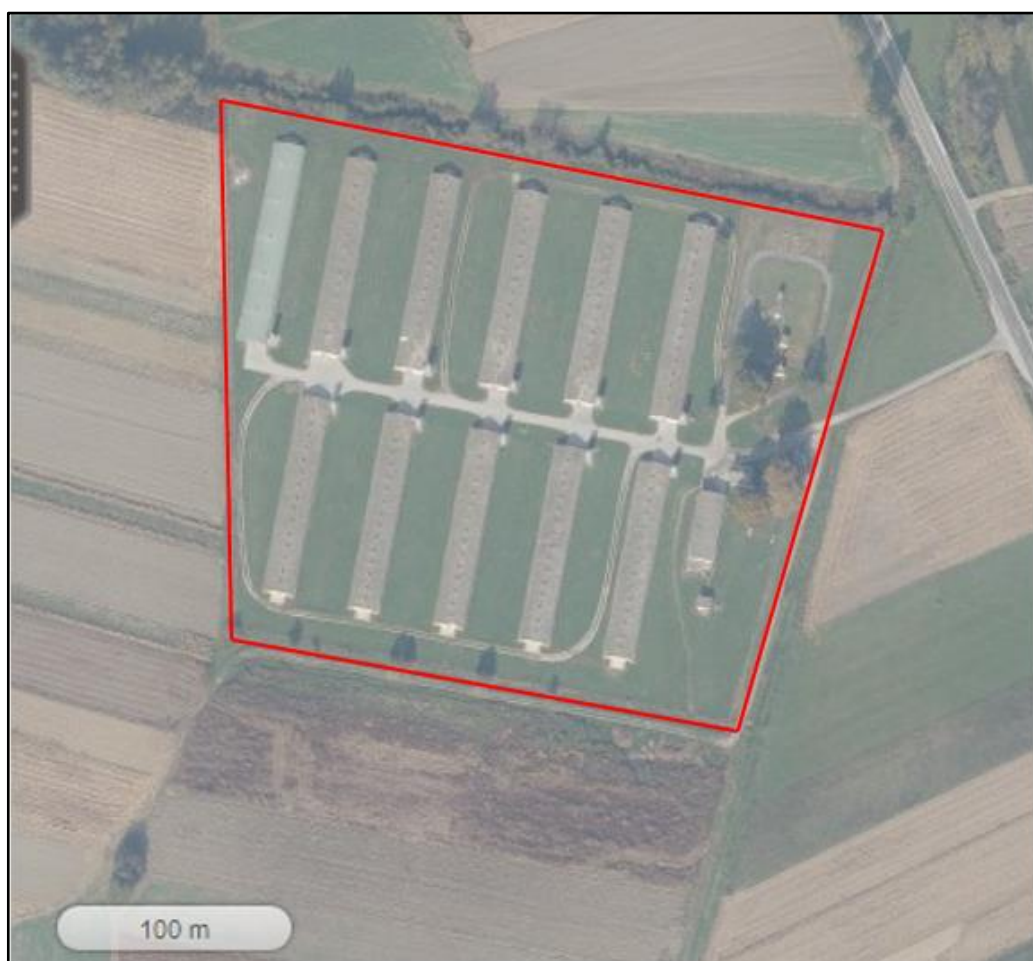




**EcoMISSION d.o.o.**  
za ekologiju, zaštitu i konzalting

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

## **SAŽETAK STRUČNE PODLOGE ZA RAZMATRANJE UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA POSTROJENJE ZA INTENZIVAN UZGOJ PERADI FARMA 19, NASELJE VRBANOVEC, OPĆINA MARTIJANEC, KOKA d.d.**



Varaždin, ožujak 2022.

