

**STRUČNA PODLOGA ZA ISHOĐENJE OKOLIŠNE DOZVOLE
ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE ZA UZGOJ SVINJA – FARMA ROVIŠĆE
OPĆINA ROVIŠĆE**

Ne-tehnički sažetak



Operater: MEDITERAN ULAGANJE d.o.o.

Lokacija postrojenja: Bjelovarsko-bilogorska županija, Općina Rovišće

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

Operater: MEDITERAN ULAGANJA d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge
Adresa: Ante Tompića Mimare 1, 10 000 Zagreb
OIB: 70539007822
Odgovorna osoba: Damir Gorup - direktor
Telefon; e-mail: 098 460 280; gorupd@net.hr

Lokacija postrojenja: Bjelovarsko-bilogorska županija, Općina Rovišće, Bilogorska bb
k.č.br. 1871/1 i 1871/5, k.o. Rovišće

Ovlaštenik: EKO-MONITORING d.o.o., Varaždin
Ovlašteniku je izdana suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju, klasa: UP/I 351-02/13-08/130, ur.broj: 517-03-1-2-21-13 od 08. veljače 2021.

Broj teh. dnevnika: 4/21-OD

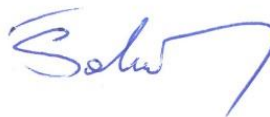
Verzija: 1

Datum: kolovoz 2021.

Stručna podloga za ishođenje okolišne dozvole za postojeće postrojenje za uzgoj svinja – farma Rovišće, Općina Rovišće

Ne-tehnički sažetak

Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.

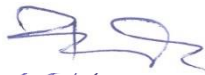


Stručni suradnici ovlaštenika:

Valentina Kraš, mag.ing.amb.



Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc.



Nikola Đurasek, dipl.sanit.ing.



Krešimir Huljak, dipl.ing.stroj.



Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot.



Ostali suradnici zaposlenici ovlaštenika

Karlo Kutnjak, bacc.ing.el.



Igor Šarić, inf.



SADRŽAJ NE TEHNIČKOG SAŽETKA STRUČNE PODLOGE:

| | |
|---|---|
| 1. UVOD | 2 |
| 2. OPIS POSTROJENJA I DJELATNOSTI KOJU OPERATER OBAVLJA U POSTROJENJU | 2 |
| 3. POPIS SIROVINA, POMOĆNIH MATERIJALA I DRUGIH TVARI, TE PODACI O ENERGIJI KOJA ĆE SE KORISTITI ILI STVARATI U POSTROJENJU | 3 |
| 4. POPIS ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI KOJE ĆE BITI PRISUTNE U POSTROJENJU..... | 4 |
| 5. OPIS IZVORA INDUSTRIJSKIH EMISIJA IZ POSTROJENJA | 4 |
| 6. OPIS STANJA LOKACIJE GDJE SE POSTROJENJE NALAZI | 4 |
| 7. OPIS SVOJSTAVA I KOLIČINE OČEKIVANIH INDUSTRIJSKIH EMISIJA IZ POSTROJENJA U POJEDINU SASTAVNICU OKOLIŠA, kao i identifikacije značajnijih učinaka industrijskih emisija na okoliš | 5 |
| 7.1. Emisije u zrak..... | 5 |
| 7.2. Emisije u vode..... | 6 |
| 7.3. Emisije buke..... | 6 |
| 8. OPIS PREDLOŽENE TEHNOLOGIJE I DRUGIH TEHNIKA SPRJEČAVANJA ILI, GDJE TO NIJE MOGUĆE, SMANJENJA INDUSTRIJSKIH EMISIJA IZ POSTROJENJA | 6 |
| 8.1. Emisije u zrak..... | 6 |
| 8.2. Emisije u vode..... | 6 |
| 8.3. Emisije buke..... | 6 |
| 9. OPIS TEHNIKA ZA SPRJEČAVANJE NASTAJANJA OTPADA I PRIPREMU ZA PONOVO KORIŠTENJE, ILI OPORABU OTPADA NASTALOG U POSTROJENJU | 7 |

