



**EcoMISSION d.o.o.**  
za ekologiju, zaštitu i konzalting

42000 Varaždin, Zagrebačka 183  
Tel/fax: 042/210-074  
E-mail:ecomission@vz.t-com.hr  
IBAN: HR3424840081106056205  
OIB: 98383948072

**SAŽETAK STRUČNE PODLOGE ZA ISHOĐENJE OKOLIŠNE DOZVOLE POSTROJENJA  
ZA TOV PILIĆA - FARMA KOMARNICA LUDBREŠKA, OPĆINA SVETI ĐURĐ,  
PERUTNINA PTUJ - PIPO d.o.o. ČAKOVEC**

**Netehnički sažetak**



**Varaždin, travanj 2024.**

**Podnositelj zahtjeva:** PERUTNINA PTUJ - PIPO d.o.o. ČAKOVEC  
Rudolfa Steinera 7, Industrijska zona Istok  
40 000 Čakovec  
OIB: 07977096210

**Izrađivač:** EcoMission d.o.o., Varaždin

**Datum:** travanj, 2024.

**Broj projekta:** 1/1257-366-24-OD

**Verzija:** 0





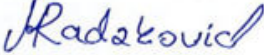
**Naslov:**

**SAŽETAK STRUČNE PODLOGE ZA ISHOĐENJE OKOLIŠNE DOZVOLE POSTROJENJA  
ZA TOV PILIĆA - FARMA KOMARNICA LUDBREŠKA, OPĆINA SVETI ĐURĐ,  
PERUTNINA PTUJ - PIPO d.o.o. ČAKOVEC**  
Netehnički sažetak

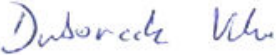

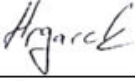
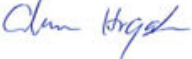



**Voditelj izrade:** Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn.



**Ovlaštenici:**

Antonija Maderić, prof. biol.	
Igor Ružić, dipl.ing.sig.	
Barbara Medvedec, mag.ing.biotechn.	
Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.	
Monika Radaković, mag.oecol.	

**Ostali suradnici EcoMission d.o.o.:**

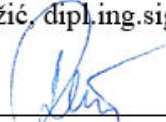
Vinka Dubovečak, mag.geogr.	
Davorin Bartolec, dipl.ing.stroj.	
Petar Hrgarek, mag.ing.mech.	
Petra Glavica Hrgarek, mag.pol.	
Sebastijan Trstenjak, mag.inž.teh.var.ok.	
Denis Vedak, mag.ing.amb.	
Karmen Vugdelija, mag.ing.silv.	

**Konzultacije i podaci za PERUTNINA PTUJ – PIPO d.o.o.**

Mario Toplek, dr.vet.med.	
---------------------------	--

**EcoMISSION** d.o.o.  
za ekologiju, zaštitu i konzalting  
Varaždin

Direktor:  
Igor Ružić, dipl.ing.sig.



## 1. PODACI O OPERATERU I POSTROJENJU (poglavlje A. stručne podloge)

### 1.1. OSNOVNI PODACI O OPERATERU

Naziv operatera	PERUTNINA PTUJ - PIPO d.o.o. ČAKOVEC	
Pravni oblik trgovačkog društva ili drugi primjenljivi oblik	Društvo s ograničenom odgovornošću	
Vrsta zahtjeva	Novo postrojenje	<b>X</b>
	Postojeće postrojenje	
	Promjena u postrojenju	
Adresa postrojenja	Rudolfa Steinera 7, Industrijska zona Istok 40 000 Čakovec	
E-adresa	info@perutnina.hr	
Matični broj gospodarskog subjekta, MBS	070048646	
Osobni identifikacijski broj, OIB	07977096210	
Glavne djelatnosti sukladno NKD klasifikaciji operatera	01.47, uzgoj peradi	
Kontakt osoba, ime i prezime	Mario Toplek	
Kontakt osoba, pozicija	Rukovoditelj žive proizvodnje	
Kontakt osoba, broj telefona	0992658554	
Kontakt osoba, e-adresa	mario.toplek@perutnina.hr	

### 1.2. PODACI VEZANI UZ POSTROJENJE

2.1.	Naziv postrojenja	Farma Komarnica Ludbreška	
2.2.	Adresa postrojenja	naselje Komarnica Ludbreška, k.č.br. 800, k.o. Komarnica Ludbreška, Općina Sveti Đurđ, Varaždinska županija	
2.3.	Broj zaposlenih	-	
2.4.	Datum početka i datum završetka djelatnosti u postrojenju, ukoliko je planirano	Farma nije izgrađena. Završetak: nije planiran.	
2.5.	Geografske koordinate (širina i dužina) postrojenja	Koordinate HTRS 96 E 505025; N: 5127663	
2.6.	Je li postrojenje potpada pod odstupanja iz Zaključaka o NRT-u sukladno Zakonu o zaštiti okoliša	Da	<b>Ne</b>

2.7.	Je li pripremljeno temeljno izvješće	Da	Ne
2.8.	Primjena propisa o obaveznom izvješćivanju	Da • <b>Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša</b>	Ne
2.9.	Primjena propisa o sprječavanju nesreća koje uključuju opasne tvari	Da	Ne
2.10.	Posjeduje li postrojenje dozvolu za emisije stakleničkih plinova? Ako da, navesti broj dozvole	Da	Ne
2.11.	Glavna djelatnost postrojenja sukladno Prilogu I. Uredbe	Kapacitet glavne jedinice	
	- glavna djelatnost je uzgoj peradi - djelatnost 6.6. Intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od: (a) 40.000 mjesta za perad	Ukupni kapacitet farme iznosi: 305.802 komada brojlera 305.802 x 0,0025 UG =765UG*	
2.12.	Ostale djelatnosti sukladno Prilogu I. Uredbe	Kapacitet ostalih jedinica	
-	-	-	

**\*Napomena:** Prema Direktivi Vijeća 2007/43/EZ o utvrđivanju minimalnih pravila za zaštitu pilića koji se uzgajaju za proizvodnju mesa objavljene u Službenom listu Europske Unije 28. lipnja 2007. godine najveća gustoća naseljenosti na gospodarstvu ili u peradarniku gospodarstva ni u jednom trenutku ne smije prelaziti 33 kg/m<sup>2</sup>.

