



**Ne - tehnički sažetak stručne podloge za ishođenje okolišne postojećeg postrojenja za uzgoj svinja i junadi farma Rovišće, pogon za intenzivan uzgoj svinja**



**Operater:** GORUP STOČARSTVO d.o.o.  
Tomaševac 2, 49 290 Klanjec  
MBS: 010048513  
OIB: 97328499380

**Lokacija postrojenja:** kč.br. 1871/1 k.o. Rovišće  
Općina Rovišće, Bjelovarsko – bilogorska županija

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

**Varaždin, ožujak 2016.**

**Operater:** GORUP STOČARSTVO d.o.o.  
Tomaševac 2, 49 290 Klanjec  
MBS: 010048513  
OIB: 97328499380

**Lokacija postrojenja:** kč.br. 1871/1 Rovišće  
Općina Rovišće, Bjelovarsko – bilogorska županija

**Broj teh. dn.:** 1/1396-60-1-15-IPPC

**Ovlaštenik:** EKO – MONITORING d.o.o. Varaždin

**Datum:** ožujak 2016.

**Verzija:** 2

**Naziv dokumenta:**

**Ne - tehnički sažetak stručne podloge za ishodenje okolišne postojećeg  
postrojenja za uzgoj svinja i junadi farma Rovišće, pogon za intenzivan  
uzgoj svinja**

**Voditelj izrade:** Helena Antić Žiger, dipl. ing. biol.

**Radni tim Eko – monitoring d.o.o.:**

Barbara Medvedec, mag. ing. biotechn.

Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.

Krešimir Huljak, dipl. ing. stroj.

Zlatko Zorić, dipl. ing. el.

Natalia Berger, mag. ing. proc.

Igor Šarić, inf.

**Suradnja GORUP STOČARSTVO d.o.o.:** Štefica Wolf, dr.vet.med., voditelj kooperacije



*Ovlaštenik ima suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i prirode za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:  
izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.*

**SADRŽAJ NE – TEHNIČKOG SAŽETKA:**

1. Naziv, lokacija, operater i vlasnik postrojenja .....	2
2. Kratki opis postrojenja, ukupne aktivnosti i glavni proizvodi.....	2
3. Naziv, oznaka i kapacitet glavne djelatnosti postrojenja sukladno Prilogu 1. i sve ostale aktivnosti sukladno Prilogu 1.....	3
3.1. Utrošena energija i voda - godišnje količine .....	3
3.2. Ključne sirovine i opasne tvari .....	5
3.3. Korištene tehnike i usporedba s NRT-ovima .....	5
3.4. Značajne emisije u zrak, vodu i tlo (koncentracije i godišnje količine) i utjecaj na kvalitetu zraka, vode i tla i ostalih komponenti okoliša .....	8
4. Planiranje budućnosti: mjere za smanjenje negativnih utjecaja na okoliš, rekonstrukcija, proširenje i sl. ....	9

## **1. Naziv, lokacija, operater i vlasnik postrojenja**

Podnositelj zahtjeva za izdavanje okolišne dozvole postojećeg postrojenja za uzgoj svinja i junadi farma Rovišće, pogon za intenzivan uzgoj svinja je tvrtka GORUP STOČARSTVO d.o.o., Tomaševac 2, 49 290 Klanjec, MBS: 010048513, OIB: 97328499380.

Ovlaštena osoba za je Zdravko Lenard, OIB: 78550564480, Vidovčica 22, 10 000 Zagreb.

Kontakt osoba je Štefica Wolf, dr.vet.med., voditelj kooperacije, mob.: 099/219-0247, e – mail: [swolf@gorup-klanjec.hr](mailto:swolf@gorup-klanjec.hr).

Postojeće postrojenje koje je izgrađeno 1981. godine nalazi se na kč.br. 1871/1 k.o. Rovišće, u naselju Rovišće, Bilogorska bb, Bjelovarsko – bilogorska županija.