PRILOZI NE-TEHNIČKOG SAŽETKA:

Prilog 1. Topografska karta šireg područja

Prilog 2. Tlocrt postrojenja s mjestima emisija

Prilog 3. Dijagram toka

1. UVOD

Područje postojeće za uzgoj svinja – farma Rovišće smješteno je u Općini Rovišće, adresa Bilogorska bb. Projektirani kapacitet farme iznosi 4 800 mjesta za svinje po turnusu. Operater MEDITERAN ULAGANJA u najmu je predmetnog postrojenja i ima sklopljeni ugovor o tovu sa Merkur veterinarskom ambulantom d.o.o. iz Slavonskog Broda.

Za predmetnu lokaciju – farma Rovišće ishođeno je Rješenje o okolišnoj dozvoli (klasa: UP/I 351-03/15-02/28, urbroj: 517-6-2-2-1-17-33, od 9. siječnja 2018.) operatera Gorup stočarstvo d.o.o. Kako je u međuvremenu došlo do promjene vlasnika farme i operatera ukinuto je važenje okolišne dozvole te se pokreće postupak ishođenja nove okolišne dozvole operatera Mediteran ulaganje d.o.o. koje je u najmu farme i vrši uzgoj svinja na predmetnoj lokaciji.

2. OPIS POSTROJENJA I DJELATNOSTI KOJU OPERATER OBAVLJA U POSTROJENJU

Glavna djelatnost predmetnog postrojenja prema Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18) je:

- 6.6. Intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od: b) 2000 mjesta za proizvodnju svinja (preko 30 kg)

Farma svinja sastoji se od **4 građevine za tov svinja**, svaki kapaciteta 1 200 mjesta za tovne svinje, odnosno **ukupno 4 800 mjesta za svinje po turnusu**.

Građevine za tov su armirano-betonski objekti u kojima su tovljenici raspoređeni u boksovima 20 boksova (dimenzije 3,4 x 6,60 m) x 25 komada te 20 boksova (dimenzije: 4,66 x 6,65 m) x 35 komada.

Na lokaciju farme dopremaju se svinje koje se tove oko 130 dana do ciljane težine od oko 100 - 150 kg. Godišnje se proizvodi oko 3 turnusa. Iza svakog turnusa slijedi čišćenje, dezinfekcija i priprema objekata za novi turnus. Za potrebe čišćenja objekata primjenjuju se visokotlačni uređaji (perači) te se provodi dezinfekcija uz pomoć električnih pumpi.

Oprema tovilista sastoji se od potpuno rešetkastog poda gdje se gnojovka gravitacijskim sustavom odvodnje odvodi u spremnik bioplinskog postrojenja, uslužnog hodnika koji ima funkciju progona svinja, boksova s adekvatnim automatskim nipple pojilicama koje sprječavaju prolijevanje vode te svom ostalom potrebnom montažnom opremom. Opskrba vodom riješena je crpnom stanicom unutar lokacije postrojenja.

Hranjenje se provodi automatski gdje se gotova smjesa izuzima iz silosa za hranu te se transportira zatvorenim sustavom do hranilica sustavom cijevi pomoću lanca, transport hrane aktivira se ručno.

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 koji su automatski regulirani.

Koriste se rasvjetna tijela niske potrošnje energije. U svakom proizvodnom objektu 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 grijače tijelo snage 36 kW.

Na ulazu u farmu postavljena je pješačka i dezinfekcijska barijera za vozila, dok su dezinfekcijske barijere također postavljene na ulaz u svaki od proizvodnih objekata.