### 1.3. DODATNE INFORMACIJE O POSTROJENJU

Farma Komarnica Ludbreška bit će smještena na području Varaždinske županije, Općine Sveti Đurđ, u naselju Komarnica Ludbreška na k.č.br. 800, k.o. Komarnica Ludbreška, dok će se spojni put do Farme izgraditi sa sjeverne strane lokacije postrojenja preko k.č.br. 899/5, k.o. Hrženica, naselje Hrženica.

Lokacija zahvata je poljoprivredna površina - oranica na kojoj se uzgajaju ratarske kulture. Ne nalazi se unutar zaštićenog područja. Najbliža zaštićena područja lokaciji postrojenja su Regionalni park Mura-Drava oko 2,1 km sjeverno i Spomenik parkovne arhitekture Park u Martijancu oko 3,1 km jugozapadno od postrojenja.

Lokacija postrojenja nalazi se izvan vodozaštitnog područja. Najbliže vodozaštitno područje je III. zona sanitarne zaštite izvorišta „Prelog i Sveta Marija“ koja se nalazi oko 3,2 km sjeverno od lokacije postrojenja, dok se I. i II. zona sanitarne zaštite izvorišta tj. vodocrpilište Prelog nalaze na oko 8 km sjeverno od lokacije postrojenja.

Lokacija postrojenja se nalazi na području srednje vjerojatnosti poplavlivanja.

Ne postoje prekogranični utjecaji na druge države.

## 2. OPIS POSTROJENJA I DJELATNOSTI KOJE OPERATER OBAVLJA U POSTROJENJU (poglavlje C. i H. stručne podloge)

### 2.1. Opis postrojenja

Buduća farma sastojat će se od sedam peradarnika u kojima će se uzgajati brojleri isključivo u podnom sustavu držanja na stelji. Ukupni kapacitet farme bit će 305.802 mjesta za perad u jednom proizvodnom ciklusu. Godišnje će se odvijati 6 proizvodnih ciklusa.

Na lokaciji postrojenja će se nalaziti:

- objekt za smještaj radnika
- 2 bunara (zdenca) za tehnološke potrebe farme s pripadajućim objektom za smještaj opreme za crpljenje vode i obradu vode
- 2 poluukopana rezervoara za opskrbu objekata vodom
- temelji za silose i silosi (7 komada)
- vodonepropusne sabirne jame za industrijske otpadne vode od pranja peradarnika (4 kom kapaciteta oko 50 m<sup>3</sup>)
- dezbarijere na ulazu/izlazu sa lokacije farme (2 kom dimenzija 19 x 4 m + 2 kom za pješake)
- vodonepropusne sabirne jame za otpadne vode iz dezbarijera (2 kom kapaciteta oko 4 m<sup>3</sup>)
- vodonepropusna sabirna jama za sanitarne otpadne vode iz objekta za smještaj radnika (kapaciteta oko 7 m<sup>3</sup>)
- agregat
- trafostanica
- kanal za prihvatanje viška oborinskih voda i isparavanje
- objekt za 2 zamrzivača (-18°C) za životinjske lešine svaki kapaciteta oko 600 l
- parkirališne i manipulativne površine i ostali pomoćni sadržaj
- skladište neopasnog otpada.

#### Peradarnici za uzgoj brojlera

Izgradit će se ukupno 7 objekata za tov pilića (peradarnika) svaki kapaciteta 43.686 komada tovnih pilića, a međusobna udaljenost između peradarnika iznosit će oko 14,5 m. Karakteristični tlocrt peradarnika bit će pravokutnog oblika tlocrtne veličine oko 21,5 m x 120,5 m, visine oko 5,88 m sa ulaznim dijelom dimenzija oko 4,7 x 3 m. Ukupna bruto površina svakog peradarnika bit će oko 2.493 m<sup>2</sup>, dok će ukupna neto površina biti oko 2.427 m<sup>2</sup>. Ukupna bruto površina svih 7 peradarnika bit će oko 17.451 m<sup>2</sup>, dok će ukupna neto površina svih 7 peradarnika biti 16.989 m<sup>2</sup>.

Svaki objekt će se sastojati od ulaznog dijela i prostorije za tov pilića. Za ulaz zaposlenika u peradarnik, ulazni dio će biti posebna prostorija u kojoj će biti smještene dezbarijera, pumpna stanica i odvojena prostorija – kontrolna soba. Podna ploča objekta će se izvesti od nearmiranog betona s blagim nagibom (oko 0,5 %) prema središnjem dijelu u kojem će se postaviti kanal čitavom dužinom objekta i služiti će za odvod vode prilikom pranja objekata.

