



ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d.
OSIJEK, Trg Lava Mirskog 3/III



Datum: 18.10.2012.
Broj: ZO-ELB-35/12.

TEHNIČKO-TEHNOLOŠKO RJEŠENJE ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE SVINJOGOJSKE FARME VELIKA BRANJEVINA, TVRTKE ŽITO d.o.o., OPĆINA ČEPIN



Direktor:
mr.sig. Vinko Bijuković

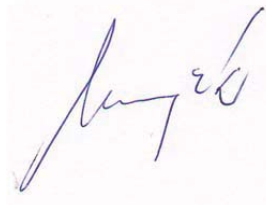
Osijek, listopad 2012. godine

Nositelj Zahtjeva: Žito d.o.o.
Đakovština 3, 31000 Osijek

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

Naslov: **TEHNIČKO-TEHNOLOŠKO RJEŠENJE ZA POSTOJEĆE
POSTROJENJE SVINJOGOJSKE FARME VELIKA
BRANJEVINA, TVRTKE ŽITO d.o.o., OPĆINA ČEPIN**

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



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

Dario Rogina, dipl.ing.el.

Jadranka Hrsan, dipl.ing.preh-teh.

Ivan Babić, dipl.ing.el

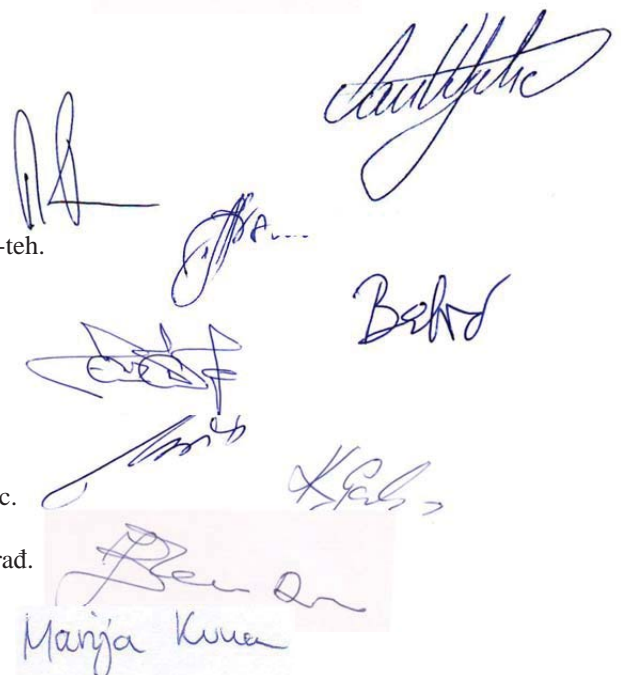
Darije Varžić, dipl.ing.stroj

Mario Levanić, dipl.ing.stroj

Krešo Galić, struč.spec.ing.sec.

Dalibor Žnidaršić, dipl.ing.grad.

Marija Kuna, prof. biol.-kem.



Konzultacije i podaci
Žito d.o.o.
Mato Božić
Mirko Barišić
Ranko Galić dr. vet. med.

Direktor:
mr.sig. Vinko Bijuković

SADRŽAJ

SADRŽAJ	II
1. Opis tehničke, proizvodne i radne karakteristike postrojenja – farme	1
1.1. Glavni dijelovi tehnološkog procesa proizvodnje	3
1.1.1. Držanje krmača i nazimica prije pripusta	3
1.1.2. Držanje suprasnih krmača i nazimica	3
1.1.3. Prasenje krmača	4
1.1.4. Odgoj prasadi nakon odbića	4
1.1.5. Uzgoj nazimica i tov	4
1.2. Ostali korisni dijelovi tehnološkog procesa proizvodnje	5
1.2.1. Hranidba životinja	5
1.2.2. Napajanje životinja	6
1.2.3. Čišćenje i dezinfekcija objekata	7
1.2.4. Ventilacija i grijanje	7
1.2.5. Zbrinjavanje uginulih životinja	7
1.2.6. Skladištenja i zbrinjavanje gnojovke	8
1.3. Karakterizacija uzgojnih objekata	9
1.3.1. Nerastarnik	9
1.3.2. Pripustilište	9
1.3.3. Čekalište	9
1.3.4. Prasilište	10
1.3.5. Odgajališta	10
1.3.6. Uzgajalište/tovilište	10
1.4. Ostali objekti na prostoru farme	11
1.4.1. Upravna zgrada	11
1.4.2. Ambulanta	11
1.4.3. Skladište lijekova i kemikalija	11
1.4.4. Skladište kemikalija	11
1.4.5. Sekciranica	11
1.4.6. Ulazna dezobarijera za djelatnike	11
1.4.7. Ulazna dezobarijera za vozila	12
1.4.8. Trafostanica s agregatom	12
1.4.9. Vaga	12
1.4.10. Hladnjača za lešine	12
1.4.11. Vodotoranj	12
1.4.12. Skladište plina	13
1.4.13. Sabirna jama gnojovke	13
1.4.14. Septička jama sanitarnih voda	13
1.4.15. Sabirna jama otpadne vode iz dezobarijere	13
1.4.16. Priprema vode s taložnicom	13
1.4.17. Laguna	13
1.4.18. Silosi hrane	14
1.4.19. Skladište uvrećane hrane	14
1.5. Infrastruktura	14
1.5.1. Vodoopskrba	14
1.5.2. Opskrba farme energijom	14
1.5.3. Sustav odvodnje	15
2. Prostorni prikaz objekata farme Velika Branjevina tvrtke Žito d.o.o. (situacija)	16
3. Blok dijagram postrojenja	17
4. Ostala dokumentacija	18

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.

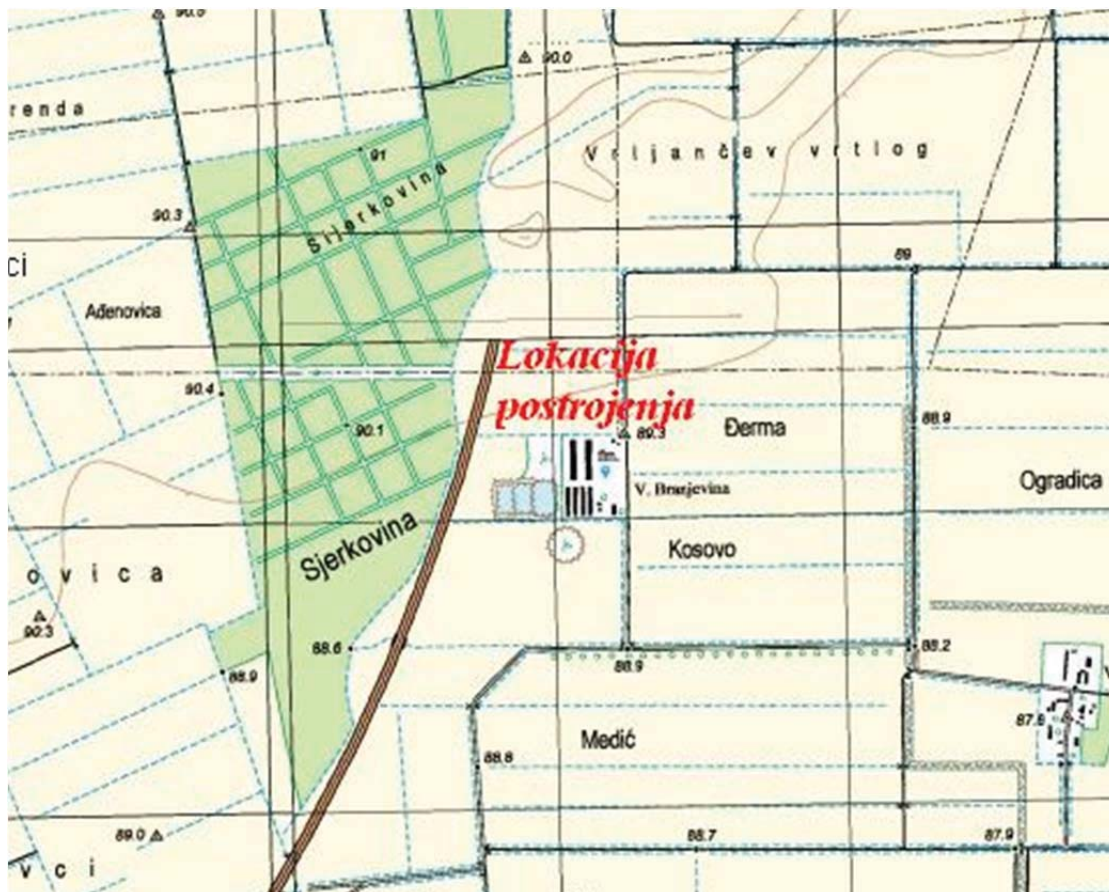
1. Opis tehničke, proizvodne i radne karakteristike postrojenja – farme