**Podnositelj zahtjeva:** KOKA d.d.  
 Biškupečka ulica 58  
 42 000 Varaždin  
 OIB: 21031321242

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

**Datum:** ožujak 2022.

**Broj projekta:** 5/407-44-21-OD

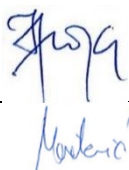




**Verzija:** 2

**Naslov:**



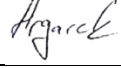
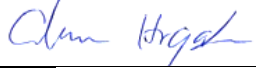

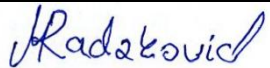
**SAŽETAK STRUČNE PODLOGE ZA RAZMATRANJE UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE  
 ZA POSTROJENJE ZA INTENZIVAN UZGOJ PERADI FARMA 19, NASELJE  
 VRBANOVEC, OPĆINA MARTIJANEC, KOKA d.d.  
 Ne-tehnički sažetak**

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

**Ovlaštenici:**

Antonija Mađerić, prof.biol.	
Ivana Rak Zarić, mag.educ.chem.	
Igor Ružić, dipl.ing.sig.	
Barbara Medvedec, mag.ing.biotechn.	
Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.	

**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.	
Mihaela Rak Cvitan, mag.ing.agr.	
Monika Radaković, mag.oecol.	

**Konzultacije i podaci Farma 11**

Stjepan Sabljak, član Uprave	
------------------------------	---

Direktor:  
 Igor Ružić, dipl.ing.sig.



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

**SADRŽAJ:**

<b>1. OPIS POSTROJENJA I DJELATNOSTI KOJE OPERATER OBAVLJA .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. OSNOVNI PODACI O OPERATERU .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. PODACI VEZANI UZ POSTROJENJE.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. DODATNE INFORMACIJE O POSTROJENJU.....</b>	<b>5</b>
<b>1.4. OPIS POSTROJENJA.....</b>	<b>6</b>
<b>1.5. OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA.....</b>	<b>6</b>
<b>2. POPIS SIROVINA, POMOĆNIH MATERIJALA I DRUGIH TVARI, TE PODACI O ENERGIJI KOJA SE KORISTI U POSTROJENJU .....</b>	<b>6</b>
<b>3. POPIS ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI KOJE SU PRISUTNE U POSTROJENJU .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1. EMISIJE U ZRAK .....</b>	<b>7</b>
<b>3.2. EMISIJE U VODE .....</b>	<b>7</b>
<b>3.3. EMISIJE U TLO .....</b>	<b>7</b>
<b>4. OPIS IZVORA INDUSTRIJSKIH EMISIJA IZ POSTROJENJA.....</b>	<b>7</b>
<b>4.1. IZVORI EMISIJA U ZRAK .....</b>	<b>7</b>
<b>4.2. IZVORI EMISIJA U VODE .....</b>	<b>7</b>
<b>4.3. IZVORI EMISIJA U TLO .....</b>	<b>7</b>
<b>4.4. IZVORI EMISIJA BUKE .....</b>	<b>7</b>
<b>5. OPIS STANJA LOKACIJE GDJE SE POSTROJENJE NALAZI.....</b>	<b>8</b>
<b>6. OPIS SVOJSTAVA I KOLIČINE OČEKIVANIH INDUSTRIJSKIH EMISIJA IZ POSTROJENJA .....</b>	<b>8</b>
<b>7. OPIS PREDLOŽENE TEHNOLOGIJE I DRUGIH TEHNIKA SPRJEČAVANJA ILI SMANJENJA INDUSTRIJSKIH EMISIJA IZ POSTROJENJA.....</b>	<b>9</b>
<b>8. OPIS TEHNIKA ZA SPRJEČAVANJE NASTAJANJA OTPADA I PRIPREMU ZA PONOVO KORIŠTENJE ILI OPORABU OTPADA NASTALOG U POSTROJENJU .....</b>	<b>9</b>
<b>9. OPIS TEHNIKA PREDVIĐENIH ZA PRAĆENJE INDUSTRIJSKIH EMISIJA U OKOLIŠU</b>	<b>9</b>