Popis skladišnih prostora:

| Prostor skladišta/objekt | Kapacitet | Tehnički opis | Oznaka, prilog 2 | |
|---|-----------------------------|---|------------------|------------------------|
| Silos za hranu – 1 kom uz svaki objekt za tov svinja ukupno 4 kom | 12 t svaki | Radi se o metalnim silosima za stočnu hranu, montiranim na betonskoj podlozi uz uzgojne objekte. | S1 – S4 | |
| Škrinja za uginule svinje | 442 l | Rashladna škrinja smještena je unutar prostorija upravne zgrade 2. Radi se o rashladnoj škrinji koja kao rashladni medij koristi freon R134 u količini od 0,3 kg. | H | |
| Sabirne jame za sanitarne otpadne vode | K1 i K2 = 20 m ³ | Tri betonirane, vodonepropusne sabirne jame u koje se ispuštaju sanitarne otpadne vode. | K1, K2 | |
| Sabirne jame za otpadne vode iz dezbarijere | 3 m ³ | Sabirne jame za otpadne vode iz dezbarijere | K3 | |
| Taložnica | 21,88 m ³ | Višedijelna armirano betonska taložnica debljine zidova 20 cm. Koristi se za obradu oborinskih otpadnih voda prije ispusta u prirodni prijemnik. | T | |
| Skladište neopasnog otpada | 150 l | 3 limena kontejnera sakupljanje papira, plastike i stakla. Smješteni su u zatvorenom prostoru upravne zgrade na vodonepropusnoj podlozi. | N | |
| | | Vrsta otpada | | Kapacitet skladištenja |
| | | 20 01 01 papir i karton | | 50 l |
| | | 20 01 02 staklo | | 50 l |
| | | 20 01 39 plastika | 50 l | |
| Laguna za gnojovku | 3 000 m ³ | Betonska laguna koja će se koristiti za skladištenje gnojovke u slučaj zastoja bioplinskog postrojenja. | L | |

3. POPIS SIROVINA, POMOĆNIH MATERIJALA I DRUGIH TVARI, TE PODACI O ENERGIJI KOJA ĆE SE KORISTITI ILI STVARATI U POSTROJENJU

Sirovine koje se koriste na lokaciji farme svinja kao i njihova godišnja potrošnja za 2020. godini:

| Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari | Opis i karakteristike | Godišnja potrošnja (t) |
|--|--|------------------------|
| stočna hrana | Hrana za tovne svinje, doprema se rifuzno i sprema u silose. | 2 928,14 t |
| voda | voda iz bunara koja se koristi za napajanje životinja | 10 236 m ³ |

Potrošnja goriva i energije u 2020. godini:

| Ulaz energije i goriva | Godišnja potrošnja |
|------------------------|--------------------------|
| gorivo - prirodni plin | 1738 m ³ /god |

| Ulaz energije i goriva | Godišnja potrošnja |
|------------------------------|--------------------|
| kupljena električna energija | 26 733 kW/god |

4. POPIS ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI KOJE ĆE BITI PRISUTNE U POSTROJENJU

U predmetnom postrojenju koriste se dezinfekcijska sredstva za čišćenje i dezinfekciju uzgojnih objekata nakon uzgojnih ciklusa, u 2020. godini utrošilo se 120 kg natrijevog hidroksida.

Osim dezinfekcijskih sredstva na lokaciji farme svinja Rovišće dolazi do nastanka gnojovke koja se gravitacijskim kanalima odvodi na bioplinsko postrojenje, proizvodnja u 2020. godini iznosi 9 240 t.

5. OPIS IZVORA INDUSTRIJSKIH EMISIJA IZ POSTROJENJA

Na lokaciji farme prepoznati su izvori emisija onečišćujućih tvari u zrak iz objekta za uzgoj svinja. Provodi se kontinuirano odvođenje gnojovke do bioplinskog postrojenja. Objekti se redovito nakon svakog proizvodnog ciklusa čiste, dezinficiraju i pripremaju za novi proizvodni ciklus.

