

**Zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta postojećeg  
postrojenja – farma Malo Kneževo tvrtke Belje d.d. sukladno  
Uredbi o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite  
okoliša (NN 114/08)**



Zagreb, siječanj 2012.



Naručitelj: Belje d.d.

Izradio: Hrvatski centar za čistiju proizvodnju

Naslov:

**Zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša – farma Malo  
Kneževo tvrtke Belje d.d. sukladno Uredbi o postupku utvrđivanja  
objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08)**

Voditelj izrade: mr.sc. Goran Romac, dipl. ing.

Suradnici: Morana Belamarić, dipl. ing.

Krešo Marić, dipl.ing.

Dražen Šoštarec, dipl.ing.

Radni tim Agrokor d.d. Katarina Kundih, dr.med.vet.

Dr.sc. Robert Spajić, dipl.ing.polj.

Odobrio: mr.sc. Goran Romac, dipl. ing., ravnatelj

Zagreb, siječanj 2012.

<b>A. PODACI O TVRTKI</b>	<b>9</b>
1. Osnovni podaci o tvrtki	9
2. Podaci o postrojenju	9
3. Dodatne informacije o postrojenju	10
4. Osnovni podaci o postojećim dozvolama	10
5. Podaci vezani uz izmjenu postojećih objedinjenih uvjeta zaštite okoliša	11
6. Zaštićeni podaci	11
<b>B. SUSTAVI UPRAVLJANJA KOJI SE PRIMJENJUJU U TVRTKI</b>	<b>12</b>
<b>C. PODACI VEZANI UZ POSTROJENJE I NJEGOVU LOKACIJU</b>	<b>16</b>
1. Plan koji prikazuje lokaciju na kojoj je smješteno postrojenje i lokaciju svih zaštićenih ili osjetljivih područja	16
Karta na kojoj je vidljiva lokacija i doseg utjecaja	28
2. Procesi koji se koriste u postrojenju, uključujući usluge	28
3. Opis postrojenja prema shemi postrojenja	31
4. Referentne oznake mjesta emisija na blok dijagramu postrojenja	35
5. Operativna dokumentacija postrojenja	36
<b>D. POPIS SIROVINA, SEKUNDARNIH SIROVINA I DRUGIH TVARI I ENERGIJA POTROŠENA ILI PROIZVEDENA PRI RADU POSTROJENJA:</b>	<b>37</b>
1. Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari koje se upotrebljavaju u postrojenju	37
1.1. Popis sirovina, pomoćnih materijala i drugih tvari	37
1.2. Voda	38
1.3. Skladištenje sirovina i ostalih tvari	39
2. Proizvodi i poluproizvodi proizvedeni u postrojenju	39
2.1. Proizvodi i poluproizvodi	39
3. Energija utrošena ili proizvedena u postrojenju	40
3.1. Ulaz goriva i energije	40
3.2. Energija proizvedena u postrojenju	40
3.3. Karakterizacija potrošača energije	41
3.4. Korištenje energije	41
3.5. Potrošnja energije	41

<b>E. OPIS VRSTA I KOLIČINA PREDVIĐENIH EMISIJA IZ POSTROJENJA U SVAKI MEDIJ KAO I UTVRĐIVANJE ZNAČAJNIH POSLJEDICA EMISIJA NA OKOLIŠ I LJUDSKO ZDRAVLJE</b>	<b>42</b>
1. Onečišćenje zraka	42
1.1. Popis izvora i mjesta emisija u zrak, uključujući tvari neugodnog mirisa i mjere za sprečavanje emisija	42
1.2. Opis metoda za sprečavanje emisija, njihova učinkovitost i utjecaj na okoliš	43
2 Onečišćenje površinskih voda	44
2.1 Mjesto ispuštanja u prijemnik	44
2.2. Proizvedene otpadne vode Farme Malo Kneževo.	45
2.2.1 Popis pokazatelja onečišćenja vode	45
2.2.2. Opis metoda za sprečavanje emisija	46
2.2.3. Utjecaj emisije onečišćujućih tvari na vodu i vodni ekosustav	47
2.3. Ispuštanje u sustav javne odvodnje	47
3. Onečišćenje tla	47
3.1. Onečišćenje tla	47
3.1.1. Popis pokazatelja onečišćenja tla	47
3.1.2. Posljedica emisija na onečišćenje tla i na ekosustav tla	48
3.2. Onečišćenje tla vezano uz poljoprivredne aktivnosti	48
3.2.1. Popis pokazatelja onečišćenja tla	48
3.2.2. Posljedica emisija na onečišćenje tla i na ekosustav tla	48
4. Gospodarenje otpadom	51
4.1. Naziv i količine proizvedenog otpada	51
5. Buka	52
5.1. Izvori buke	52
6. Vibracije	52
7. Ionizirajuće zračenje	53
<b>F. OPIS I KARAKTERIZACIJA OKOLIŠA NA LOKACIJI POSTROJENJA</b>	<b>54</b>
1. Grafički prilog točne lokacije postrojenja i okolnog područja	54
1.1. Karta lokacije i šireg okolnog područja.	54
3. Prethodna onečišćenja i mjere planirane za poboljšanje stanja okoliša	58
<b>G. OPIS I KARAKTERISTIKE POSTOJEĆE ILI PLANIRANE TEHNOLOGIJE I DRUGIH TEHNIKA ZA SPREČAVANJE ILI SMANJIVANJE EMISIJA IZ POSTROJENJA</b>	<b>58</b>