Objekti će biti opremljeni instalacijama: vodovoda i odvodnje otpadnih voda, elektroinstalacijama, termotehničkim instalacijama (grijanje, hlađenje i ventilacija) i gromobranom.

#### Silos za hranu uz uzgojne objekte

Uz svaki uzgojni objekt nalazit će se jedan silos, odnosno ukupno 7 silosa svaki kapaciteta 15,2 t. Silosi za skladištenje biti će primjerene stabilnosti, za lako izuzimanje sadržaja, uz sprječavanje prašenja prilikom punjenja ili pražnjenja silosa. Hrana se iz silosa u sustav hranilica doprema automatski preko usipnih koševa.

#### Spremište za stelju

Poluotvorena natkrivena građevina za skladištenje stelje, kapaciteta oko 3.675 m<sup>3</sup>.

### **Dezbarijera**

Na ulazu i izlazu iz farme bit će izvedene 2 dezbarijere za vozila i pješake.

Uz navedeno farma će posjedovati dezinfekcijska vrata za kamione. Navedene barijere ispuniti će se vodenom otopinom dezinficijensa za dezinfekciju vozila i obuće. Kolna dezinfekcijska barijera izvesti će se na način koji omogućava čišćenje i pranje te ispuštanje tekućeg sadržaja kroz ispusni otvor u vodonepropusnu sabirnu jamu.

### **Sabirne jame za industrijske otpadne vode od pranja objekata**

Otpadne vode od pranja uzgojnih objekata ispuštat će se u 4 vodonepropusne sabirne jame kapaciteta oko 50 m<sup>3</sup>. Sadržaj sabirnih jama odvožit će i zbrinjavati ovlaštena pravna osoba.

### **Sabirne jame za industrijske otpadne vode iz dezbarijera**

Dvije sabirne jame kapaciteta 4 m<sup>3</sup> služit će za prihvat otpadnih voda iz dezbarijera. Redovito će ih prazniti ovlaštena osoba.

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

Sanitarne otpadne vode koje nastaju iz sanitarnog čvora u sklopu objekta za radnike ispuštat će se u vodonepropusnu sabirnu jamu kapaciteta 7 m<sup>3</sup>. Sadržaj sabirne jame odvožit će i zbrinjava ovlaštena pravna osoba.

### **Objekt za skladištenje lešina**

Lešine uginulih životinja će se kontinuirano iznositi iz proizvodnih objekata i privremeno skladištiti u 2 zamrzivača (-18°C), svaki kapaciteta 600 l unutar zatvorenog objekta do predaje ovlaštenoj osobi. Odvoz će 1-2 puta tjedno provoditi ovlaštena osoba, a o čemu će se voditi Očevidnici.

## **2.2. Opis tehnološkog procesa**

### **Podni uzgoj**

Na farmi će se odvijati tov pilića tzv. podnim načinom držanja na stelji.

Podni prostor ili gustoća naseljenosti (izražena brojem grla / kilograma žive vage na m<sup>2</sup> korisne podne površine), ima značajnu ulogu, ne samo za osiguranje optimalne mikroklimе (temperatura, vlaga, stanje stelje), nego i za prirast, vitalnost i ponašanje životinja.

Prevelika naseljenost štetna je po proizvodne osobine iz razloga povećanja koncentracije plinova nusprodukata disanja i raspada izmeta, povećava se uznemirenost, borba za životni hranidbeni i pojidbeni prostor, povećava rizik infekcija, te time direktno umanjuje proizvodnost, iskazana neujednačenim rastom, slabijim dnevnim prirastom i povećanim uginućem.

Sukladno članku 3., stavku 2 Pravilnika o određivanju minimalnih pravila za zaštitu pilića koji se uzgajaju za proizvodnju mesa („Narodne novine“ br. 79/08) maksimalna gustoća naseljenosti u peradarniku ne smije biti veća od 33 kg žive vage po m<sup>2</sup> korisne podne površine. Na lokaciji zahvata je planiran tov 305.802 komada tovnih pilića, od čega će se oko 25% u procesu tova nalaziti oko 35 dana, a ostatak će se toviti do starosti od oko 42 dana. Prosječna težina tovnih pilića starosti 35 dana iznositi će oko 1,9 kg, a prosječna težina tovnih pilića starosti 42 dana bit će oko 2,5 kg. S obzirom na prosječni mortalitet pilića od oko 3,5 % očekivani broj uginulih pilića iznositi će oko 10.703 kom.

### **Priprema objekata za prihvat jednodnevnih pilića**

Objekti će se prije prijema pilića zagrijavati te će se na podove postaviti stelja. Stelja će se poravnati, tako da će svi pilići imati jednak pristup hrani i vodi. Na stelju će se prvih dana stavljati papir koji će prekrivati stelju od jedne do dvije trećine površine. Prvih dana će se na papir staviti i hrana. Papir je biorazgradivi te se on neće uklanjati već će postati sastavni dio krutog stajskog gnoja. Temperatura u objektu mora biti stabilna barem 24-36 sati prije punjenja objekta, pri čemu je važno da zidovi i stelja budu zagrijani, te da je zrak u objektu primjerene temperature (33 – 35°C). Nakon pripreme objekta jednodnevni pilići će se naseliti u prvu trećinu objekata.

### **Prihvat pilića**

Pilići će se na farmu dovoziti u klimatiziranom kamionu, a bit će smješteni u kutijama. Nakon istovara svih kutija, pilići će se pažljivo istresati, te se će obaviti kontrolno brojanje i vaganje. Uginuli pilići odmah će se ukloniti iz peradarnika, a kutije će se vratiti u kamion. Kod prijema jednodnevnih pilića u prvom tjednu tova potrebno je osigurati temperaturu od 33 – 35 °C, a zatim će se postupno snižavati do 21 °C. Rastom tovnih pilića mijenjat će se i potrebe za toplinom. Potrebna temperatura ovisno o starosti tovnih pilića prikazana je u tablici 1.