Radom farme nastaju sanitarne otpadne vode, industrijske otpadne vode od pranja uzgojnih objekata te otpadne vode iz dezinfekcijskih barijera. Industrijske vode od pranja odvođe internim kanalizacijskim sustavom zajedno s gnojovkom do bioplinskog postrojenja. Sanitarne otpadne vode prikupljaju se u sabirne jame (K1 i K2, prilog 2) i prema potrebi odvoze s lokacije farme od strane ovlaštene pravne osobe na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Otpadne vode iz dezbarijera prikupljaju se u sabirnu jamu dezbarijere (K3, prilog 2) čiji sadržaj se odvozi s lokacije farme od strane ovlaštene pravne osobe. Oborinske vode s krovnih i manipulativnih površina upuštaju se u prirodni prijemnik nakon obrade u taložnici.

6. OPIS STANJA LOKACIJE GDJE SE POSTROJENJE NALAZI

Postojeće područje za uzgoj svinja – farma Rovišće nalazi se teritorijalno na području JLPRS Općina Rovišće u njezinom sjeverozapadnom dijelu, izvan građevinskog područja naselja. Prema prostorno-planskim dokumentima lokacija je smještena na području izdvojenog građevinskog područja izvan naselja gospodarske namjene, pretežito proizvodne (oznaka I3) prema prostornom planu uređenja općine Rovišće (Službeni glasnik Bjelovarsko-bilogorske županije broj 14/10).

Lokacija postrojenja okružena je ostalim poljoprivrednim tlom, šumom i šumskim zemljištem (PŠ), ostalim obradivim tlom (P3), kao i šumom gospodarske namjene (Š1). 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.

Lokacija postrojenja 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.

Na području Općine Rovišće nije riješen sustav odvodnje otpadnih voda kućanstava i gospodarstava. Sanitarne otpadne vode odvođe se u sabirne jame, dok se oborinske i otpadne vode odvođe uglavnom otvorenim kanalima ili cestovnim jarcima u obližnje vodotoke. Planirana je izgradnja sustava odvodnje Općine te spajanje na sustav odvodnje Grada Bjelovara s centralnim uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.

Temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13), područje je smješteno području podsliva rijeke Drave i Dunava, u vodnom području rijeke Dunav, u sektoru D u području malog sliva 14. "Česma – Glogovnica". Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10 i 141/15) vodno područje rijeke Dunav gdje je smještena postojeća farma za tov svinja u cijelosti je sliv osjetljivog područja šifra RZP 41033000 Dunavski sliv.

Lokacija postojeće farme Rovišće smještena je izvan obuhvata Područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju ili rezervirane za te namjene. Najbliže područje s utvrđenim zonama sanitarne zaštite smješteno je na udaljenosti većoj od 13 km.

Područje postojeće farme za tov svinja „Rovišće“ nalazi se izvan području opasnosti od poplava i izvan područja potencijalno značajnih rizika od poplava.

Prema Karti staništa RH iz 2004, područje postrojenja nalazi se na staništu (NKS) I21 mozaici kultiviranih površina, dok je terenskim uvidom razvidno da šire predmetno područje pripada industrijskom tipu staništa što je prikazano Kartom kopnenih nešumskih staništa iz 2016. godine. Prema Izvratku iz karte kopnenih nešumskih razvidno je da se lokacija nalazi na staništima s oznakom NKS J izgrađena i industrijska staništa. Najbliže šume tip staništa E31, mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume, nalaze se na udaljenosti od oko 730 m zapadno.

Na lokaciji postrojenja kao i užem promatranom području, nema evidentirane zaštićene prirodne baštine temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Najbliže zaštićeno područje prema izvratku iz Karte zaštićenih područja Prilog 6.2 nalazi se na udaljenosti 12 km zapadno od farme, posebni rezervat šumske vegetacije - Novakuša.