Svinjogojska farma Velika Branjevina nalazi se u Osječko-baranjskoj županiji, u općini Čepin, oko 3 km udaljena od Čepina (Slika 1. i Slika 2.). Do lokacije farme dolazi se pristupnom lokalnom cestom. Farma se nalazi neposredno uz autocestu A5-Slavonika.

Farma se nalazi na katastarskim česticama 4925, 4926/1 i 4927 katastarske općine Čepin, veličine 165788 m².



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).

Osnovna zadaća farme Velika Branjevina je intenzivni uzgoj krmača i nazimica, te proizvodnju nazimica za rasplod, prasadi za daljnji tov težine do 28 kg i tovljenika, uz osiguranje životnih uvjeta u skladu sa Pravilnikom o uvjetima kojima moraju udovoljavati farme i uvjetima za zaštitu životinja na farmama (NN 136/05, 101/07, 11/10 i 28/10), Pravilnikom o minimalnim uvjetima za zaštitu svinja (NN 119/10), Pravilnikom o zaštiti životinja koje se uzgajaju u svrhu proizvodnje (NN 44/10) i Pravilnikom o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva (NN 56/08).

Na farmi je zaposleno 22 radnika.

U poglavlju 2. Nalazi se prostorni prikaz objekata na farmi Velika Branjevina

Kapacitet svinjogojske farma Velika Branjevina je 931 krmača i suprasnih nazimica, 25 nazimica 25-110 kg, 3352 tovljenika prosječne težine 60 kg, 3540 odbite prasadi i 17 nerastova. Broj prisutnih životinja na farmi u određenom trenutku ne odgovara kapacitetu farme zato što pojedine prostorije moraju biti prazne zbog čišćenja i odmora.

Godišnja proizvodnja farme iznosi 320 t prasadi za tov, 420 t tovljenika i 350 t nazimica za rasplod što ukupno iznosi 1090 t živih životinja isporučениh sa farme.

Tehnološki procesi uključuju:

- Držanje krmača i nazimica prije pripusta,
- Držanje suprasnih krmača i nazimica,
- Prasenje krmača,

- Odgoj prasadi nakon odbića,
- Uzgoj nazimica i tov,

Ostali korisni procesi nužni za normalno funkcioniranje postrojenja su:

- Hranidba životinja,
- Napajanje životinja,
- Ventilacija i grijanje nastambi,
- Čišćenje i dezinfekcija nastambi,
- Zbrinjavanje uginulih životinja,
- Skladištenja i zbrinjavanje gnojovke,
- Obrada otpadnih voda nastalih ispiranjem filtera postrojenja za obradu pitke vode.

1.1. Glavni dijelovi tehnološkog procesa proizvodnje

1.1.1. Držanje krmača i nazimica prije pripusta

Krmače, nakon odbića, se u pripustilištu smještaju u pojedinačne boksove posebno načinjene za umjetno osjemenjivanje. Nazimice, koje imaju starost i težinu za prvi pripust najmanje 240 dana starosti i 140 kg težine, smještaju se u pojedinačne boksove nakon registriranog predestrusa. Životinje po dolasku u pripustilište hrane se na suho, smjesom SKS za suprasne krmače uz dodatak 150 g dekstroze, što pozitivno djeluje na ovijanje hormonalnog ciklusa. Ovaj način hranidbe je tzv flushing a prosječna konzumacija u tom periodu iznosi 4 kg na dan. Krmače i nazimice kojima je otkriven estrus bivaju osjemenjene prema shemi umjetnog osjemenjivanja, a one koje nisu ušle u estrus u roku od 7 dana nakon odbića, pretjeruju se u grupne boksove. Nakon ulaska u estrus vraćaju se u pojedinačne boksove u kojima se obavlja umjetno osjemenjivanje. U vremenu od 6-24 sata po osjemenjivanju krmače i nazimice se smještaju u individualne boksove objekta K1 i K2. Boravak u pojedinačnim boksovima je 28 dana nakon pripusta, sukladno Pravilnikom o minimalnim uvjetima za zaštitu svinja (NN 119/10). Ultrazvučna, kontrola suprasnosti, obavlja se u periodu od 23-28 dana nakon pripusta. U objektu pripustilište se drže i nerasti tragači koji služe samo za stimulaciju krmača.

1.1.2. Držanje suprasnih krmača i nazimica

Dio objekata K1 i K2 predviđen je za držanje, suprasnih krmača u grupnim boksovima. Krmače nakon utvrđivanja gravidnosti ultrazvukom (23-28 dana nakon pripusta), prelaze u grupne boksove, gdje se mogu slobodno kretati, sa osiguranom minimalnom površinom od 2,25 m²/ krmači i 1,64 m²/nazimici, što udovoljava propisanim uvjetima. U slobodnom držanju u grupnim boksovima krmače borave do pretjerivanja u prasilište, odnosno do 110. dana suprasnosti. U ovom periodu se osigurava smještaj i hranidba prema propisanim uvjetima za tu kategoriju svinja. Hranidba krmača je SKS hranom za suprasne krmače, po hranidbenoj krivulji kada krmače konzumiraju 2,45 kg hrane/dan. Cilj ovakve hranidbe je udovoljiti potrebama krmače i razvoju plodova. Na ulazu u prasilište životinje treba da budu u dobroj kondiciji sa ocjenom kondicije od 3,5 što odgovara dobroj pripremljenosti za prasnje i dovoljno rezervi za period dojenja.

U ovom periodu se obavlja kontinuirana zdravstvena kontrola i provode preventivna cijepljenja, koja su predviđena vakcinalnim planom za farmu.

1.1.3. Prasenje krmača

Krmače se prebacuju u prasilište 110. dan suprasnosti, ili tjedan dana prije očekivanog prasnja, gdje se smještaju u pojedinačne boksove, za prasnje, s odvojenim dijelom za prasid, unutar prasilišnog boksa. U periodu od 110. dana suprasnosti do 115. dana kada se krmače prase, obavlja se priprema za prasnja. To podrazumijeva čišćenje od ekto i endo parazita, kupanje krmača, i hranidbu sa smjesom za dojne krmače. Nakon prasnja, krmače doje prasid 28 dana, za koje vrijeme prasid dostigne prosječnu izlaznu težinu od 7,5 kg. U periodu dojenja krmačama se osigurava hranidba s posebnim smjesama za dojne krmače i omogućava laka dostupnost vode. Krmačama se nakon prasnja postupno povećava dnevna količina hrane kada 9-10 dana nakon prasnja dostižu maksimalnu konzumaciju od 7,5 kg/dan. Prosječna dnevna konzumacija smjese za dojne krmače u periodu od 28 dana dojenja iznosi 4,7 kg/dan. Dostupnost vode je osigurana s odgovarajućim protokom vode u pojilicama od 2-4 l/min, što osigurava prosječnu konzumaciju vode do 35 l/dan, što u potpunosti zadovoljava potrebe krmača. Isto tako nakon 4 dana života prasadi se dodaje posebna smjesa za dojnu prasid (predstarter). U početku se prasid uči sa manjim količinama hrane a poslije im se daje da mogu jesti koliko žele, odnosno da u tom periodu do 28. dana života konzumiraju 0,5 kg predstartera.