### **Hranidba pilića**

Nakon perioda prijehva će se optimalnim proizvodnim uvjetima osigurati dobar prirast, uz odgovarajući utrošak hrane i održavanje mortaliteta unutar predviđenih normativa. Ovisno o starosti tovnih pilića prilagođavat će se sastav smjese za ishranu tj. provodit će se 4 faze ishrane tovnih pilića tijekom kojih će se koristiti 4 vrste smjesa: Starter, Grower, Bro finišer 1 i Bro finišer 2.

Za farmu navedenog kapaciteta potrebno je osigurati tijekom jednog proizvodnog ciklusa oko 1.520 t hrane po proizvodnom ciklusu, odnosno oko 9.119 t godišnje.

Hrana će se skladištiti u metalnim silosima koji će se nalaziti uz proizvodne objekte, svaki kapaciteta oko 15,2 t, odnosno oko 23,4 m<sup>3</sup>. Transport hrane od silosa do usipnih koševa i hranidbenih linija bit će izveden sistemom spirale koja će biti pogonjena elektromotorom. Instalirat će se 5 automatskih hranidbenih linija po proizvodnom objektu. Hranilice će biti okrugle ili ovalne.

Cijeli sustav za hranjenje bit će ovješten o strop te će se moći podići tijekom izlova i pranja objekata.

### **Napajanje pilića**

Za toвне piliće tijekom čitavog proizvodnog ciklusa potrebno je osigurati čistu, svježu, higijenski i kemijski ispravnu vodu za piće bez ograničenja. Potrošnja vode direktno je proporcionalna promjenama temperature okoline. Potreba za vodom iznad 21°C raste za svaki stupanj za oko 6-7%. Predviđena potrošnja vode za napajanje pilića je oko 15.500 – 22.800 m<sup>3</sup>/godišnje.

Voda za napajanje tovnih pilića crpst će se iz 2 zdenca na lokaciji zahvata (radni i rezervni), svaki kapaciteta 10 l/s, te će se do proizvodnih objekata potiskivati preko postrojenja za obradu vode i 2 rezervoara ukupne zapremnine 72 m<sup>3</sup> (2 x 36 m<sup>3</sup>).

Sustav napajanja bit će upravljani automatski. Jedan proizvodni objekt će imati 6 linija, a svaka linija će biti postavljena u jednakim razmacima za optimalnu distribuciju vode. Svaka linija će imati 38 dijelova (cijevi) sa 15 nipli po cijevi. U početku tova, predviđeno je 13 tovnih pilića po nipli, dok će 42. dana biti oko 10 tovnih pilića po nipli.

### **Grijanje**

Planirano je priključenje na javnu plinsku distribucijsku mrežu. Za zagrijavanje peradarnika će se koristiti plinski topovi na prirodni plin, snage 90 kW i to 8 komada u svakom proizvodnom objektu.

Za potrebe grijanja objekta za smještaj radnika koristit će se plinski bojler snage 24 kW.

### **Ventilacija i hlađenje**

Svrha ventilacije je uklanjanje otpadnih plinova i prekomjerne vlage iz objekata, osiguravanje dovoljne količine svježeg zraka za perad te održavanje kvalitete stelje. Objekti za tov imat će instaliranu prisilnu ventilaciju automatski upravljani. Cirkulacija zraka u objektu bit će osigurana bočnim otvorima u zidovima za dobavu svježeg zraka (80 komada inleta) i zabatnim ventilatorima za odsis otpadnog zraka (18 kom/proizvodnom objektu).

Za hlađenje objekata biti će izveden sustav isparavajućeg hlađenja (saće, tzv. „Pad cooling“) - hlađenje na principu isparavanja vode, a ispred otvora za ulaz zraka nalaze se saće preko kojih teče voda.

### **Osvjetljenje**

Rasvjetom će se upravljati automatski, a osvjetljenje proizvodnih objekata će se provoditi štednim rasvjetnim tijelima - LED rasvjeta. Intenzitet osvjetljenja u peradarnicima bit će najmanje 20 luxa tijekom razdoblja osvjetljenosti, mjereno u visini očiju pilića. Bit će osvjetljeno najmanje 80 % korisne površine peradarnika. Sedam dana od useljenja pilića u peradnjak i tri dana prije predviđenog datuma

klanja, osvjetljenje će slijediti 24-satni ritam i uključivati razdoblja tame koja traju najmanje šest sati ukupno, s najmanje jednim neprekidnim razdobljem tame koje traje četiri sata, ne uključujući razdoblja smanjenja osvjetljenja.

### **Zbrinjavanje životinjskih lešina**

Lešine uginulih životinja će se kontinuirano iznositi iz proizvodnih objekata i privremeno skladištiti u 2 zamrzivača (-18°C), svaki kapaciteta 600 l unutar zatvorenog objekta do predaje ovlaštenoj osobi. Odvoz će 1-2 puta tjedno provoditi ovlaštena osoba, a o čemu će se voditi Očevidnici.