Prema Izvratku iz Karte ekološke mreže, lokacija postojećeg postrojenja nalazi se izvan područja ekološke mreže Republike Hrvatske. Najbliže područje ekološke mreže je područje značajno za ptice HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, a nalazi se sjeverno od postojećeg postrojenja na udaljenosti od 1,5 km, dok se južno od lokacije na udaljenosti od 6,6 km nalazi područje ekološke mreže značajno za ptice HR1000009 Ribnjaci uz Česmu.

7. OPIS SVOJSTAVA I KOLIČINE OČEKIVANIH INDUSTRIJSKIH EMISIJA IZ POSTROJENJA U POJEDINU SASTAVNICU OKOLIŠA, kao i identifikacije značajnijih učinaka industrijskih emisija na okoliš

7.1. Emisije u zrak

Količine emisija izračunavaju se indirektno putem emisijskih faktora, a za proizvodnju u 2020. godini iznose:

| Tehnička jedinica | Onečišćujuća tvar | Metoda za smanjenje emisija | Podaci o emisijama |
|---|--|--|---|
| Objekti za tov svinja (Z1 – Z4, prilog 2) | NH₃ -produkt razgradnje organskih tvari bogatih dušikom CH₄ -produkt metabolizma kemijskih u gnojovci Prašina PM₁₀ | primjena faznog hranjenja svinja i s točno određenim sadržajem proteina i fosfora, automatska odvodnja gnojovke u bioplinско postrojenje | 23 500 kg NH ₃ /god. 150 210 kg CH ₄ /god. 1 275 kg PM ₁₀ /god |

7.2. Emisije u vode

Gnojovka i vode od pranja objekata visokotlačnim uređajima odvođe se internim sustavom odvodnje gnojovke u spremnike bioplinskog postrojenja gdje će se gnojovka koristiti u proizvodnji biogoriva

Sanitarne otpadne vode operatera ispuštaju se u vodonepropusne sabirne jame (K1 i K2, prilog 2) koje po potrebi prazni ovlaštena pravna osoba i odvozi na centralni uređaj za pročišćavanje grada Bjelovara.

Otpadne vode s dezinfekcijskih barijera na ulazu u farmu prikupljaju se u sabirnu jamu i prema potrebi odvoze s lokacije od strane ovlaštene pravne osobe.

Oborinske vode s krovnih i manipulativnih površina prije ispusta u prirodni prijemnik obrađuju se prolaskom kroz taložnicu.

7.3. Emisije buke

Rezultati mjerenja emisija buke na lokaciji predmetnog postrojenja:

| Lokacija mjerenja | Dan | | Noć | |
|---|------------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------|
| | Najviša dopuštena vrijednost | Izmjerena vrijednost | Najviša dopuštena vrijednost | Izmjerena vrijednost |
| prostor između objekata za uzgoj | - | 49,5 | - | 49 |
| sjeverozapadna granica parcele | 80 | 48,6 | 80 | 45 |
| sjeвероistočna granica parcele | 80 | 48 | 80 | 44,8 |
| jugoistočna granica parcele | 80 | 50,6 | 80 | 49 |
| južna granica parcele | 80 | 49,2 | 80 | 45 |
| ulaz u krug farme | 80 | 50,3 | 80 | 47 |
| kod najbližeg stambenog objekta (Kovačevac) | 55 | 50,2 | 45 | 43 |
| kod najbližeg stambenog objekta (Rovišće) | 55 | 50,1 | 45 | 43,5 |

8. OPIS PREDLOŽENE TEHNOLOGIJE I DRUGIH TEHNIKA SPRJEČAVANJA ILI, GDJE TO NIJE MOGUĆE, SMANJENJA INDUSTRIJSKIH EMISIJA IZ POSTROJENJA

8.1. Emisije u zrak

Objekti za tov imaju rešetkasti pod te se gnojovka kontinuirano procjeđuje u interni sustav odvodnje i odvodi gravitacijskim sustavom u bioplinsko postrojenje. Objekti se nakon svakog ciklusa čiste i dezinficiraju. Nastanak prašine unutar objekata sprječava se primjenom „ad libitum“ hranjenja.