# 1. OPIS POSTROJENJA I DJELATNOSTI KOJE OPERATER OBAVLJA

## 1.1. OSNOVNI PODACI O OPERATERU

1.1.	Naziv operatera	KOKA d.d.	
1.2.	Pravni oblik trgovačkog društva ili drugi primjenljivi oblik	Dioničko društvo	
1.3.	Vrsta zahtjeva	Novo postrojenje	
		Postojeće postrojenje	<b>X</b>
		Promjena u postrojenju	
1.4.	Adresa postrojenja	Biškupečka ulica 58, 42 000 Varaždin	
1.5.	E-adresa	stjepan.sabljak@koka.hr	
1.6.	Matični broj obrta, MBO	070020360	
1.7.	Osobni identifikacijski broj, OIB	21031321242	
1.8.	Glavne djelatnosti sukladno NKD klasifikaciji operatera	01.47, uzgoj peradi	
1.9.	Kontakt osoba, ime i prezime	Miljenko Kostanjevac	
1.10.	Kontakt osoba, pozicija	Miljenko Kostanjevac, glavni upravitelj tova brojlera	
1.11.	Kontakt osoba, broj telefona	Miljenko Kostanjevac, 091/1399-448	
1.12.	Kontakt osoba, e-adresa	Miljenko Kostanjevac, <a href="mailto:Miljenko.Kostanjevac@koka.hr">Miljenko.Kostanjevac@koka.hr</a>	

**1.2. PODACI VEZANI UZ POSTROJENJE**

2.1.	Naziv postrojenja	Farma 19	
2.2.	Adresa postrojenja	Ulica Brigade Braće Radić 101 Vrbanovec, 42232 Martijanec k.č.br. 1666/1, k.o. Martijanec, naselje Vrbanovec, Općina Martijanec, Varaždinska županija	
2.3.	Broj zaposlenih	11	
2.4.	Datum početka i datum završetka djelatnosti u postrojenju, ukoliko je planirano	Na Farmi 19 uzgoj brojlera odvija se od 1979. godine, a 2003. godine je dograđen jedanaesti objekt. Završetak: nije planiran.	
2.5.	Geografske koordinate (širina i dužina) postrojenja	Koordinate HTRS 96 E 500785; N: 5125753	
2.6.	Je li postrojenje potpada pod odstupanja iz Zaključaka o NRT-u sukladno Zakonu o zaštiti okoliša	Da	Ne
2.7.	Je li pripremljeno temeljno izvješće	Da	Ne
2.8.	Primjena propisa o obaveznom izvješćivanju	<b>Da</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša</li> <li>• Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda</li> </ul>	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: 210.000 komada tovnih pilića (brojlera) 210.000 x 0,0025 UG = 525 UG	
2.12.	Ostale djelatnosti sukladno Prilogu I. Uredbe	Kapacitet ostalih jedinica	
-	-	-	

**1.3. DODATNE INFORMACIJE O POSTROJENJU**

Za postojeću Farmu 19 dobiveno je Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I-351-03/12-02/188, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-19) od 24. siječnja 2014. godine.

Ne postoje prekogranični utjecaji na druge države.

Za poboljšanje ukupne okolišne učinkovitosti Farma 19 ima uveden interni sustav upravljanja okolišem u skladu sa NRT1.

#### 1.4. OPIS POSTROJENJA

Na Farmi 19 odvija se uzgoj tovnih pilića (brojlara), a Farma 19 nalazi se k.č.br. 1666/1, k.o. Martijanec, naselje Vrbanovec, Općina Martijanec, Varaždinska županija. U Prilogu A. je orto – foto s prikazom lokacije postrojenja i područja koje ga okružuju.

Ukupni kapacitet farme iznosi do 210.000 komada peradi (brojlara), a godišnje se u prosjeku odvija 6 ciklusa tova. Farma 19 se sastoji od 11 objekata za uzgoj tovnih pilića (brojlara) i pomoćnih objekata: silosa za hranu uz uzgojne objekte, objekta za zaposlenike farme (tzv. radnička kućica), objekta za skladištenje svježe stelje, objekta za skladištenje uginulih životinja, zdenca i crpne stanice, plinsko - redukcijske stanice (*ne koristi se*), trafostanice, spremnika za privremeno skladištenje opasnog i neopasnog otpada, spremnika UNP (*ne koristi se*), sabirne jame za otpadne vode iz dezbarijera i sabirne jame za sanitarne otpadne vode. U odnosu na Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I-351-03/12-02/188, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-19) od 24. siječnja 2014. godine u postrojenju su provedene sljedeće promjene:

- umjesto **UNP** i plinsko redukcijske stanice za potrebe grijanja koristi se **prirodni plin**
- za grijanje se koristi **17 plinskih infracrvenih grijalica** sa automatskom regulacijom, kapaciteta **11 kW po objektu**
- 1 PVC silos kapaciteta 10,6 t zamijenjen je **metalnim silosom** kapaciteta **16,2 t** (prilog B, oznaka S1).