### **Gospodarenje gnojem**

Sav kruti stajski gnoj koji će nastajati tijekom tova pilića, odmah po završetku proizvodnog ciklusa će se direktno iz objekata utovariti na prijevozna sredstva i odvoziti sa lokacije zahvata. Gnoj će se odvoziti u bioplinско postrojenje ili predavati poljoprivrednim gospodarstvima temeljem Ugovora. Ukoliko će kruti stajski gnoj biti apliciran na poljoprivredne površine poljoprivrednog gospodarstva u Ugovoru će se navesti broj katastarskih čestica i njihova površina na koje će se gnoj aplicirati kao i odredba da je vlasnik poljoprivrednih površina dužan poštivati odredbe III. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, br. 73/21). Ukoliko će se kruti stajski gnoj predavati u bioplinско postrojenje, istim će se postupati sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21).

### **Gospodarenje otpadnim vodama**

Sanitarne otpadne vode ispuštat će se u vodonepropusnu sabirnu jamu za sanitarne otpadne vode. Industrijske otpadne vode iz dezbarijera će se ispuštati u dvije vodonepropusne sabirne jame. Industrijske otpadne vode od pranja peradarnika će se ispuštati u 4 vodonepropusne sabirne jame. Sadržaj svih navedenih sabirnih jama će redovito prazniti i zbrinjavati od strane ovlaštene osobe. Oborinske vode sa krovova, manipulativnih površina i prometnica na lokaciji farme, ispuštat će se kao uvjetno čiste vode (vrlo mali intenzitet prometa) na okolne površine i odvodnim kanalima će se djelomično odvoditi u kanal za prihvat viška oborinskih voda i isparavanje. Oborinske vode s parkirališta ispuštat će se preko taložnika i separatora ulja i masti u kanal za prihvat viška oborinskih voda i isparavanje.

### **Postupanje sa steljom**

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 peradarniku. Za stelju će se koristiti hoblovina, piljevina, slama ili drugi prikladni materijal. Stelja će se kupovati jednom godišnje i skladištiti na lokaciji zahvata u spremištu stelje čime se osigurava kontrolu kvalitete stelje i ujednačene uvjete u uzgoju. Nakon dopreme na farmu, stelja će se vizualno kontrolirati. Debljina stelje u objektu ovisit će o godišnjem dobu i vrsti stelje.

### **Izlov pilića**

Na farmi će se uzgajati pilići u 2 različite težinske kategorije. Zbog toga će se 25 % pilića izloviti 35. dana tova, dok će se ostatak pilića toviti do 42. dana tova kada se provodi izlov cijelog ostatka jata. Izlov će se obavljati ručno i poluautomatski (viličar za utovar peradi). Prilikom izlova s peradi će se postupati na način sukladan dobrobiti životinja. Perad će se utovariti u kontejnere (kaveze) koji će se potom utovariti na kamion za transport na klanje.

### **Remont objekata nakon izlova**

Između dva proizvodna ciklusa obavlja se remont koji traje 14 dana, što je ujedno i odmor objekta, kada se objekt priprema za sljedeći proizvodni ciklus. U navedenoj pauzi, a prije samog prijehvata pilića, provodit će se izgnojavanje, čišćenje i pranje te dezinfekcija proizvodnih prostora. Prije prijehvata pilića u objekte će se unositi stelja i isti će se zagrijavati.



### 3. SIROVINE, SEKUNDARNE SIROVINE I DRUGE TVARI I ENERGIJA POTROŠENA ILI PROIZVEDENA PRI RADU POSTROJENJA (poglavlje D. stručne podloge)

#### Popis sirovina, pomoćnih materijala i drugih tvari

Tablica 1. Popis sirovina, pomoćnih materijala i drugih tvari

Broj	Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari	Opis i karakteristike	Godišnja potrošnja
1.	Stočna hrana	Žitarice, mineralne sirovine, vitamini, mikrominerali, dodaci za stočnu hranu	9.119 t
2.	Stelja	Hoblovina/Piljevina	3.570 m <sup>3</sup>
3.	Voda	Voda za napajanje peradi, za sanitarne potrebe radnika, za potrebe dezbarijera	27.150 m <sup>3</sup>

#### Popis onečišćujućih tvari koje će biti prisutne u postrojenju

##### a) emisije u zrak

Onečišćujuće tvari koje će se emitirati u zrak iz objekta za uzgoj brojlera su: NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, PM<sub>10</sub>, mirisi (stopa emisije mirisa/ sekundi/ brojler), ukupni N, ukupni P.

Onečišćujuće tvari koje će se emitirati iz dizel agregata u vrijeme rada su: CO, NO<sub>x</sub> i CO<sub>2</sub>.

##### b) emisije u vode

Na lokaciji postrojenja će nastajati:

- sanitarne otpadne vode
- otpadne vode iz dezbarijera i od pranja objekata
- oborinske otpadne vode.

Odvodnja otpadnih voda bit će riješena predajom ovlaštenim osobama jer je to rješenje za dijelove Općine na kojima sustav javne odvodnje otpadnih voda nije predviđen, kao i za područja na kojima se sustav javne odvodnje predviđa, ali još nije u funkciji.

##### c) otpad

Otpad u postrojenju za intenzivan uzgoj peradi potječe od održavanja postrojenja i drugih povezanih aktivnosti. Jedini otpad iz tehnološkog procesa bit će gnoj koji se u trenutku predaje bioplinskom postrojenju mora proglasiti otpadom.