Temperatura ležišta za prasid iznosi 30°C, temperatura zraka u području glave krmače 22-25°C. Sustav ventilacije u prasilištu je podtlačni, sa stropnim ulazima svježeg zraka, što osigurava optimalno strujanje zraka u području životinja od 0,1 m/s. Ovaj sustav ventilacije sa većim brojem, manjih ulaza zraka, osigurava optimalno miješanje toploga zraka iz objekta i hladnijeg ulaznog zraka.

1.1.4. Odgoj prasadi nakon odbića

Sva prasid, muška i ženska, smješta se odgajalište, u grupne boksove 35-40 životinja. Odabrana ženska prasid je označena ušnim markicama. Smještaju se u posebne sobe, zbog bolje kontrole. Muška prasid i ženske životinje koje ne zadovoljavaju selekcijski standard smješta se u odvojene sobe. Pri dolasku u odgajalište temperatura prostorije treba biti 28°C. U odgajalištu je najvažnije održavati povoljnu klimu, tj. odgovarajuću temperaturu i izmjenu zraka. Temperatura se u periodu odgoja prasadi postupno smanjuje sa 28°C na 24°C. Za grijanje se koriste grijača tijela na ukapni plin, koja upuhuju zagrijani zrak i ugrađeni sustav podnog grijanja, koji omogućava optimalne mikroklimatske uvjete u najosjetljivijoj fazi uzgoja nakon odbića. Temperatura grijaćih ploča je kompjuterski regulirana i iznosi 32 °C. Sustav ventilacije je na podtlak, što omogućuje optimalno miješanje i predgrijavanje ulazog zraka i osigurava izmjenu zraka do 1,6 m³/kg.

U svim objektima instalirane su automatske hranilice za suhu hranidbu s instaliranim pojilicama, prilagođene uzrastu prasadi. U fazi odgoja koriste se 3 vrste smjese prilagođene uzrastu prasadi (predstarter (PKS), SO1 i SO2). U odgajalištu prasid ostaje 49 dana, do težine od 25 -28 kg, nakon čega se ženska prasid, koja udovoljava selekcijskom standardu, prebacuje u objekte za uzgoj nazimica. Muška prasid i ženske životinje koje ne zadovoljavaju selekcijski standard se prebacuju u vlastiti tov na farmi, ili u kooperativni tov svinja.

1.1.5. Uzgoj nazimica i tov

Nakon obavljene selekcije u odgajalištu odabrana ženska prasid za uzgoj rasplodnih nazimica smješta se u uzgajalište. Nazimice ovdje borave od 28-110 kg, prosječne težine do 65

kg (0,13 UG). Ulazak nazimica je tjedni i raspoređene su u 15 grupa. Postoje četiri ovakva objekta označeni kao T1, T2, T3 i T4. Tehnološki koncept uzgoja nazimica je identičan uzgoju tovljenika s minimalnom razlikom u vrsti krmne smjese koju konzumiraju i načinu procjene uzgojne vrijednosti. Prosječna konzumacija krmnih smjesa po životinji u period uzgoja iznosi 1,8 kg/dan. Količina je određena hranidbenom krivuljom za svaku fazu uzgoja, a koristimo 3 različite gotove smjese, SO2, ST1 i RN2. Za vrijeme uzgoja kontinuirano se obavljaju kontrolna mjerenja i procjene mladih nazimica u uzgoju.

1.2. Ostali korisni dijelovi tehnološkog procesa proizvodnje

1.2.1. Hranidba životinja

Način hranidbe ovisi o zrelosti, dobi i potrebi životinja, tako da se ona razlikuje po proizvodnim objektima.

U pripustilištu je hranidba u standardnim hranilicama koje su ugrađene u boks. Hranjenje je ručno suhom hranom po volji do osjemenjivanja, a nakon toga prema krivulji. Koristi se gotova krmna smjesa za suprasne krmače SKS.

U čekalištu je obročna hranidba krmača jer je tijekom perioda gravidnosti potrebno održavati dobru fizičku kondiciju kod krmača, dobar razvoj pomlatka, a da se pri tom krmače ne udebljaju pretjerano. Krmače se hrane ručno SKS krmnom smjesom za suprasne krmače.

U prasilištu je, također ručna hranidba prema krivulji, u pojedinačne hranilice pričvršćene na boks, ispred krmače. Koristi se posebna krmna smjesa za dojne krmače SKDN.

U odgajalištu se hranidba obavlja suhom hranom pomoću automatskih hranilica u koje su instalirane pojilice. Prasad dobiva tri vrste gotovih krmnih smjesa za prasad: predstarter, SO1 i SO2.

U uzgajalištu i tovilistištu je hranidba ručna suhim gotovim smjesama, prema hranidbenoj krivulji. Koriste se smjese za prasad, tovljenike i nazimice: SO2, ST1 i RN2. Smjesa za prasad, SO2, daje se u prvom tjednu po dovođenju prasadi iz odgajališta. Nakon toga, u prvoj fazi uzgoja, sve životinje dobivaju smjesu za tovljenike ST1 do težine 65 kg. U drugoj fazi ženske životinje dobivaju RN2, smjesu za nazimice, dok se tovljenici hrane smjesom za tovljenike do isporuke na klaonicu.

U cilju smanjenja izlučivanja dušika i fosfora u smjese se dodaje enzim fitaza zbog povećanja iskoristivosti sastojaka u smjesama.

Godišnji utrošak smjesa za hranjenje prikazan je u sljedećoj tablici, Tablica 1.

Tablica 1. Utrošak smjesa za hranjenje svinja za 2011. godinu na farmi Velika Branjevina.

<i>Smjesa za hranjenje</i>	<i>Potrošnja t/god</i>
Smjesa za suprasne krmače SKS	656
Smjesa za dojne krmače SKDN	380,55
Smjesa za tovljenike i nazimice (ST1 i RN2)	3240
Smjesa za prasad (Predstarter, SO1 i SO2)	749,87

Pokraj svakog proizvodnog objekta nalaze se silosi, određenih kapaciteta ovisno o potrebi hranidbe. Punjenje silosa obavlja se direktno iz kamiona za rinfuzni prijevoz hrane. Hrana se, kod ručne hranidbe iz silosa izuzima u kolica i vozi do životinja. Za odgoj se lančastim

transporterima hrana doprema do hranilica. Sve krmne smjese za potrebe farme Velika Branjevina pripremaju se u Tvornici stočne hrane Vitalka, Osijek, koja se nalazi u sastavu Grupe Žito. Optimalan sastav krmiva se kontinuirano prati i korigira sukladno potrebama i dobi životinja. Prosječni sastav krmiva prilagođen prehranbenim potrebama životinja ovisno o dobi i stadiju razvoja i prikazan je u sljedećoj tablici, Tablica 2.

Tablica 2. Prosječan sastav krmiva ovisno o potrebama životinja (Izvor: Žito d.o.o., Tvornica stočne hrane Vitalka).