#### 1.5. OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA

U odnosu na Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I-351-03/12-02/188, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-19) od 24. siječnja 2014. godine u postrojenju nije bilo promjena, osim prethodno navedenih u poglavlju 1.4.

U **Prilogu C** je dan dijagram toka/tehnološka shema.

## 2. POPIS SIROVINA, POMOĆNIH MATERIJALA I DRUGIH TVARI, TE PODACI O ENERGIJI KOJA SE KORISTI U POSTROJENJU

Popis sirovina, pomoćnih materijala i drugih tvari na Farmi 19 nalazi se u Tablici 1, navedeni podaci o potrošnji odnose na potrošnju u 2020. godini.

Tablica 1. Popis sirovina, pomoćnih materijala i drugih tvari na Farmi 19

Broj	Tehnička jedinica	Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari	Opis i karakteristike	Godišnja potrošnja (t, m <sup>3</sup> , kWh)	Godišnja potrošnja po jedinici proizvodnje (t/proizvodna jedinica)
1.	Farma 19 – proizvodni objekti	Stočna hrana	Žitarice, mineralne sirovine, vitamini, mikrominerali, dodaci za stočnu hranu	3.423,58 t/god	0,0027
2.	Farma 19 - proizvodni objekti	Stelja	Peletirana slama	182,84 t/god	0,000145
			Hoblovina	686 m <sup>3</sup> /god	0,00054

## Ne tehnički sažetak

3.	Farma 19	Voda iz zdenca	Voda za napajanje peradi, za sanitarne potrebe radnika, za potrebe dezbarijera	8.298 m <sup>3</sup> /god	0,007
4.	Farma 19	Prirodni plin	Grijanje	240.685 m <sup>3</sup> /god	0,191
5.	Farma 19	Struja	Korištenje trafostanice snage 160 kW	185.936 kWh/god	0,1476

Ukupna potrošnja energije je 8.708,25 GJ (podaci za 2020. godinu).

### 3. POPIS ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI KOJE SU PRISUTNE U POSTROJENJU

#### 3.1. EMISIJE U ZRAK

Vežano na emisije u zrak nije bilo promjena u odnosu na postojeće Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša.

#### 3.2. EMISIJE U VODE

Vežano na emisije u vode, nije bilo promjena u odnosu na postojeće Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša.

#### 3.3. EMISIJE U TLO

Vežano na emisije u tlo, nije bilo promjena u odnosu na postojeće Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša.

### 4. OPIS IZVORA INDUSTRIJSKIH EMISIJA IZ POSTROJENJA

#### 4.1. IZVORI EMISIJA U ZRAK

Nije bilo promjena u odnosu na postojeće Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša.

#### 4.2. IZVORI EMISIJA U VODE

Nije bilo promjena u odnosu na postojeće Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša.

#### 4.3. IZVORI EMISIJA U TLO

Nije bilo promjena u odnosu na postojeće Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša.

#### 4.4. IZVORI EMISIJA BUKE

Nije bilo promjena u odnosu na postojeće Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša.

## 5. OPIS STANJA LOKACIJE GDJE SE POSTROJENJE NALAZI

Farma 19 nalazi se na k.č.br. 1666/1, k.o. Martijanec, naselje Vrbanovec, Općina Martijanec, Varaždinska županija. Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti oko 270 m jugoistočno od proizvodnih objekata na lokaciji postrojenja.

Farma 19 se ne nalazi na zaštićenom području. Najbliža zaštićena područja su spomenik parkovne arhitekture Park u Martijancu, koji se nalazi na udaljenosti oko 2,2 km jugoistočno od lokacije postrojenja i regionalni park Mura – Drava koji se nalazi na udaljenosti oko 2,5 km sjeverno od lokacije postrojenja.