Na lokaciji postrojenja će nastajati sljedeće vrste otpada:

- 02 01 06 - životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka\*\*
- 13 05 02\* - muljevi iz separatora ulje/voda
- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 – plastična ambalaža
- 15 01 10\* – ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
- 20 03 01 - miješani komunalni otpad
- 18 02 02\* → ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije
- 18 02 08 → lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07

\*\* Obzirom da operater ne raspolaže poljoprivrednim površinama za primjenu gnoja zbrinjavat će se odvozom na bioplinsko postrojenje sukladno sklopljenom Ugovoru o poslovnoj suradnji. Predajom gnoja u bioplinsko postrojenje, isti se proglašava otpadom ključnog broja 02 01 06 - životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka.

#### 4. OPIS IZVORA INDUSTRIJSKIH EMISIJA U POSTROJENJU I MONITORING (poglavlje H. stručne podloge)

##### 4.1. Izvori emisija u zrak (BATC IRPP, NRT 11., NRT 13.)

Na lokaciji farme prepoznati su izvori emisija onečišćujućih tvari u zrak iz objekta za uzgoj brojlera. Objekti peradarnika će se izgnjavati nakon završetka svakog proizvodnog ciklusa. Gnoj će se odmah po izgnjavanju objekata predati na daljnju obradu u bioplinsko postrojenje, a druga opcija je da će ga odvoziti drugi subjekti na vlastite poljoprivredne površine kao gnojivo.

Izvori emisija u zrak bit će dizel agregat u vrijeme rada. Operater nema obvezu provoditi mjerenja emisija u zrak iz agregata za proizvodnju električne energije u nuždi.

Tehnička jedinica ili direktno povezana aktivnost	Izvor emisija (Referentna oznaka iz tlocrta/dijagram toka u Prilogu)	Onečišćujuća tvar	Metoda za smanjenje emisija (npr. vrećasti filter, sedimentacija, i sl.)	Podaci o emisijama – (specificirati jedinicu i temelj za iznošenje mjerenih rezultata kao, npr. mg/Nm <sup>3</sup> , kg/toni proizvoda, kg/danu i sl.)
Objekt za uzgoj brojlera – peradarnik (7 kom)	Z1- Z7	NH <sub>3</sub>	Redovito izgnjavanje proizvodnih objekata nakon svakog proizvodnog ciklusa i zamjena stelje nakon završenog proizvodnog ciklusa	3.058 – 24.464 kg NH <sub>3</sub> /god*
		CH <sub>4</sub>		1.223 – 1.835 kg CH <sub>4</sub> /god**
		N <sub>2</sub> O		2.752 – 9.786 kg N <sub>2</sub> O/god**
		PM <sub>10</sub>		1.223 – 7.645kg PM <sub>10</sub> /god**
		Mirisi (stopa emisije mirisa/ sekundi/ brojleru)		9.786 – 214.061 stopa mirisa/god**
		Ukupni N		61.160 – 183.481 kg ispuštenog N/god***
		Ukupni P izražen kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		15.290 – 76.450 kg ispuštenog P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /god****

##### Napomena:

\* izračunato prema Tablici 3.2. IRPP Zaključaka o NRT-ima

\*\* izračunato prema Tablici 3.53. BREFF IRPP

\*\*\*izračunato prema Tablici 1.1. IRPP Zaključaka o NRT-ima

\*\*\*\* izračunato prema Tablici 1.2. IRPP Zaključaka o NRT-ima

##### 4.2. Buka

Postrojenje za intenzivan uzgoj peradi, farma Komarnica Ludbreška trenutno nije u funkciji. Nakon puštanja postrojenja u rad, provest će se mjerenja buke okoliša. U slučaju izmjerenih povećanih razina buke uslijed rada farme poduzet će se mjere smanjenja na izvoru buke te ponoviti mjerenje.

##### Opis predložene tehnologije i drugih tehnika sprječavanja ili smanjenja industrijskih emisija iz postrojenja

Radi smanjenja stvaranja otpadnih voda, na farmi se primjenjuju sljedeće tehnike:

- Dvorišne površine redovno će se održavati čistim.
- Vodit će se evidencija o potrošnji vode. Koristit će se sustav napajanje s niplama koje sprječavaju prolijevanje.

Odvodnja čistih oborinskih voda s krovova biti će odvojena od odvodnje otpadnih voda kojima je potrebna obrada. (NRT 6.)

Za smanjenje emisija u vodu na farmi će se primjenjivati sljedeće tehnike:

a), b) Otpadne vode odvođe se razdjelnim sustavom odvodnje.

Otpadne vode iz dezbarijera sakupljat će se u vodonepropusne sabirne jame koje će po potrebi prazni ovlaštena tvrtka. Otpadne vode od pranja objekata sakupljat će se u vodonepropusne sabirne jame koje će po potrebi prazni ovlaštena tvrtka. Sanitarne otpadne vode iz objekta za radnike ispuštat će se u vodonepropusnu sabirnu jamu koju će po potrebi prazni ovlaštena tvrtka. Oborinske vode će se ispuštati u kanal za prihvrat viška oborinskih voda i isparavanje.

c) Na farmi se otpadne vode ne raspršuju po tlu pomoću sustava navodnjavanja. (NRT 7.)

Kako bi se spriječile/smanjile emisije buke farma će se nalazi na odgovarajućoj udaljenosti od osjetljivih receptora u skladu s propisanim udaljenostima prema prostorno-planskoj dokumentaciji predmetnog područja. Oprema će biti izvan dijela građevinskog područja naselja Komarnica Ludbreška, izolirana i smještena u zatvorene prostore. Transport stočne hrane iz kamiona u silos obavljat će se pomoću pneumatskog zatvorenog cijevnog sustava. (NRT 10.)