<i>Sastojak/podatak</i>	<i>Suprasne krmače (SKS)</i>	<i>Krmače dojilje (SKDN)</i>	<i>Tovljenici i nazimice (ST1 i RN2)</i>	<i>Prasad (Predstarter, SO1 i SO2)</i>
Suha tvar (%)	89,05	88,50	88,80	89,30
Proteini (%)	14,24	16,89	16,6	17,72
Masti (%)	3,33	3,94	4,33	5,57
Vlakinine (%)	5,53	4,49	6,04	4,07
Metabolička energija MJ/kg smjese	12,40	13,21	12,71	13,50
Metionin (%)	0,26	0,35	0,3	0,37
Cistin (%)	0,24	0,29	0,28	
Met:+Cist (%)	0,50	0,65	0,59	0,51
PR: M+C S (%)	0,40	0,45	0,46	0,40
PR: Met: S (%)				
Lizin (%)	0,71	1,0	0,89	1,28
PR: LIZ: S (%)	0,42	0,61	0,69	1,09
Treonin (%)	0,48	0,64	0,67	0,79
PR: Tre: P (%)	0,32	0,43	0,46	0,44
PR: Tre: S (%)				
Triptofan (%)	0,17	0,19	0,21	0,22
PR: Tri: P (%)	0,10	0,13	0,13	0,14
PR: Tri: S (%)				
LIN: KIS: (%)	1,82	2,17	2,26	3,45
Kalcij (%)	0,72	0,80	0,7	0,66
Ukupni fosfor (%)	0,47	0,50	0,56	0,58
Iskoristivi fosfor (%)	0,20	0,25	0,26	0,31
NA (%)	0,19	0,23	0,17	0,23

1.2.2. Napajanje životinja

Napajanje u objektima je po volji pomoću nipl pojilica uz stalnu dostupnost vode. Tlak vode, zbog smanjenja rasipanja, regulacijskim ventilima na početku cjevovoda je smanjen na 0,5-1 bara, što osigurava dovoljnu protočnost vode, koja može zadovoljiti u potpunosti potrebe za vodom za sve kategorije svinja. Voda za potrebe napajanja životinja crpi se iz bunara i nakon pripreme, skladišti u vodotornju odakle se, slobodnim padom izuzima za potrebe procesa internim vodoopskrbnim sustavom. Priprema podrazumijeva uklanjanje željeza i mangana filtracijom i dezinfekciju kloriranjem.

Potrošnja vode za napajanje životinja na farmi Velika Branjevina po kategorijama prikazana je u sljedećoj tablici, Tablica 3.

Tablica 3. Godišnja potrošnja vode za napajanje po kategorijama na farmi Velika Branjevina.

<i>Kategorija</i>	<i>Potrošnja vode m³/godišnje</i>
Krmače - čekalište i pripust	3312,01
Krmače - prasilište	2381,26
Nerastovi	105,49
Nazimice 25 -110 kg	68,43
Prasad - Odgajalište	2584,2
Tovljenici prosječne težine oko 60 kg	9176,1
Ukupno	17627,49

1.2.3. Čišćenje i dezinfekcija objekata

Nakon završetka jednog proizvodnog ciklusa i pražnjenja pojedinog objekta (obično pojedinog odjeljka), odjeljak se čisti, pere, dezinficira i odmara prije ulaska novih životinja. Objekti se prije pranja natapaju pomoću raspršivača sredstvom za pranje čime se postiže lakše i učinkovitije pranje sasušeni nečistoća. Nakon toga objekt se pere visokotlačnim uređajima za pranje čime se uklanjaju svi zaostatci organske tvari.

Dezinfekcija objekata provodi se 48 sati prije ulaska svinja sa odabranim bio - razgradivim dezinfekcijskim sredstvom. Sredstvo se nanosi motornom pumpom u magli pri čemu se potroši 0,25 l otopine dezinficijensa/m² tretirane površine.

Potrošnja vode za pranje nastambi na farmi Velika Branjevina po kategorijama prikazana je u sljedećoj tablici, Tablica 4.

Tablica 4. Godišnja potrošnja vode za pranje nastambi po kategorijama na farmi Velika Branjevina.

<i>Kategorija</i>	<i>Potrošnja vode m³/godišnje</i>
Krmače - čekalište i pripust	488,6
Krmače - prasilište	163,1
Nerastovi	11,9
Nazimice 25 -110 kg	17,5
Prasad - Odgajalište	2478
Tovljenici prosječne težine oko 60 kg	670,4
Ukupno	3829,5

1.2.4. Ventilacija i grijanje

Ventilacija u objektima je umjetna. Zrak ulazi kroz otvore na vanjskim zidovima u pripustu, čekalištu i uzgoju, a kroz difuzni strop u prasilištu i odgajalištu. Vertikalni aksijalni ventilatori služe za izbacivanje zraka čime se stvara podtlak u proizvodnom dijelu i prisilno se uvlači zrak kroz difuzni strop ili bočne otvore. Sustav ventilacije je automatski, kompjutorski reguliran koji održava optimalnu izmjenu zraka od 1 m³/kg životinje, uz brzinu strujanja manju od 0,1 m/s.

Tijekom zimskog perioda u objektima je predviđeno grijanje putem grijaćih, toplovodnih ploča, smještenih na pod odgajališta i grijaćih tijela na UNP, koji zagrijavaju ulazeći zrak. Optimalna temperatura u pripustilištu i čekalištu iznosi 16 do 20°C, prasilištu 19 do 24°C te uzgajalištu 24 do 28°C, a vlaga u pripustilištu i čekalištu: 60 do 70%.

1.2.5. Zbrinjavanje uginulih životinja

Zbrinjavanja uginulih životinja obavlja se sukladno Pravilniku o nusproizvodima životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi (NN 87/09). Uginuća se saniraju prema

propisanim postupcima na neškodljiv način za što na farmi postoji posebna prostorija za privremeno skladištenje, sa uređajima za hlađenje na +4°C, do odvoza nusproizvoda životinjskog porijekla (lešine, posteljice) u registriranu kafileriju, s kojom je potpisan ugovor o redovitom odvozu.

1.2.6. Skladištenja i zbrinjavanje gnojovke

Gnojovka se sakuplja u sabirnim kanalima u objektima, u sabirnoj jami i lagunama za skladištenje gnojovke. Otvaranjem zapornih čepova na odvodnim cijevima stvara se blagi podtlak uslijed kojega dolazi do brzog istjecanja gnojovke u sabirni cjevovod odakle se ista odvodi do sabirne jame za gnojovku. Na osnovu mjerenja razine gnojovke u sabirnoj jami uključuje se pumpa za prepumpavanje gnojovke u lagunu dimenzija 100 m x 50 m x 2,2 m, volumena 11000 m³. Ovome treba dodati skladišne kapacitete unutrašnjih spremnika od 2740,8 m³ i kapacitet sabirne jame od 50,24 m³. Na ovaj način kapacitet svih spremnika gnojovke je 13791,04 m³. Sukladno Pravilniku o dobroj poljoprivrednoj praksi NN 56/08, gnojovka se koristi za gnojidbu oraničnih površina u količinama i vremenu predviđenih u Pravilniku. Korištenje gnojovke u svrhu gnojidbe koristi se na oraničnim površinama tvrtki: Novi Agrar d.o.o. iz Osijeka, OPG Andrija Rukavina iz Čepina i OPG Miroslav Rukavina iz Čepina. Sa navedenim tvrtkama sklopljeni su ugovori o poslovnoj suradnji, čiji sastavni dio jesu i popisi katastarskih čestica koje su određene za primjenu gnojovke sa farme Velika Branjevina. U dogovoru sa poslovnim subjektima apliciranje gnojovke kao gnojiva organizira se sa cisternom i sredstvima za aplikaciju gnojovke tvrtke Žito d.o.o., ili sredstvima posjednika oraničnih površina.

Kapacitet svih spremnika za gnojovku na farmi Velika Branjevina dan je u sljedećoj tablici, Tablica 5.

Tablica 5. Kapacitet svih spremnika za gnojovku na farmi Velika Branjevina.