Lokacija postrojenja se ne nalazi na području ekološke mreže NATURA 2000. Najbliža područja ekološke mreže lokaciji postrojenja su:

- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS):
  - HR2001307 Dravske akumulacije, na udaljenosti oko 2,5 km sjeverno od postrojenja
- područje očuvanja značajna za ptice (POP):
  - HR1000013 Dravske akumulacije, na udaljenosti oko 2,5 km sjeverno od postrojenja.

Lokacija postrojenja nalazi se na stanišnom tipu: Lokacija postrojenja nalazi se na stanišnom tipu J izgrađena i industrijska staništa. Lokacija postrojenja se nalazi na vodonosnom području, izvan područja zona sanitarne zaštite vodocrpilišta.

Lokacija postrojenja nalazi se području velike vjerojatnosti pojavljivanja poplava (uslijed proboja HE).

## 6. OPIS SVOJSTAVA I KOLIČINE OČEKIVANIH INDUSTRIJSKIH EMISIJA IZ POSTROJENJA

Točka emisije	Vrste i količine emisija u zrak		Opis	Br. priloga
	Tvar	Izmjerene vrijednosti (vrijednosti emisija)		
Ispusti Z1- Z11	NH <sub>3</sub>	2.100 – 16.800 kg NH <sub>3</sub> /god*	Emisije nastaju uslijed tehnološkog procesa uzgoja brojlera	<b>B.</b>
	CH <sub>4</sub>	840– 1.260 kg CH <sub>4</sub> /god**		
	N <sub>2</sub> O	1.890 – 6.720 kg N <sub>2</sub> O/god**		
	PM <sub>10</sub>	840 – 5.250 kg PM <sub>10</sub> /god**		
	Mirisi (stopa emisije mirisa/sekundi/brojleru)	6.720 – 147.000 mirisa/god**		

### Napomena:

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

\*\* izračunato prema Tablici 3.53. BREFF IRPP



## **7. OPIS PREDLOŽENE TEHNOLOGIJE I DRUGIH TEHNIKA SPRJEČAVANJA ILI SMANJENJA INDUSTRIJSKIH EMISIJA IZ POSTROJENJA**

U svrhu usporedbe sa najboljim raspoloživim tehnikama korišteni su referentni dokumenti:

- Zaključci o najboljim raspoloživim tehnikama za intenzivan uzgoj peradi ili svinja (*BAT Conclusions on Best Available Techniques for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs*), *BATC IRPP*, 2017.
- Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama u intenzivnom uzgoju peradi ili svinja (Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs); *BREF IRPP*, 2017.
- Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za emisije iz skladišta (Reference document on Best Available Techniques on Emissions from Storage); *BREF EFS*, 2006.
- Referentni izvještaj o praćenju emisija iz industrijskih postrojenja (Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations), *REF ROM*, 2018.

Dokumenti navode i analiziraju najbolje raspoložive tehnike s obzirom na primjenu tehnika skladištenja, postizanja energetske učinkovitosti i smanjenja i sprječavanja emisija u okoliš. Analizom relevantnih referentnih dokumenata i tehnika koje se primjenjuju u postrojenju utvrđeno je kako se postrojenje, prema svim vrijednostima pokazatelja povezanih uz primjenu najbolje raspoloživih tehnika, nalazi u rasponu navedenih vrijednosti, iz čega proizlazi kako su tehnike koje se primjenjuju na Farmi 19 najbolje raspoložive tehnike.

Vežano uz opis predložene tehnologije i drugih tehnika sprječavanja ili smanjenja industrijskih emisija iz postrojenja, nije bilo promjena u odnosu na postojeće Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša.

## **8. OPIS TEHNIKA ZA SPRJEČAVANJE NASTAJANJA OTPADA I PRIPREMU ZA PONOVO KORIŠTENJE ILI OPORABU OTPADA NASTALOG U POSTROJENJU**

Nije bilo promjena u odnosu na postojeće Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša.

## **9. OPIS TEHNIKA PREDVIĐENIH ZA PRAĆENJE INDUSTRIJSKIH EMISIJA U OKOLIŠ**

Za potrebe praćenja ukupnog ispuštenog dušika i fosfora primjenjivat će se procjena ukupnog sadržaja dušika i ukupnog sadržaja fosfora primjenom analize gnoja kakao 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.