Postrojenje se nalazi izvan građevinskog područja, gospodarske namjene (I3). Izgrađeni dio građevinskog područja naselja nalazi se južno od lokacije postrojenja na udaljenosti od 462 m. Prve kuće nalaze se južno od postojećeg postrojenja na udaljenosti većoj od 460 m. Navedeno postrojenje nalazi se izvan svih područja posebnih ograničenja u korištenju, te izvan svih područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite. Sjeverno od lokacije nalazi se akumulacija namijenjena za obranu od poplava i nasuta brana. Postrojenje je okruženo ostalim poljoprivrednim tlom, šumom i šumskim zemljištem (PŠ), ostalim obradivim tlom (P3), kao i šumom gospodarske namjene (Š1). Na lokaciji postrojenja kao i širem promatranom području, nema evidentirane zaštićene prirodne baštine, a najbliže zaštićeno područje nalazi se na udaljenosti 12 420 m, i to je posebni rezervat šumske vegetacije – Česma. Prema Izvratku iz Područja Nacionalne ekološke mreže, lokacija postojećeg postrojenja ne nalazi se na području ekološke mreže Republike Hrvatske. Najbliže područje ekološke mreže je HR1000008, Bilogora i Kalničko gorje, a nalazi se sjeverno od postojećeg postrojenja na udaljenosti od 1560 m. Južno od lokacije na udaljenosti od 6830 m nalazi područje ekološke mreže HR1000009, Ribnjaci uz Česmu. Najbliži vodotok je vodotok II. kategorije Rijeka koji se nalazi istočno od lokacije postojećeg postrojenja na udaljenosti od 175 m, a pripada u vodno područje rijeke Dunav. Vodno područje rijeke Dunav je u cijelosti sliv osjetljivog područja prema Odluci o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 81/10, točka IV).

## **2. Kratki opis postrojenja, ukupne aktivnosti i glavni proizvodi**

Farma Rovišće služi za tov svinja i tov junadi. Za potrebe tova junadi koriste se 2 glavna objekta u kojima se drži 400 komada junadi. S obzirom da samo kapacitet tehnološke jedinice (pogona) u kojem se odvija svinjogojska proizvodnja podliježe ishođenju Okolišne dozvole u nastavku je opisan dio postojećeg postrojenja u kojem se odvija svinjogojska proizvodnja.

Tehnološku jedinicu (pogon) u kojoj se odvija glavna djelatnost sukladno Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli čine četiri (4) glavna proizvodna objekta (tovilišta). Kapacitet svakog tovilista iznosi 1.200 mjesta za tovne svinje, što ukupno za pogon svinjogojske proizvodnje iznosi 4.800 mjesta.

Prema koeficijentu za izračun uvjetnih grla iz Dodatka I., Tablice 1., I. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 15/13) u postojećem pogonu za intenzivan uzgoj svinja uzgaja se 720 uvjetnih grla.

Tov prasadi do željene težine traje maksimalno 120 dana, dok je za čišćenje, dezinfekciju i pripremu pogona za novi turnus predviđeno dodatnih nekoliko dana. Godišnje se prosječno odvije 2,4 turnusa. Konačni proizvod su tovljenici mase od 100 – 150 kg, a maksimalna godišnja proizvodnja iznosi do 11.520 komada tovnih svinja. Međutim, ako se uračunaju uginuća onda stvarna godišnja proizvodnja iznosi 9.216 komada tovljenika.

Unutar svakog tovilista tovljenici su raspoređeni u zasebnim boksovima (20 boksova x 25 komada i 20 boksova x 35 komada). Oprema tovilista sastoji se od potpuno rešetkastog poda, uslužnog hodnika koji ima funkciju progona svinja, boksova s adekvatnim automatskim pojilicama, te svom ostalom potrebnom montažnom opremom. Hranjenje se provodi automatski gdje se gotova smjesa izuzima iz silosa za hranu te se transportira do hranilica sustavom cijevi pomoću lanca. Kraj svakog tovilista nalazi se jedan (1) metalni silos na betoniranoj podlozi kapaciteta 12 t u kojem se privremeno skladišti hrana za svinje. Unutar tovilista primjenjuje se prirodna ventilacija, međutim da bi se osigurala optimalna ventilacija u svakom objektu za tov koristi se po 6 odsisnih ventilatora, svaki snage 750 W. Koriste se rasvjetna tijela niske potrošnje energije. U svakom tovilistu nalazi se 9 komada rasvjetnih tijela svaki snage 72 W u prostoru predtova i 12 komada rasvjetnih tijela svaki snage 72 W u prostoru tova. Grijanje tovilista provodi se po potrebi putem plinskih topova (mastera). U svakom objektu nalazi se jedno grijanje tijelo snage 36 kW. Za potrebe čišćenja objekata primjenjuju se visokotlačni uređaji.