1. Postojeće tehnologije i tehnike koje se koriste za sprečavanje i smanjivanje emisija iz postrojenja (emisija koje štetno utječu na okoliš)	58
1.1. Tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u zrak	58
1.2. Tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u vode	59
1.3. Tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u tlo	60
2. Planirane tehnologije i tehnike za sprečavanje ili smanjivanje emisija iz postrojenja	60
2.1. Planirane tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u zrak	60
2.2. Planirane tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u vode	61
2.3. Tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u tlo	61
<b>H OPIS I KARAKTERISTIKE POSTOJEĆIH ILI PLANIRANIH MJERA ZA SPREČAVANJE PROIZVODNJE I/ILI ZA OPORABU/ZBRINJAVANJE PROIZVEDENOG OTPADA IZ POSTROJENJA</b>	<b>62</b>
1. Mjere koje se koriste za sprečavanje nastanka i/ili za oporabu/zbrinjavanje proizvedenog otpada iz postrojenja	62
2. Planirane mjere za sprečavanje nastanka i/ili za oporabu/zbrinjavanje proizvedenog otpada iz postrojenja	63
<b>I OPIS I KARAKTERISTIKE POSTOJEĆIH ILI PLANIRANIH MJERA I KORIŠTENE OPREME ZA NADZOR POSTROJENJA I EMISIJA U OKOLIŠ</b>	<b>63</b>
1. Postojeći sustav mjera i tehničke opreme za nadzor postrojenja i emisija u okoliš	63
1.1. Emisije u vode	63
1.2. Emisije u zrak	64
1.3. Emisije u tlo	65
2. Planirani sustav mjera i tehničke opreme za nadzor postrojenja i emisija u okoliš	66
3. Praćenje stanja okoliša	66
<b>J. DETALJNA ANALIZA POSTROJENJA S OBZIROM NA NAJBOLJE RASPOLOŽIVE TEHNIKE (NRT)</b>	<b>69</b>
1. Usporedba s razinama emisija vezanima uz primjenu najboljih raspoloživih tehnika (NRT–pridružene vrijednosti emisija)	70
2. Analiza emisijskih parametara postrojenja s obzirom na NRT	88
2.1. Onečišćenje zraka	88
2.2. Onečišćenje vode i tla	90