8.2. Emisije u vode

U svrhu smanjenja potrošnje vode i osiguravanja optimalne količine vode za potrebe životinja (boljeg iskorištavanja vode), za pojenje svinja koristi se "nipple sustav" koji sprječava gubitak vode prolijevanjem. Objekti se čiste visokotlačnim uređajima s povišenom temperaturom ciljem manje potrošnje vode i smanjenja proizvodnje industrijskih otpadnih voda.

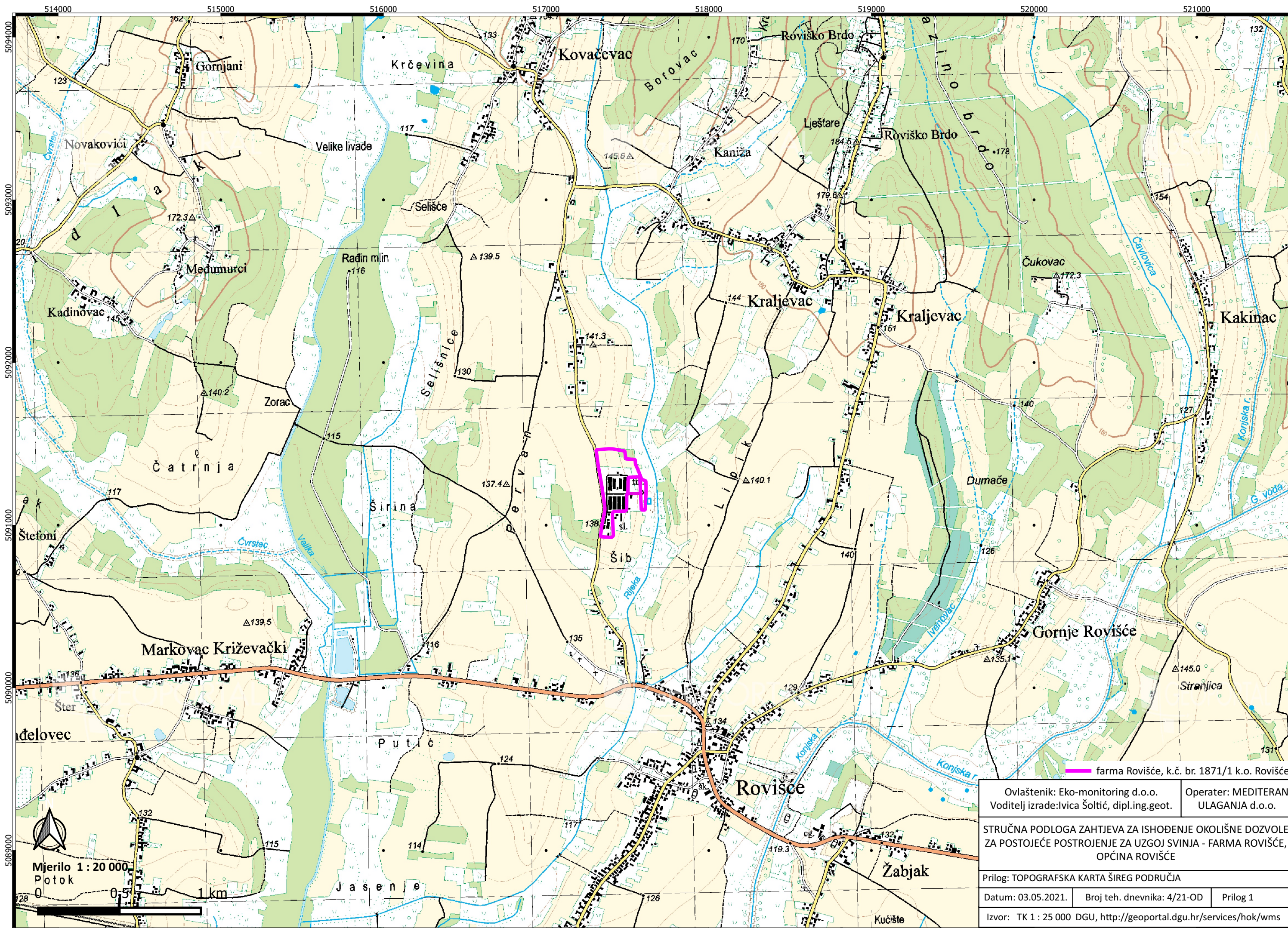
8.3. Emisije buke