### **3. Naziv, oznaka i kapacitet glavne djelatnosti postrojenja sukladno Prilogu 1. i sve ostale aktivnosti sukladno Prilogu 1.**

Glavna djelatnost pogona za intenzivan uzgoj svinja unutar farme Rovišće prema Prilogu 1. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14) je:

- **6.6. Intenzivan uzgoj svinja s više od 2 000 mjesta za proizvodnju svinja (preko 30 kg)**

Ukupni kapacitet pogona iznosi 4.800 mjesta za proizvodnju svinja - 4 tipska objekta sa po 1.200 mjesta za proizvodnju svinja.

#### **3.1. Utrošena energija i voda - godišnje količine**

##### **3.1.1. Energija**

Opskrba postrojenja električnom energijom izvedena je priključkom na javnu elektroopkrbnu mrežu. U sklopu postrojenja ne postoji uređaj koji bi mjerio potrošnju električne energije posebno u tovu svinja, a posebno u tovu junadi. Prema uputama operatera na tov svinja otpada otprilike  $\frac{1}{2}$  ukupno potrošnje električne energije, dok  $\frac{1}{4}$  otpada na tov junadi i  $\frac{1}{4}$  ukupne potrošnje otpada na potrebe upravne zgrade. Sa svrhom smanjenja potrošnje energije koristi se prirodna ventilacije gdje god je to moguće, osigurana je kontrola temperature, redovito se čiste cijevi i ventilatori za mehanički ventilirane prostore, te se koriste rasvjetna tijela niske potrošnje energije. Navedeno je u skladu sa poglavljem 5.2.4. RDNRT IRPP (07.2003.).

Godišnja potrošnja kupljene električne energije za cijelu farmu iznosi 56.016 kWh, odnosno za pogon za intenzivan uzgoj svinja 28.000 kWh. Prema navedenom potrošnja električne energije u pogonu za intenzivan uzgoj svinja približno iznosi 0,02 kWh/tovljeniku/dan što je u skladu s RDNRT IRPP (07.2003.).

##### **3.1.2. Voda**

Voda za napajanje svih životinja na farmi Rovišće, pa tako i tovljenika osigurana je iz bunara koji se nalazi u sklopu farme. U 2013. godini ukupna potrošnja vode na farmi Rovišće iznosila je 25.859 m<sup>3</sup>. Prema raspoloživom podacima proračunata je potrošnja vode od 3,42 l/dan/tovljeniku, što je u skladu s poglavljem 3.2.2.2.1. RDNRT IRPP (07.2003.). U sklopu postrojenja ne postoji uređaj koji bi mjerio protok vode posebno za tov svinja i posebno za tov junadi, tako da je operater procijenio potrošnju vode unutar postrojenja i unutar tehnoloških cjelina (Tablica 3.1.).

Operater posjeduje Vodopravnu dozvolu (KLASA: UP/I-325-01/00-01/28, URBROJ: 2103-01-01/04-00-2, od 13.12.2000. godine) bjelovarsko – bilogorske županije, Ureda za gospodarstvo, kojom mu se dozvoljava korištenje voda do najviše količine od 45 000 m<sup>3</sup>/god.

Sa svrhom uštede potrošnje vode primjenjuje se čišćenje visokotlačnim uređajima, vodi se evidencija o potrošnji vode, te se vodovodni sustav redovito održava. Navedeno je u skladu sa poglavljem 5.2.3. RDNRT IRPP (07.2003.).