<i>Spremnik</i>	<i>Kapacitete m³</i>
Unutarnji spremnici gnojovke	2740,8
Sabirna jama za gnojovku	50,24
Laguna	11000
Ukupno	13791,04

Količina gnojovke koja nastaje u raznim fazama proizvodnje dane su u sljedećoj tablici (Tablica 6.).

Tablica 6. Količina nastale gnojovke u postrojenju po fazama proizvodnje.

<i>Faza proizvodnje</i>	<i>Gnojovka m³/godišnje</i>
Krmače - čekalište i pripustilište	2781,53
Krmače - prasilište	1506,81
Nerasti	67,745
Nazimice 25 -110 kg	54
Prasad - Odgajalište	4674,57
Tovljenici prosječne težine oko 60 kg	5564,32
Ukupno	14648,97

Godišnje na farmi nastaje ukupno 14648,97 m³ gnojovke. Prema toj količini gnojovke i temeljem analize gnojovke od strane ovlaštenog laboratorija godišnje nastaje 29004,97 kg dušika. Za prve četiri godine potrebno je 138,12 ha poljoprivrednog zemljišta, a nakon prve četiri godine 170,62 ha temeljem Pravilnika o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojivom (NN 56/08).

1.3. Karakterizacija uzgojnih objekata

1.3.1. Nerastarnik

Objekt za boravak nerasta sa 17 mjesta u pojedinačnim boksovima, s popratnim prostorijama za prikupljanje i čuvanje sjemena potrebnog za umjetno osjemenjivanje krmača (pripusna stanica i laboratorij). Nerasti su smješteni u pojedinačne boksove dimenzija 3,00 m x 2,22 m (površina 6,6 m²) u kojima su instalirane hranilice i nipl pojilice. Objekt je opremljen električnim instalacijama, instalacijama za snabdijevanje pitkom vodom, instalacijama za odvod otpadnih voda (gnojovke i otpadnih voda od pranja objekta), te instalacijama sustava ventilacije.

Izvedba poda: betonski djelomično rešetkast pod.

1.3.2. Pripustilište

Pripustilište na farmi Velika Branjevina smješteno je u dva proizvodna objekta nazvanih K1 i K2. U sklopu procesne jedinice nalazi se 460 pojedinačnih boksova (0,65 x 2,40 m) i 5 boksova za neraste za traženje estrusa (6,60 m²/živ). U objektu K2, u 2 reda, ispred životinja, u visini 1,5 m postavljena je neonska rasvjeta, zbog posebnog svjetlosnog režima, gdje se osigurava jačina svjetlosti od min 140 luxa, u visini očiju, što pozitivno djeluje na hormonalni sustav i lučenje hormona LH i FSH. U tom periodu se obavlja priprema životinja za ulazak u estrus. Objekti su opremljeni instalacijama za suhu hranidbu, instalacijama za napajanje, električnom strujom i automatskim, kompjutorski reguliranim, sustavom za ventiliranje.

Izvedba poda: betonski djelomično rešetkast pod Tjedno punjenje: 45 krmača (nazimica).
Zauzetost pripustilišta po ciklusu: 5 tjedana.

1.3.3. Čekalište

U sklopu procesne jedinice u objektima K1 i K2 nalazi se 24 boksova ukupne površine 740 m², što omogućava smještaj 233 suprasnih krmača i nazimica. Objekti su opremljeni instalacijama za napajanje s reguliranim nipl pojilicama, električnom strujom i kompjutorski reguliranim sustavom za ventiliranje. U objektu T4 nalazise 48 boksova, za krmače ukupne površine 726,50 m², što omogućuje smještaj 339 suprasnih krmača i nazimica. Kako bi se ispunili uvjeti iz Pravilnika o uvjetima kojima moraju udovoljavati farme i uvjetima za zaštitu životinja na farmama (NN 136/05, 101/07, 11/10 i 28/10), za postojeći kapacitet farme potrebno je 572 mjesta za držanje suprasnih krmača i nazimica (2,25 m²/krmači; 1,64 m²/nazimici) što iznosi oko 1200 m².

Izvedba poda: djelomično rešetkast betonski pod sa betonskim gredicama, ispod kojih je sabirni kanal za gnojovku sa vakuum sistemom za izgnojavanje.

Tjedno punjenje: 42 krmača (nazimica).

Zauzetost čekališta po ciklusu: 13 tjedana.

1.3.4. Prasilište

U sklopu procesne jedinice nalazi se 230 boksova, koji su raspoređeni u 6 soba sa 25 boksova i 4 sobe sa 20 boksova. Dimenzija boksova je 2,6 x 1,7 m. Objekti su opremljeni instalacijama za napajanje, električnom strujom, sustavom za grijanje zraka i ležišta za prasad, te kompjuterski reguliranog sustava za ventiliranje. Za grijanje se koristi ukapni naftni plin (UNP) preko grijaćih tijela koja upuhuju zagrijani zrak, i infracrvene žarulje za grijanje ležišta prasadi, što osigurava optimalne temperaturne uvjete za dojnu prasad i krmače.

Izvedba poda: Podovi u prasilišnim boksovima su od plastičnih rešetki, ispod kojih su smješteni kanali za gnojovku. Sustav kanalizacije je podtlačni i dizanjem čepa na odvodnim cijevima, gnojovka se ispušta u sabirnu jamu.

Tjedno punjenje: 41 krmača.

Zauzetost prasilišta po ciklusu: 5 tjedana.

1.3.5. Odgajališta

U sklopu procesne jedinice nalaze se 2 odgajališta po 12 soba i 2 bolnice.

Kapacitet odgajališta: 3540 mjesta (16 odjeljenja po 4 boksa, 4 odjeljenja po 2 boksa, 1 odjeljenje od 8 boksova, i 1 odjeljenje od 6 boksova), ukupne površine 1062 m². Ukupan prostora u odgajalištu osigurava smještaj prasadi na 0,3 m²/prasetu. Objekti su opremljeni električnim instalacijama, instalacijama za snabdijevanje pitkom vodom, instalacijama za odvod otpadnih voda (gnojovka i otpadne vode od pranja objekta), te instalacijama sustava ventilacije.

Izvedba poda: plastični rešetkasti pod s razmakom do 10 mm između rešetki.

Tjedno punjenje: 440 prasadi.

Zauzetost odgajališta po ciklusu: 8 tjedana.

1.3.6. Uzgajalište/tovilište

U sklopu procesne jedinice nalaze se 4 uzgajališta (T1, T2, T3 i T4) za uzgoj nazimica od 28-110 kg i tovljenika. U svakom objektu se nalaze 4 odjeljenja sa po 16 boksova. Objekti T1, T2 i T3 imaju neto površinu od 941,92 m², a predviđena površina po životinji iznosi 0,9 m², što je veća površina od propisane. Ova površina je dostatna za 1037 rasplodnih nazimica ili tovljenika po objektu, odnosno 3111 životinja ukupno. U objektu T4 uzgoj se obavlja u 1 odjelu, površine 215,42 m², gdje se može smjestiti 241 rasplodnih nazimica ili tovljenika. Ukupna raspoloživa površina za uzgoj nazimica od 28-110 kg ili tovljenika iznosi 3041,18 m², gdje se može smjestiti 3352 rasplodnih nazimica ili tovljenika.

Izvedba poda: 80% betonski rešetkasti pod i 20% puna podna površina.

1.4. Ostali objekti na prostoru farme

1.4.1. Upravna zgrada

Upravna zgrada namijenjena je osiguranju i kontroli proizvodnje na farmi i u njenim se prostorijama predviđaju sanitarije i svlačionice za zaposlene, čajna kuhinja s blagovaonicom, uredski prostori, prostorija za veterinara i skladišne prostorije. Objekt je opremljen električnim instalacijama, instalacijama za snabdijevanje sanitarnom i pitkom vodom, instalacijama za odvodnju otpadnih voda (sanitarne otpadne vode) te instalacijama grijanja.