Dominanti izvor buke iz predmetnog postrojenja su ventilatori. Provedeno je mjerenje emisija buke čime je dokazano da emisije buke kod redovnog rada postrojenja zadovoljavaju vrijednosti Pravilnika o najvišim

dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (Narodne novine br. 145/04) stoga nije potrebno provoditi dodatne mjere za smanjenje buke na predmetnom postrojenju.

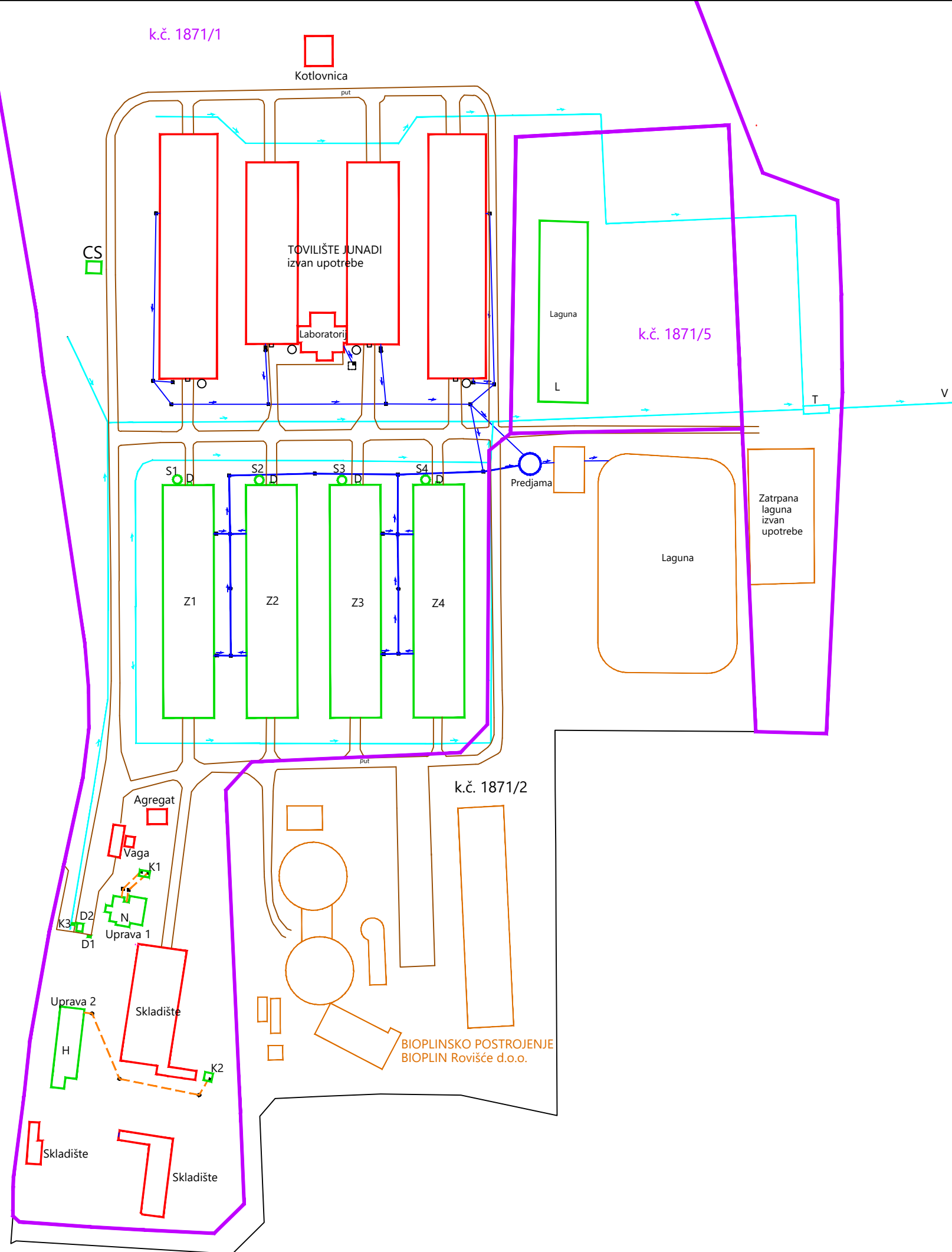
9. OPIS TEHNIKA ZA SPRJEČAVANJE NASTAJANJA OTPADA I PRIPREMU ZA PONOVO KORIŠTENJE, ILI OPORABU OTPADA NASTALOG U POSTROJENJU