**Tablica 3.1.** Korištenje i potrošnja vode unutar farme i unutar pogona za uzgoj svinja.

Korištenje vode unutar postrojenja	Potrošnja vode		
	m <sup>3</sup> /dan	m <sup>3</sup> /godišnje	Potrošnja po jedinici proizvodnje
Tov svinja	32,9	12.000	0,88 m <sup>3</sup> /proizvedenom tovljeniku
Tov junadi	37,5	13.700	34,9 m <sup>3</sup> /grlu
Sanitarne potrebe zaposlenika	0,4	159	Nije primjenjivo
Korištenje vode po tehnološkim cjelinama			
Napajanje svinja	16,4	6.000	0,44 m <sup>3</sup> /proizvedenom tovljeniku
Pranje tovišta svinja	16,4	6.000	0,44 m <sup>3</sup> /proizvedenom tovljeniku
Napajanje junadi	27,9	10.200	26 m <sup>3</sup> /grlu
Pranje objekata za junad	9,6	3.500	8,9 m <sup>3</sup> /grlu

### 3.2. Ključne sirovine i opasne tvari

**Tablica 3.2.** Popis i opis sirovina, s prikazanom godišnjom potrošnjom za pogon za uzgoj svinja.

Sirovine	Opis	Godišnja potrošnja	Godišnja potrošnja po jedinici proizvodnje
Stočna hrana za tovljenike	Radi se o hrani za tovne svinje. Stočna hrana se na lokaciju postrojenja doprema u rinfuzi i privremeno skladištiti u silosima. Primjenjuje se višefazna hranidba koja uključuje posebnu pripremu hrane, čiji se sastav provodi uz sustavnu kontrolu svih hranidbenih komponenata.	Potrošnja hrane u 2013. godini iznosila je 2.742 t.	0,4 t/tovljeniku u jednom turnusu.
Voda	Voda iz bunara koja se koristi za napajanje tovnih svinja	12.000 m <sup>3</sup>	0,88 m <sup>3</sup> /proizvedenom tovljeniku
Električna energija	Električna energija kupljena iz javne elektro opskrbe mreže.	Godišnja potrošnja kupljene električne energije za pogon za intenzivan uzgoj svinja iznosi 28.000 kWh.	0,02kWh/tovljeniku/dan
Dezinfekcijska sredstva	Ecocid	36 kg za sve dezbarijere i pranje objekata	Nije primjenjivo
	Vitaarea guard	28 kg	
Lijekovi	DOXYVET <sub>o</sub>	24 kg	Nije primjenjivo

### 3.3. Korištene tehnike i usporedba s NRT-ovima

#### 3.3.1. Hranjenje

Primjenjuje se višefazna hranidba koja uključuje posebnu pripremu hrane, čiji se sastav provodi uz sustavnu kontrolu svih hranidbenih komponenata (N, P, aminokiseline, proteini i dr.).

**Tablica 3.3.** Korištena recepture s obzirom na % proteina.,

Broj recepture	% proteina u hrani
	Sadržaj
1	16
2	14

**Tablica 3.4.** Korištena recepture s obzirom na sadržaj fosfora.

Broj recepture	% fosfora u hrani
	Sadržaj
1	0,6
2	0,49

Potrošnja hrane u 2013. godini iznosila je 2.742 t, odnosno 0,4 t/tovljeniku u jednom turnusu. U RDNRT IRPP (07.2003.) navode se okvirni podaci o potrošnji hrane. Za postojeće postrojenje proračunati je odnos voda/ hrana i on iznosi 2,18 l/kg, što je u skladu sa poglavljem 3.2.2.2.1. RDNRT IRPP (07.2003.).

### **3.3.2. Način držanja tovnih svinja u tovilištu**

U tovilištima se koristi potpuno rešetkasti, betonski pod s gravitacijskim sustavom uklanjanja gnojovke, što prema kriterijima 4. i 6. iz Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14), za operatera predstavlja najbolju raspoloživu tehniku.