1.4.2. Ambulanta

Unutar djelatnosti „Veterinarske službe Velika Branjevina“, koja pokriva zdravstvenu zaštitu na farmi Velika Branjevina, postoje prostorije i prostori koji pripadaju ambulanti. Prostorija za veterinarsko osoblje nalazi se u sastavu upravne zgrade. Prostorija je dimenzija 3 m x 4 m u kojoj se nalaze 2 radna stola, računalo, police za knjige i papire i vješalica za radnu odjeću. Sanitarni prostor sastoji se od prostorije za tuširanje i WC-a. U prostoriji se nalaze garderobni ormari za veterinarske djelatnike. U prostoru su električne instalacije i vodopskrbni sustav.

1.4.3. Skladište lijekova i kemikalija

Skladište lijekova je prostorija pored prostorije za veterinarsko osoblje, dimenzija 4 m x 3 m s policama za lijekove, hladnjakom za temperature +4°C - +8°C i klima uređajem za održavanje temperature ambijenta do +18°C.

1.4.4. Skladište kemikalija

Skladište kemikalija prostorija u objektu K1 s posebnim ulazom izvana. Dimenzije prostorije su 4 m x 4 m u kojoj su instalirane police za dezinficijense i druge otrove.

1.4.5. Sekcirnica

U posebnoj zgradi, zajedno s hladnjačom i ambulantom izgrađena je posebna prostorija, dimenzija 2,5 m x 2,5 m, za sekcije uginulih životinja. Na sredini prostorije postavljen je metalni stol za sekcije. Na sredini prostorije nalazi se sifon za odvodnju otpadnih voda u kanalizaciju s gnojovkom. U prostoriji se nalazi poseban stol za pribor i umivaonik sa slavinom za toplu i hladnu vodu. Prostorija je opremljena i električnim instalacijama. Otpadne vode sadrže organsku tvar porijeklom od životinja i biorazgradive dezinficijense te završavaju u sabirnoj jami gnojovke. Količina otpadnih voda je do 100 l mjesečno što je malo u odnosu na količinu gnojovke i ne može utjecati na sastav i osobine gnojovke.

1.4.6. Ulazna dezobarijera za djelatnike

Ispred ulaznih vrata na upravnoj zgradi postavljena je metalna posuda s otopinom dezinficijensa za dezinfekciju obuće prije ulaza. Pored vrata sa unutarnje strane, na zidu je postavljena polica sa dezinficijensom za ruke. Na zidu je istaknut natpis o obveznoj dezinfekciji obuće i ruku prije ulaska u zgradu.

1.4.7. Ulazna dezobarijera za vozila

Odmah nakon ulazne kapije izbetonirana je jama dimenzija 5 m x 9 m x 0,25 m u kojoj se nalazi otopina dezinficijensa dubine 15-20 cm. Iznad jame, u obliku luka instalirana je metalna cijev s diznama koje prskaju dezinficijens po svim stranama vozila za vrijeme prolaska kroz dezo-barijeru. Dezinficijens u cijev dolazi iz plastičnog bureta na koga je instalirana pumpa za ubrizgavanje. Volumen jame je 11,25 m³.

1.4.8. Trafostanica s agregatom

Snaga trafostanice je 630 kVA a snaga agregata 250 kVA. U krugu farme izgrađena je posebna zgrada dimenzija 8,76 m x 6,54 m u koju su smješteni trafostanica i strujni agregat.

Strujni agregat pogoni dizel motor i služi za napajanje vitalnih dijelova farme kod nestanka električne energije iz mreže. Odvodnja ispušnih plinova provedena je vani pomoću ispušne cijevi koja je sastavni dio opreme agregata.

1.4.9. Vaga

Mogućnost vaganja do 40 t. Na izlaznoj cesti izgrađena je mehanička kolska vaga s pripadajućom zgradom za operatera. Nagazna površina vage je 18 m x 5,2 m s mogućnosti vaganja do 40 t. Kućica za operatera je dimenzija 3 m x 3 m a služi za smještaj utega za vagu. Objekt je opremljen električnim instalacijama.

1.4.10. Hladnjača za lešine

Prostorija dimenzija 4 m x 4 m izgrađena od limenih, sendvič panela, debljine 100 mm. Između dva lima nalazi se pjenasti termo-izolacioni materijal. U prostoriji, na suprotnom zidu od ulaza postavljeno je rashladno tijelo, čija je pogonska jedinica postavljena vani na zidu pored ulaznih vrata. Snaga rashladnog uređaja je 3,7 kW i punjen je s 3 kg rashladnog sredstva R 404a (freon). U prostoriji se nalaze dva vodonepropusna kontejnera od inox čelika ukupnog volumena 2 m³, u koje se skladište lešine do predaje ovlaštenom prevozniku do kafilerije. Odvoženje lešina obavlja se dva puta tjedno. Nakon pražnjenja kontejneri se peru unutar rashladne prostorije na čijem podu je ugrađen sifon za odvodnju otpadne vode u sabirnu jamu gnojovke. Za pranje dva kontejnera potrebno je do 50 l vode. Otpadne vode nakon pranja kontejnera sadrže organsku tvar i biorazgradive dezinficijense, kao i gnojovka, a količina je mala u odnosu na količinu gnojovke, te se zbog toga ove vode ne prikupljaju odvojeno.

1.4.11. Vodotoranj

Čelični spremnik za vodu na visini od 32 m. Voda slobodnim padom odlazi u hidrantsku i vodoopskrbnu mrežu ostvarujući tlak od 3,2 bara čime se ispunjavaju uvjeti propisani Pravilnikom o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara. Volumen je 200 m³.

1.4.12.Skladište plina

Samostojeći čelični spremnik od 42,55 m³ za UNP opremljena svom propisanom opremom.

1.4.13.Sabirna jama gnojovke

Betonska, vodonepropusna otvorena jama radijusa 8 m i dubine 5,8 m. U jamu je postavljena električna pumpa snage 4 kW i mješač snage 2,5 kW.

1.4.14.Septička jama sanitarnih voda

Betonski, vodonepropusni šaht, kapaciteta 40 m³.

1.4.15.Sabirna jama otpadne vode iz dezobarijere

Betonski, vodonepropusni šaht, kapaciteta 1 m³.

1.4.16.Priprema vode s taložnicom

Postrojenje je smješteno u zgradi u blizini vodotornja. Sastoji se od pumpi, filtera i automatskih kontrola za pripremu vode i ispiranja filtera. Maksimalni kapacitet pročišćavanja je 16 l/s, a radni kapacitet je vezan uz kapacitet crpljenja pumpe i iznosi 13,5 l/s.

Objekt je dimenzija 4 m x 3 m priključen na instalacije električne struje i dovod vode iz vodotornja, koja nakon prerade ide vodoopskrbni sustav.

Voda se zahvaća iz bunara i puni u vodotoranj odakle se, nakon filtracije, šalje u vodoopskrbni sustav i troši za napajanje stoke i ostale potrebe farme.

Postrojenje se sastoji od filterskog dijela (koji služi za deferizaciju i demanganizaciju vode) i dozirnog dijela (dozatora koji služi za dezinfekciju vode). Filtersko postrojenje sastoji se od: kolone filtera, sklopa od pneumatskih kuglastih ventila, procesora za programirano upravljanje automatskog pranja, katalitičkog filtra ispune-birma, kompresora za osiguranje stlačenog zraka za pogon pneumatskih ventila. Filter za uklanjanje željeza i mangana radi u automatskom režimu sa procesorom koji sa svojom programiranom logikom pokreće svoje pranje jednom dnevno. Ukupan ciklus pranja traje 20 minuta pri čemu se za pranje potroši 6,75 m³ sirove vode. Nakon ispiranja filtera voda odlazi preko taložnice u prirodni recipijent. Objekt taložnice uz postrojenje za obradu vode ima formu bazena dimenzija 3m x 3m x 2,5m (dubina).