### **PRILOZI:**

**Prilog A. Orto – foto s prikazom lokacije postrojenja i područja koje ga okružuju**

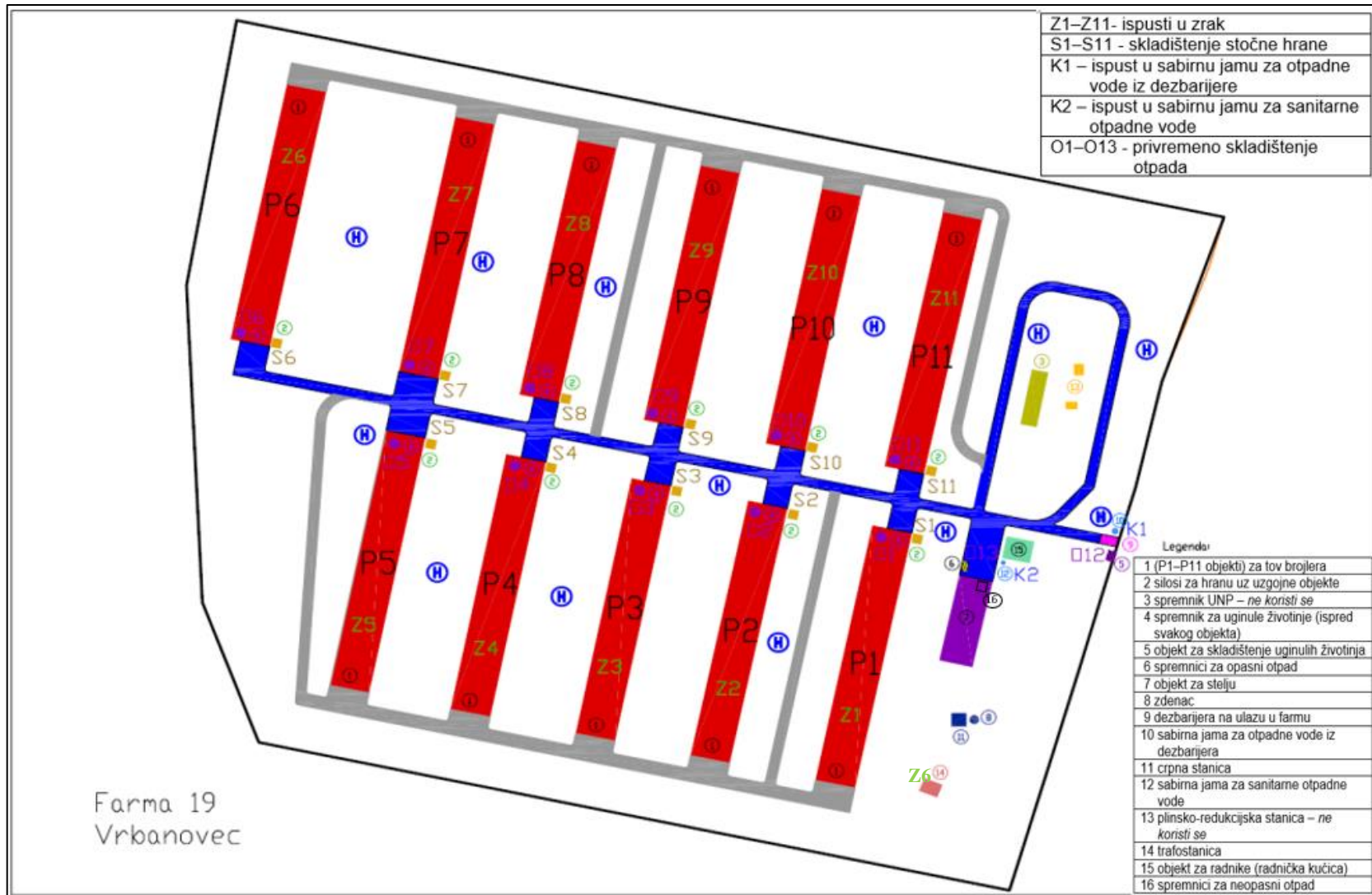
**Prilog B. Tlocrt postrojenja s označenim zgradama i točkama emisije**