Primjenjivat će se zatvoreni silosi za skladištenje hrane uz sprječavanje prašenja prilikom punjenja ili pražnjenja silosa. Transport stočne hrane iz kamiona cisterne u silos odvijat će se pomoću pneumatskog zatvorenog cijevnog sustava. Izuzimanje sadržaja iz silosa provodit će se pomoću zatvorenih pužnih transporter. (NRT 11.)

### **Opis tehnika za sprječavanje nastajanja otpada i pripremu za ponovno korištenje ili uporabu otpada nastalog u postrojenju**

Na lokaciji farme bit će uspostavljen sustav odvojenog prikupljanja i privremenog internog skladištenja otpada koji će nastajati na lokaciji farme. U postrojenju će se provoditi kontinuirana edukacija i izobrazba radnika iz područja gospodarenja otpadom. Primarni spremnik za miješani komunalni otpad koji će se koristiti na lokaciji farme bit će izrađen od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada koji će se u njemu skladištiti. U slučaju rasipanja otpada rasuti otpad će se jednostavno ukloniti sa vodonepropusne podne površine na kojoj će biti smješten primarni spremnik.

Gnoj koji će se predavati u bioplinsko postrojenje, će se proglasiti otpadom ključnog broja 02 01 06 - životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka.

### **Opis tehnika predviđenih za praćenje industrijskih emisija u okoliš**

Za potrebe praćenja ukupnog ispuštenog dušika i fosfora u gnoju primjenjivat će se procjena ukupnog sadržaja dušika i ukupnog sadržaja fosfora primjenom analize gnoja kako je opisano u NRT 24. b) IRPP Zaključaka.

Praćenje ukupnog ispuštenog amonijaka provodit će se procjenom primjenom faktora emisije kako je opisano u NRT 25. c) IRPP Zaključaka.

Praćenje emisija prašine provodit će se procjenom primjenom faktora emisije kako je opisano u NRT 27. b) IRPP Zaključaka.

## **5. NAJBOLJE RASPOLOŽIVE TEHNIKE KOJE SE PREDLAŽU KAO UVJETI OKOLIŠNE DOZVOLE (poglavlje H. stručne podloge)**

Primjena i održavanje/ažuriranje sustava upravljanja okolišem, BATC IRPP, NRT 1., NRT 2.

Kontrolirana prehrana, BATC IRPP, NRT 3., NRT 4.

Učinkovita upotreba vode, BATC IRPP, NRT 5.

Emisije iz otpadnih voda, BATC IRPP, NRT 6., NRT 7.

Učinkovita upotreba energije, BATC IRPP, NRT 8.

Emisije buke, BATC IRPP, NRT 10.

Emisije prašine, BATC IRPP, NRT 11.

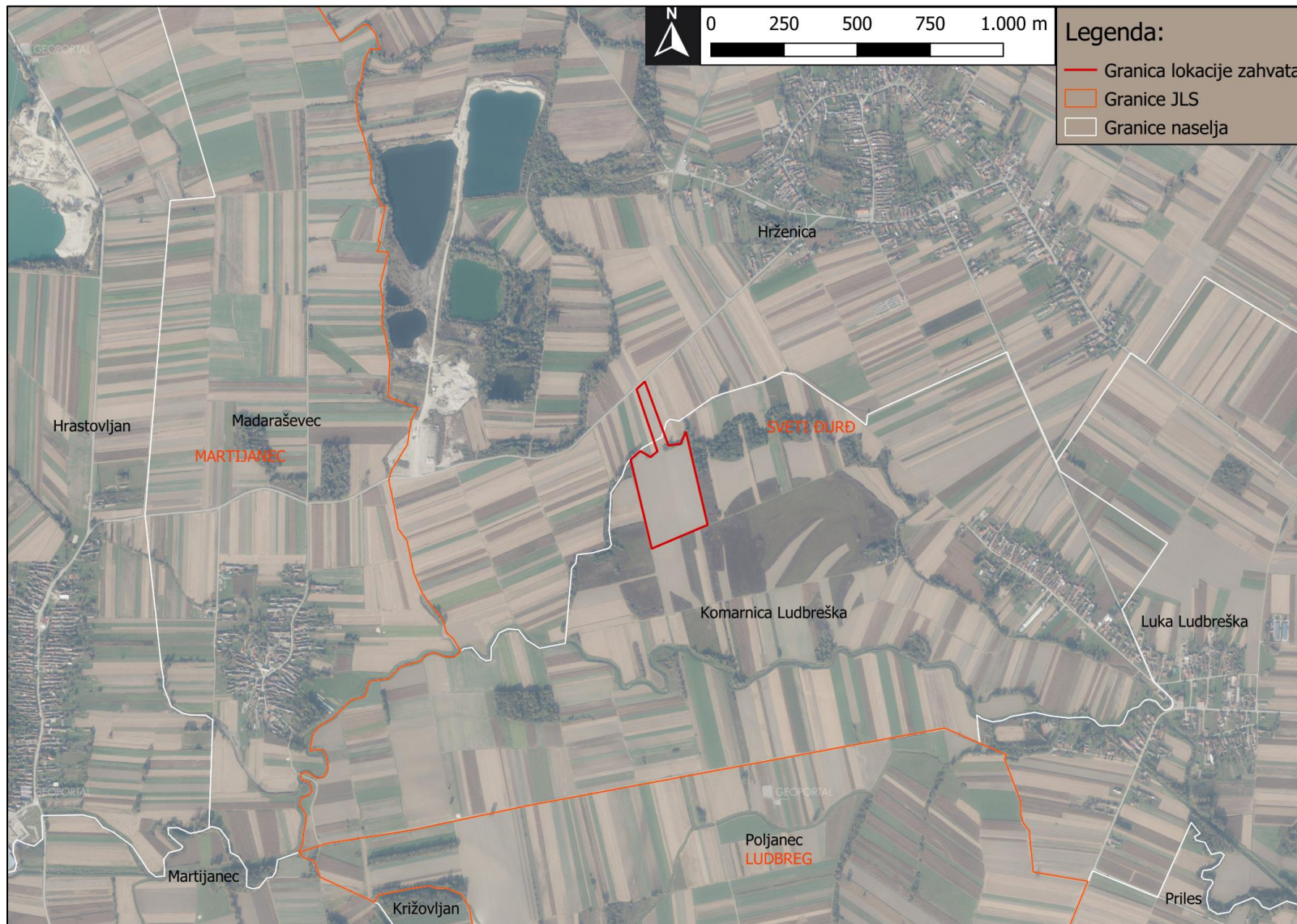
Emisije neugodnih mirisa, BATC IRPP, NRT 13.