1.4.17.Laguna

U laguni za prihvat gnojovke - tekućeg stajskog gnoja (smjese uglavnom tekućih životinjskih izlučevina i otpadnih voda) odvija se taloženje stajskog gnoja i u odgovarajuće vrijeme ispumpavanje gnojovke na poljoprivredne površine. Dimenzija je 100 m x 50 m x 2,2 m, kapaciteta 11000 m³.

1.4.18. Silosi hrane

- Pripustilište - čekalište: Samostojeći plastični silosi valjkastog oblika sa lijevkom za izuzimanje, kapaciteta 2 x 14 m³.
- Prasilište: Samostojeći plastični silosi valjkastog oblika sa lijevkom za izuzimanje, kapaciteta 2 x 14 m³.
- Odgajalište: Samostojeći plastični silos valjkastog oblika sa lijevkom za izuzimanje, kapaciteta 4 x 14 m³.
- Uzgajalište: Samostojeći plastični silos valjkastog oblika sa lijevkom za izuzimanje, kapaciteta 3 x 14 m³ i 1 x 20 m³.

1.4.19. Skladište uvrećane hrane

Skladište za dodatke prehrani pakirane u vrećama i složene na paletama.

1.5. Infrastruktura

1.5.1. Vodoopskrba

Vodoopskrba na svinjogojskoj farmi Velika Branjevina riješena je crpljenjem vode iz vlastitog bunara koji se nalazi na lokaciji farme. Voda se zahvaća iz bunara i puni u vodotoranj odakle se, nakon filtracije, šalje u vodoopskrbni sustav i troši za napajanje stoke i ostale potrebe farme.

Postrojenje se sastoji od filterskog dijela (koji služi za deferizaciju i demanganizaciju vode) i dozirnog dijela (dozatora koji služi za dezinfekciju vode). Filtersko postrojenje sastoji se od: kolone filtera, sklopa od pneumatskih kuglastih ventila, procesora za programirano upravljanje automatskog pranja, katalitičkog filtra ispune-birma, kompresora za osiguranje stlačenog zraka za pogon pneumatskih ventila. Filter za uklanjanje željeza i mangana radi u automatskom režimu sa procesorom koji sa svojom programiranom logikom pokreće svoje pranje jednom dnevno. Ukupan ciklus pranja traje 20 minuta pri čemu se za pranje potroši 6,75 m³ sirove vode. Nakon ispiranja filtera voda odlazi preko taložnice u prirodni recipijent. Objekt taložnice uz postrojenje za obradu vode ima formu bazena dimenzija 3m x 3m x 2,5m (dubina).

Potrebe farme za vodom prikazane su u sljedećoj tablici.

Tablica 7. Prikaz ukupne potrebe/potrošnje vode na svinjogojskoj farmi Velika Branjevina.

<i>Korištenje vode</i>	<i>Potrošnja vode m³/god</i>
Napajanje životinja	17627,49
Pranje objekata	3829,5
Ispiranje filtera nakon obrade vode za piće	2463,75
Ukupno	23920,74

1.5.2. Opskrba farme energijom

Električna energija za potrebe farme kupuje se iz javne elektrodistribucijske mreže. Za grijanje u nastambama koriste se grijača tijela na ukapni plin, koja upuhuju zagrijani zrak i ugrađeni sustav podnog grijanja. Dizelsko gorivo koristi se za strujni agregat.

Tablica 8. Karakterizacija svih potrošača energije na farmi Velika Branjevina i potrošnja energije za 2011. godinu.

<i>Tip potrošača po sustavima</i>	<i>Komada</i>	<i>Snaga kW</i>	<i>Godišnja potrošnja energije</i>
Ventilacija - ventilatori	46	16,12	100644,42 kWh
Sustav hranidbe - elektromotori	15	21,65	9650,64 kWh
Sustav unutarnje rasvjete – fluo lampe	528	2908	54467,34 kWh
Sustav vanjske rasvjete	28	3,59	10565,46 kWh
Vodoopskrba - elektromotor	1	22	64755,28 kWh
IC lampe grijalice – IC žarulja	78	0,78	6256,8 kWh
Sustav za manipulaciju gnojovkom - elektromotor	9	12,54	22368,06 kWh
Tajfuni	46	1010,71	30277,28 kg UNP
Bojleri	14	353,8	6050,72 kg UNP

1.5.3. Sustav odvodnje

Tehnološke otpadne vode od pranja objekata za vrijeme remonta se kanalizacijskim sustavom odvede u vodonepropusne sabirne jame gnojovke odakle se prepumpava u lagune i dalje na poljoprivredne površine, zajedno s gnojovkom.

Sanitarne otpadne vode, s obzirom da na lokaciji nema izgrađene javne odvodnje sakupljaju se sustavom kanalizacije u vodonepropusnoj sabirnoj jami. Vodonepropusna sabirna jama se redovito prazni i odvozi od strane ovlaštenog poduzeća s kojom tvrtka Žito d.o.o. ima ugovoreni odnos. O količini i vremenu pražnjenja sabirnih jama vode se očevidnici.

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

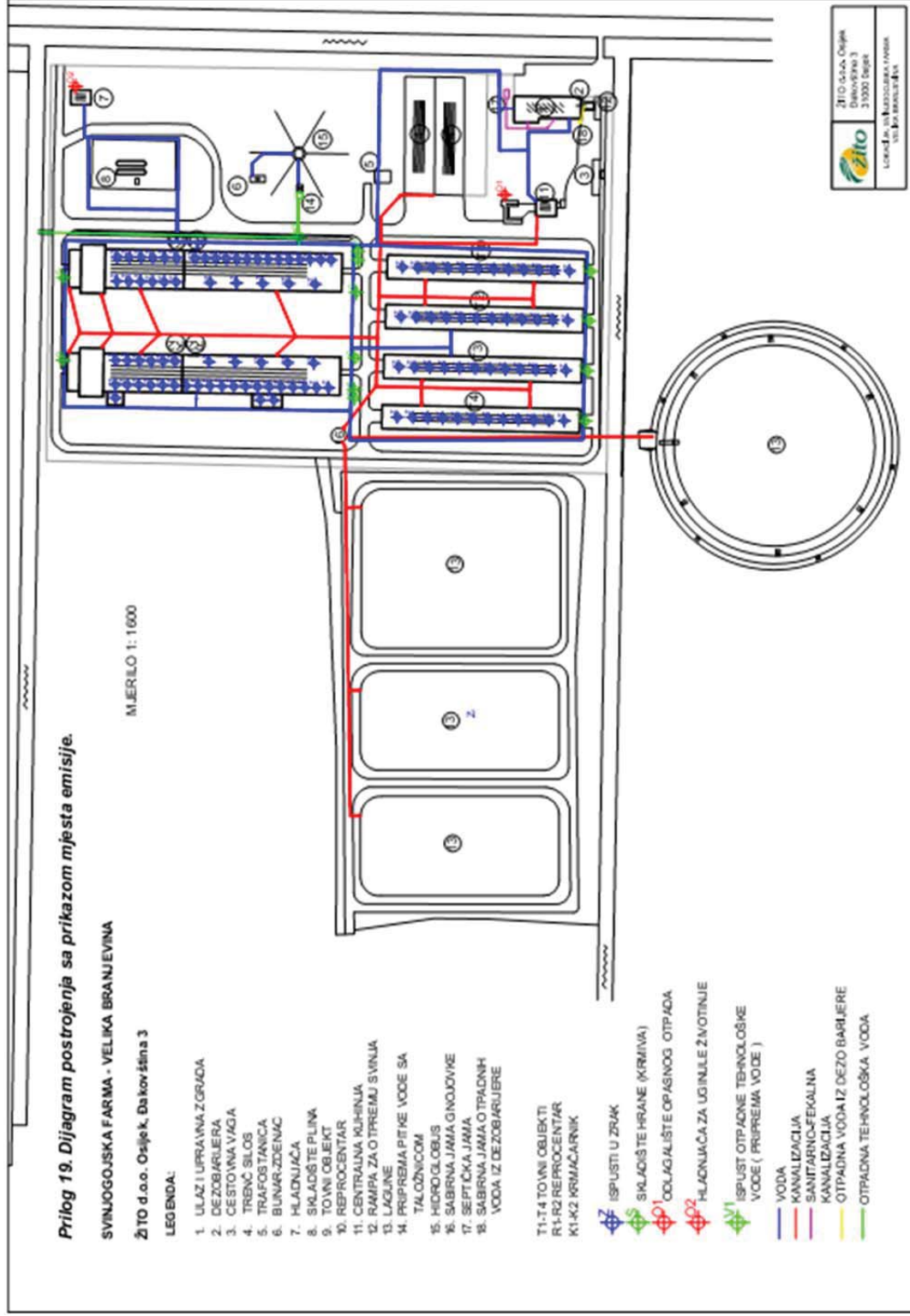
Otpadne vode iz dezbarijera sadrže povećanu količinu kaustične sode, stoga se prikupljaju zatvorenim sustavom kanalizacije i odvede u nepropusnu sabirnu jamu ako tehnologija zahtjeva kompletnu izmjenu sadržaja u dezbarijeri. U ostalim slučajevima redovitog ciklusa proizvodnje, dezbarijera se samo nadopunjava sa potrebnom količinom sredstava za dezinfekciju. Otpadne vode iz sabirnih jama zbrinjavaju se preko registriranih pravnih osoba s kojima tvrtka ima ugovoreni odnos.