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

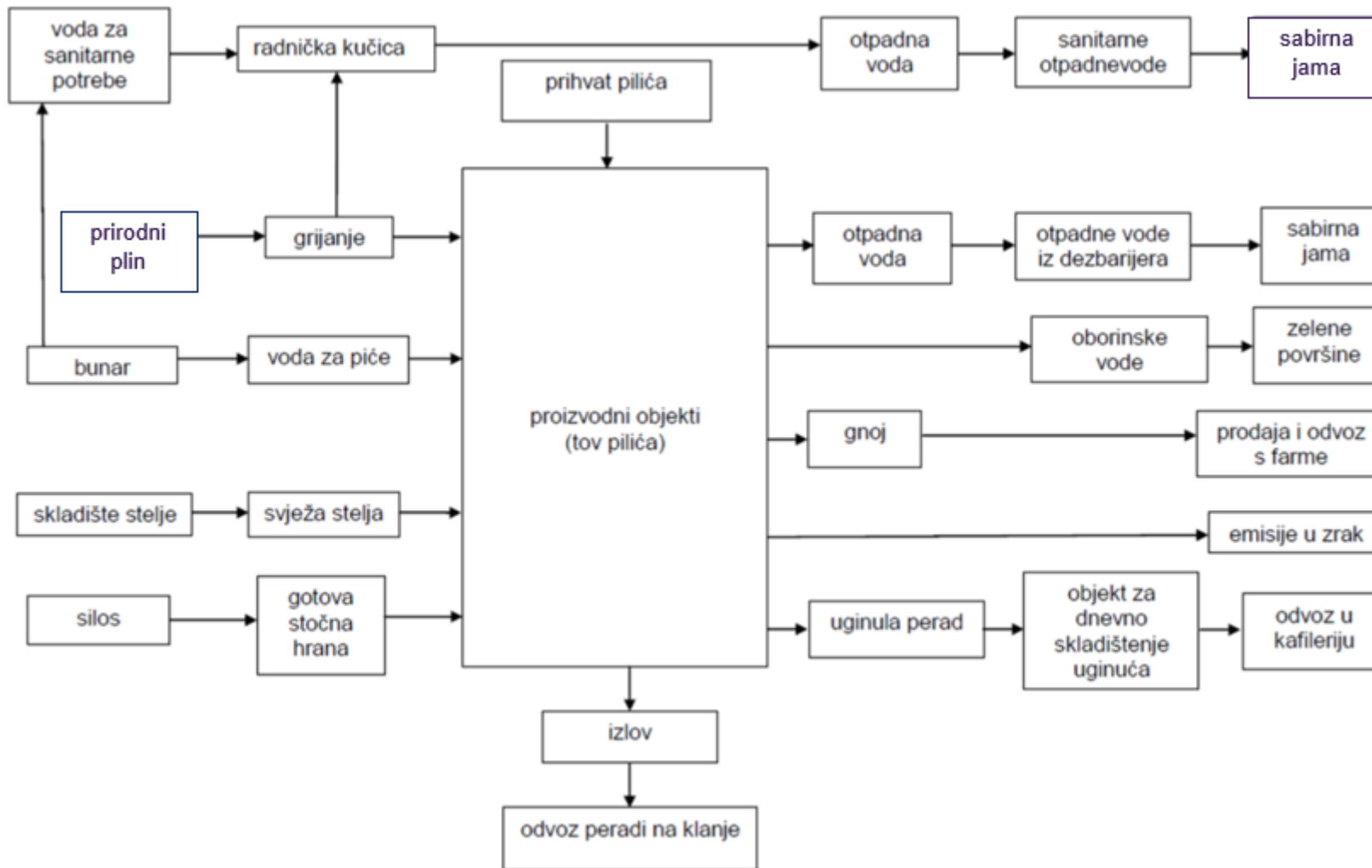
**Prilog A. Orto – foto s prikazom lokacije postrojenja i područja koje ga okružuju**



## Prilog B. Tlocrt postrojenja s označenim zgradama i točkama emisije



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



a