### **3.3.3. Skladištenje i primjena gnojovke**

Operater je sa poduzećem Bioplin Rovišće d.o.o. sklopio ugovor o zajedničkom sustavu gospodarenja svom nastalom gnojovkom (Slika 3.1.) kojim su se subjekti obavezali na spajanje internih sustava odvodnje gnojovke. Zajedničkim sustavom sva nastala gnojovka sa farme operatera se ispušta u odgovarajuće spremnike koji se nalaze na lokaciji poduzeća Bioplin Rovišće, te će se gnojovka koristiti u proizvodnji biogoriva. Poduzeće Bioplin Rovišće d.o.o. potpisom ugovora dalo je suglasnost na kakvoću preuzete gnojovke te se obavezalo da će njome gospodariti u skladu sa načelima dobre poljoprivredne prakse u skladištenju i korištenju gnojovke. Takav način predstavlja jedan od najboljih za gospodarenje nastalom gnojovkom, te je u potpunosti u skladu s poglavljem 5.2.6. RDNRT IRPP (07.2003.).



**Slika 3.1.** Ugovor o zajedničkom sustavu gospodarenja gnojovkom

GORUP STOČARSTVO d.o.o., Tomaševac 2, 49 290 Klanjec, OIB: 97328499380, zastupan po direktoru Gordana Matalin

I

BIOPLIN ROVIŠĆE d.o.o., Bilogorska cesta bb, 43 212 Rovišće, OIB: 32844634737, zastupan po članu uprave Božidar Gorup

zaključili su dana 12.05.2014. slijedeći:

**UGOVOR O ZAJEDNIČKOM SUSTAVU GOSPODARENJA GNOJOVKOM**

Članak 1.

GORUP STOČARSTVO d.o.o. i BIOPLIN ROVIŠĆE d.o.o. obvezali su se na spajanje internog sustava odvodnje gnojovke koji se nalazi na k.č.br. 1871/1, k.o. Rovišće (vlasništvo GORUP STOČARSTVO d.o.o.) sa internim sustavom odvodnje gnojovke koji se nalazi na k.č.br. 1871/2, k.o. Rovišće (vlasništvu BIOPLIN ROVIŠĆE d.o.o.).

Zajedničkim sustavom sva nastala gnojovka sa farme Rovišće u vlasništvu GORUP STOČARSTVO d.o.o., privremeno će se skladištiti i koristiti u proizvodnji biogoriva na k.č.br. 1871/2, k.o. Rovišće u vlasništvu BIOPLIN ROVIŠĆE d.o.o. Sve u trošku Primatelja.

Članak 2.

Potpisom ovog Ugovora, BIOPLIN ROVIŠĆE d.o.o. daje suglasnost na kakvoću preuzete gnojovke, te potvrđuje da će preuzetom gnojovkom gospodariti u skladu sa slijedećim načelima dobre poljoprivredne prakse u skladištenju i korištenju gnojovke:

- Gnojovka će se skladištiti u laguni sa vodonepropusnom podlogom i zidovima u kombinaciji sa detekcijom propuštanja i propisanim pokrovom.
- Gnojovka će se skladištiti laguni pokrivenoj plastičnim ili plutajućim pokrovom.
- Za potrebe skladištenja gnojovke subjekt će imati odgovarajući atest o vodonepropusnosti folije
- U slučaju obrade gnojovke, primjenjivati će se najbolje raspoložive tehnike za obradu gnojovke, sukladno poglavlju 5.2.6. (IRPP BREF – a).
- Preuzeta gnojovka koristiti će se kao sirovina u proizvodnji bioplina

Članak 3.

Primatelj se obvezuje cjelokupnom količinom nastalog digestata iz bioplinskog postrojenja gospodariti u skladu sa načelima dobre poljoprivredne prakse, odnosno tekućom fazom gospodariti kao i sa gnojovkom, a krutom fazom kao i krutim stajskim gnojem.

Članak 4.

Ovaj Ugovor sklapa se na neodređeno vrijeme, s time da svaka strana ima pravo raskida ugovora u roku od 6 mjeseci od primitka pisane obavijesti onoga koji raskida Ugovor.