Emisije iz čitavog postupka proizvodnje, BATC IRPP, NRT 23.

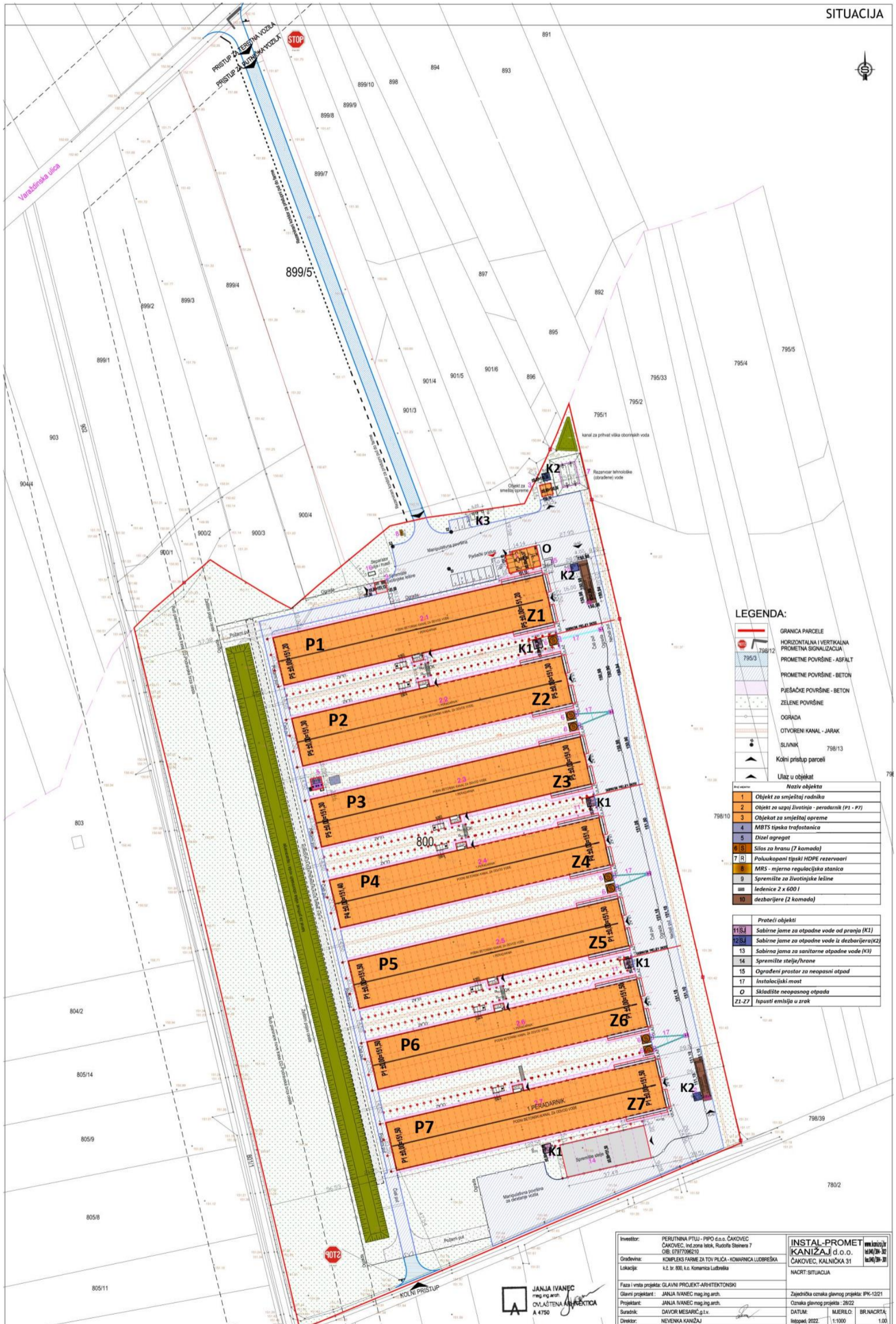
Praćenje emisija i parametara postupka, BATC IRPP, NRT 24., NRT 25., NRT 27., NRT 29.

Emisije amonijaka iz nastambi za perad, BATC IRPP, NRT 32.

**Prilog A. Orto-foto karta s prikazom lokacije postrojenja i područja koje ga okružuje**



Prilog B. Tlocrt postrojenja s označenim objektima i mjestima emisije



**Prilog C. Dijagram toka/tehnološka shema**