Stočna hrana doprema se rinfuzi kamionima čime se izbjegava upotreba ambalaža i stvaranje otpada. Na lokaciji farme svinja uspostavljen je sustav odvojenog prikupljanja i privremenog internog skladištenja otpada koji nastaje na lokaciji farme. Voditelj farme educiran je o vođenju potrebne dokumentacije iz područja gospodarenja otpadom. Sve vrste otpada predaju se osobama koje obavljaju djelatnost gospodarenja otpada uz propisanu dokumentaciju.



— farma Rovišće, k.č. br. 1871/1 k.o. Rovišće

| | | |
|--|-----------------------------|---------------------|
| Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o. | | Operater: MEDITERAN |
| Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot. | | ULAGANJA d.o.o. |
| STRUČNA PODLOGA ZAHTEVA ZA ISHOĐENJE OKOLIŠNE DOZVOLE ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE ZA UZGOJ SVINJA - FARMA ROVIŠĆE, OPĆINA ROVIŠĆE | | |
| Prilog: TOPOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA | | |
| Datum: 03.05.2021. | Broj teh. dnevnika: 4/21-OD | Prilog 1 |
| Izvor: TK 1 : 25 000 DGU, http://geoportala.dgu.hr/services/hok/wms | | |



TOČKE EMISIJA

- Z1 - Z4 emisije u zrak iz građevina za tov svinja
- V ispušt oborinske odvodnje
- K1 i K2 sabirne jame - sanitarna odvodnja
- K3 sabirna jama dezbarijere

TUMAČ OZNAKA

- područje postrojenja (k.č.br. 1871/1 i 1781/5)
- građevine koje su u upotrebi (tov svinja)
- građevine koje nisu u upotrebi (tov junadi)
- građevine na području bioplinskog postrojenja (k.č.br. 1871/2)

T1 - T4 građevine za tov svinja

S1 - S4 silosi za stočnu hranu uz građevine za tov svinja

D dezbarijere: pješačka dezbarijera D1, kolna dezbarijera D2, dezbarijaera na ulazu u građevinu za tov svinja D

L laguna za smještaj gnojovke (alternativno rješenje)

CS crpna stanica za crpljenje podzemene vode

H hladnjača za uginule životinje

N skladište neopasnog otpada

T taložnica - oborinska odvodnja

- - - sanitarna kanalizacija

— odvodnja oborinskih voda

— odvodnja gnojovke iz građevina za tov svinja

Prilog 2. Tlocrt postrojenja s mjestima emisija

Prilog 3. Dijagram toka procesa na postojećem postrojenju za uzgoj svinja – farma Rovišće