Članak 5.

Ovaj Ugovor sklopljen je u dva primjerka, po jedan za svaku ugovornu stranu.

Za GORUP STOČARSTVO d.o.o.

GORUP STOČARSTVO d.o.o.  
Tomaševac 2, KLANJEC  
D.O.O.

Za BIOPLIN ROVIŠĆE d.o.o.,

BIOPLIN ROVIŠĆE d.o.o.  
za proizvodnju trgovinu i usluge  
Rovišće, Bilogorska cesta bb

### 3.4. Značajne emisije u zrak, vodu i tlo (koncentracije i godišnje količine) i utjecaj na kvalitetu zraka, vode i tla i ostalih komponenti okoliša

#### 3.4.1. Emisije u zrak.

**Tablica 3.5.** Tehnološka jedinica, izvor emisija, onečišćujuća tvar i podaci o emisijama.

Tehnološka jedinica	Izvor emisija	Onečišćujuća tvar	Podaci o emisijama
Objekti za tov svinja	Z1 - Z4	NH <sub>3</sub>	6.480 – 14.400 kg/godišnje
		CH <sub>4</sub>	13.440 – 21.600 kg/godišnje
		N <sub>2</sub> O	96 – 720 kg/godišnje

Radi smanjivanja emisija amonijaka iz objekata za tov koristi se potpuno rešetkasti pod sa gravitacijskim sustavom ispuštanja gnojovke. Visinska razlika između objekata za tov iznosi više od 7 m, tako da je nagib kanalizacijskog sustava vrlo velik, te se gnojovka zatvorenim, vodonepropusnim, gravitacijskim kanalizacijskim sustavom konstantno ispušta u lagune bioplinskog postrojenja koje se nalazi odmah uz lokaciju postojećeg postrojenja. Na taj način gnojovka se ne zadržava dugo na jednom mjestu. Utvrđeno je manje odstupanje od najbolje raspoloživih tehnika iz poglavlja 5.2.2.2. ILF RDNRT – a. Međutim prema kriterijima 4. i 6. iz Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14), takav način ispuštanja i gospodarenja gnojovkom za operatera predstavlja najbolju raspoloživu tehniku.

#### 3.4.2. Emisije vode

Sanitarne otpadne vode operatera ispuštaju se u vodonepropusne sabirne jame koje periodično prazni ovlaštena pravna osoba.

Na lokaciji postojećeg postrojenja za odvodnju voda s krovnih i manipulativnih površina koriste se otvoreni kanali. Poduzeće BIOPLIN ROVIŠĆE d.o.o. koje se nalazi na susjednoj parceli dalo je operateru suglasnost da će nastale vode s krovnih i manipulativnih površina koje se odvede otvorenim kanalima s lokacije postojećeg postrojenja prihvatiti i s njima gospodariti u skladu s važećom zakonskom regulativom koja definira vodno gospodarstvo.

Dezinfekcija vozila na ulazu i izlazu iz farme provodi se raspršivanjem dezinfekcijskog sredstva po vozilu i kotačima. Na ulazu u postrojenje koriste se jedna dezbarijera za vozila i jedna za pješake, a ispred njih se nalaze sabirne jame za eventualno nastale otpadne vode, međutim one nisu u funkciji. Dezinfekciju obavlja Veterinarska služba na svinjogojskoj farmi Rovišće. Dezinfekciju i deratizaciju prema potrebi provodi poduzeće Škarda sanitarna zaštita d.o.o. iz Čazme.

#### **4. Planiranje budućnosti: mjere za smanjenje negativnih utjecaja na okoliš, rekonstrukcija, proširenje i sl.**

Trenutno nisu planirane mjere za smanjivanje negativnih utjecaja na okoliš.