Otpadne vode od pranja filtera iz postrojenja za obradu pitke vode se preko taložnice ispuštaju u prirodni recipijent. Dva puta godišnje obavlja se analiza ispuštene otpadne vode i uspoređuje se sa graničnim vrijednostima danima u Vodopravnoj dozvoli (Klasa:UP/1-325-04/09-04/376, Ur.broj:374-22-4-10-4, Osijek 29.06.2010.) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10). Rezultati analize dani su u sljedećoj tablici (Tablica 9.).

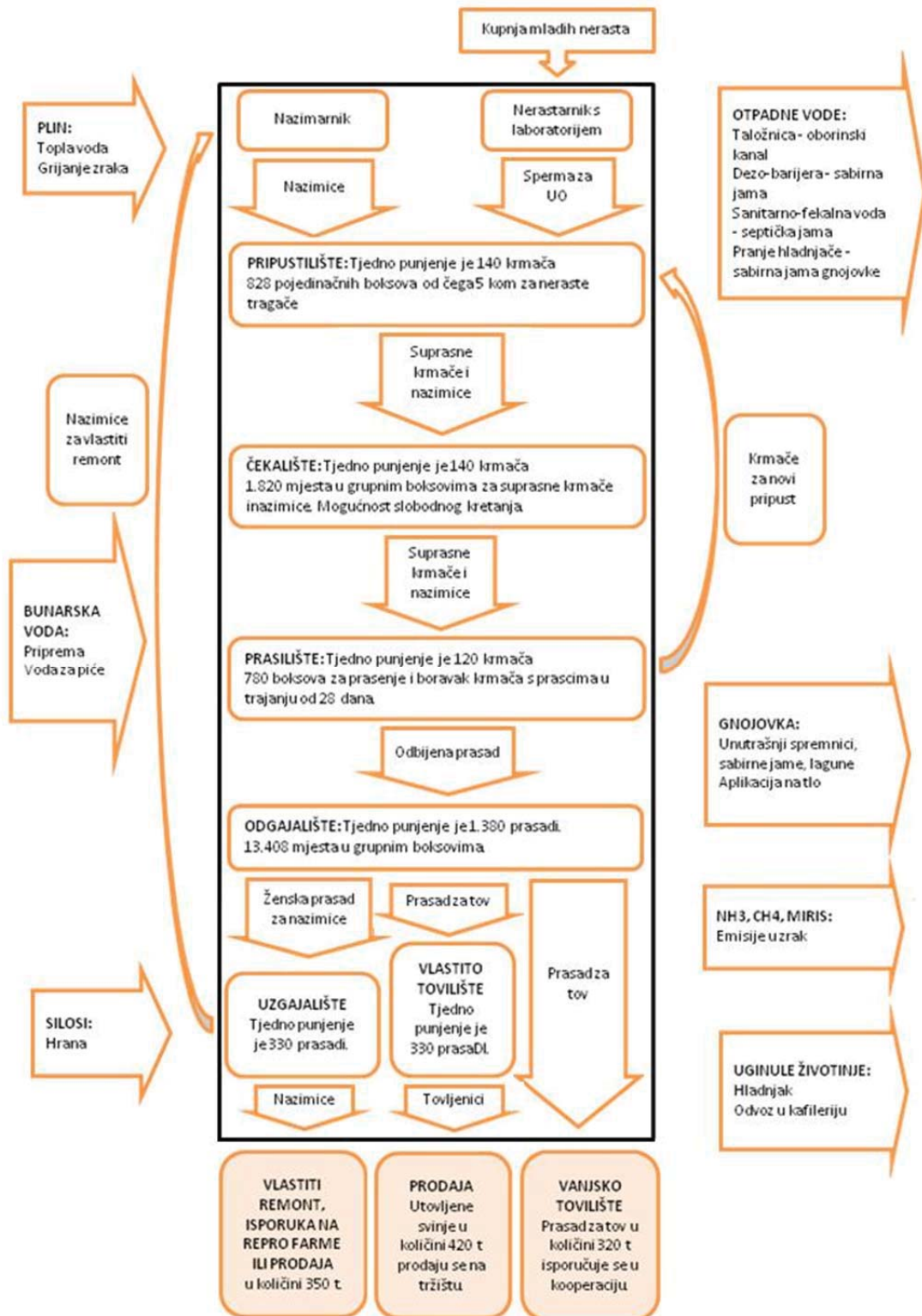
Tablica 9. Rezultati pretraživanja otpadne vode poslije prerade vode V/3938/2012, Veterinarski zavod Vinkovci, Laboratorij za analitičku kemiju i rezidue.

<i>Parametar i mjerna jedinica</i>	<i>Izmjerena vrijednost</i>	<i>Granična vrijednost</i>
pH pH jedinice	6,7	6,5 - 9,0
BPK5 mgO ₂ /l	0,24	25
KPK mgO ₂ /l	2,82	125
Suspendirane tvari mg/l	16,4	35
Željezo mg/l	0,33	2
Mangan mg/l	0,2	2
Taložive tvari mg/lh	0	0,5

2. Prostorni prikaz objekata farme Velika Branjevina tvrtke Žito d.o.o. (situacija).



3. Blok dijagram postrojenja



4. ***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. Vodopravna dozvola (Klasa:UP/1-325-04/09-04/376, Ur.broj:374-22-4-10-4, Osijek 29.06.2010.)
5. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10).
6. Pravilnik o uvjetima kojima moraju udovoljavati farme i uvjetima za zaštitu životinja na farmama (NN 136/05, 101/07, 11/10 i 28/10).
7. Pravilnik o minimalnim uvjetima za zaštitu svinja (NN 119/10).
8. Pravilnik o zaštiti životinja koje se uzgajaju u svrhu proizvodnje (NN 44/10).
9. Pravilnik o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva (NN 56/08).
10. Pravilnik o nusproizvodima životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi (NN 87/09).