja prema posebnim tehnološkim dijelovima



4. Procesni dijagrami tijekom proizvodnje



LEGENDA:

V – vlasnik

OF – održavaoc farme

5. 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.