##### **Popis priritaka:**

**Prilog 1.** Ortofoto karta šireg područja okruženja

**Prilog 2.** Tlocrt postrojenja s mjestima emisija

**Prilog 3.** Dijagram toka

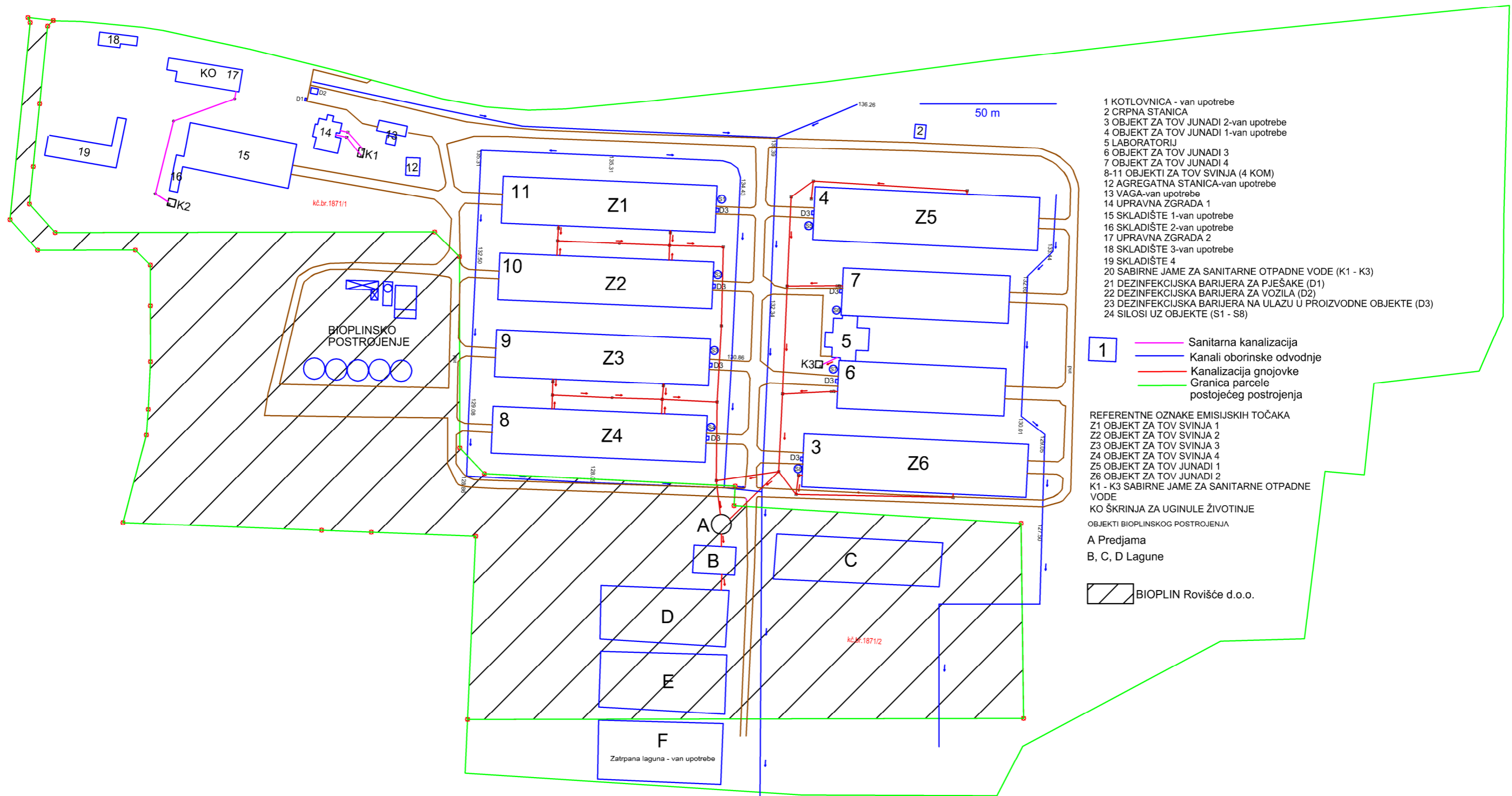
Prilog 1. Ortofoto karta šireg područja okruženja



TUMAČ

— Lokacija  
postrojenja

## Prilog 2. Tlocrt postrojenja s mjestima emisija



PRILOG 3. Dijagram toka.