<b>K. OPIS I KARAKTERISTIKE OSTALIH PLANIRANIH MJERA, OSOBITO MJERA POBOLJŠANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI, MJERA ZA SPREČAVANJE RIZIKA PO OKOLIŠ I SVOĐENJE OPASNOSTI OD NESREĆA I NJIHOVIH POSLJEDICA NA MINIMUM</b>	<b>92</b>
1. Mjere za smanjivanje potrošnje na minimum i bolje iskorištavanje sirovina, sekundarnih sirovina, drugih tvari i vode	92
2. Mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti	92
3. Mjera za sprečavanje rizika po okoliš i svođenje opasnosti od nesreća i njihovih posljedica na minimum	92
4. Mjere za izbjegavanje onečišćenja okoliša i mjere za uklanjanje opasnosti po ljudsko zdravlje nakon zatvaranja postrojenja	93
5. Vrsta i vremenski plan izmjena koje iziskuju ili bi mogle iziskivati izdavanje novih objedinjenih uvjeta zaštite okoliša	93
6. Popis dodatnih važnih dokumenata koji se odnose na zaštitu okoliša (politika okoliša, deklaracija o sustavu EMAS, dodijeljena oznaka kontroliranog proizvoda – oznaka ekološki prihvatljivog proizvoda).	93
<b>L. POPIS MJERA KOJE ĆE SE PODUZETI NAKON ZATVARANJA POSTROJENJA, U CILJU IZBJEGAVANJA BILO KAKVOG RIZIKA OD ONEČIŠĆENJA ILI IZBJEGAVANJA OPASNOSTI PO LJUDSKO ZDRAVLJE I SANACIJE LOKACIJE POSTROJENJA.</b>	<b>94</b>
<b>M. KRATAK I SVEOBUHVAATAN SAŽETAK PODATAKA NAVEDENIH U ODJELJCIMA A. – L. ZA INFORMIRANJE JAVNOSTI</b>	<b>96</b>
<b>N. IDENTIFIKACIJA SUDIONIKA U PROCESU I DRUGIH SUBJEKATA ZA KOJE GOSPODARSKI SUBJEKT KOJI UPRAVLJA POSTROJENJEM ZNA DA BI MOGLI BITI IZLOŽENI ZNAČAJNIM ŠTETNIM UČINCIMA KADA BI POSTOJEĆE ILI NOVO POSTROJENJE IMALO PREKOGRANIČNO DJELOVANJE</b>	<b>102</b>
<b>O. IZJAVA</b>	<b>103</b>
<b>P. PRILOZI ZAHTJEVA</b>	<b>104</b>
<b>Q. PRIJEDLOG UVJETA ZA DOBIVANJE DOZVOLE – NEOBVEZNO</b>	<b>106</b>
Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra	113
Prilog 2. Certifikati sustava upravljanja okolišem	116
Prilog 3. Organogram upravljanja BELJE d.d., PC svinjogojstvo	118
Prilog 4. Izvadak iz zemljišnih knjiga	119
Prilog 5. Izvadak iz PPU Općine Popovac – 1. Korištenje i namjena prostora	120

Prilog 6. Izvadak iz PPU Općine Popovac – 3A. Posebni uvjeti korištenja	121
Prilog 7. Izvadak iz PPU Općine Popovac – 3B. Područja posebnih ograničenja u korištenju	122
Prilog 8. Prostorni raspored postrojenja Farme Malo Kneževo sa mjestima emisija u zrak i vode	123
Prilog 9. Suglasnost za aplikaciju gnojovke	124
Prilog 10. Površine za aplikaciju gnojovke sa farme Malo Kneževo	125
Prilog 11. Zahtjev za izdavanje Lokacijske dozvole	127
Prilog 12. Izvješća o mjerenjima i analizama emisija u zrak, vode i tlo	128



## A. Podaci o tvrtki

### 1. Osnovni podaci o tvrtki

1.1.	Naziv gospodarskog subjekta	Belje d.d. , PC Svinjogojstvo	
1.2.	Pravni oblik tvrtke	Dioničko društvo	
1.3.	Vrsta zahtjeva	Novo postrojenje	
		Postojeće postrojenje	X
		Znatne izmjene postrojenja	
		Zatvaranje postrojenja	
1.4.	Adresa gospodarskog subjekta	Industrijska zona 1, Mece, 31326 Darda	
1.5.	Poštanska adresa ako je različita od 1.4.	Farma Malo Kneževo b.b., 31302 Kneževo	
1.6.	e-mail i web adresa	<a href="mailto:jadranka.klaic@belje.hr">jadranka.klaic@belje.hr</a> ; <a href="http://www.belje.hr/">http://www.belje.hr/</a>	
1.7.	Kontakt osoba, pozicija	Jadranka Klaić, Voditelj SU PC Svinjogojstvo	
1.8.	Matični broj gospodarskog subjekta	030023435	
1.9.	OIB	92404445155	
1.10	Klasifikacijska oznaka djelatnosti gospodarskog subjekta	01.46	
1.11	Kontakt osoba	Jadranka Klaić, Voditelj SU PC Svinjogojstvo	

### 2. Podaci o postrojenju

2.1.	Naziv postrojenja	Belje d.d. , PC Svinjogojstvo Farma nukleus stada svinja
2.2.	Adresa postrojenja	Farma Malo Kneževo b.b., 31302 Kneževo
2.3.	Adresa lokacije postrojenja	Farma Malo Kneževo b.b., 31302 Kneževo
2.4.	Broj zaposlenih	10
2.5.	Datumi početka i završetka rada postrojenja, ako je planiran.	29.01.2007./ nije planiran završetak rada
2.6.	Popis djelatnosti postrojenja prema Prilogu 1. Uredbe i procesi koji se odvijaju: 6.6 Postrojenja za intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od: (c) 750 mjesta za krmače, odnosno 225 uvjetnih grla.	Kapacitet postrojenja: 1.200 krmača, odnosno 489 uvjetnih grla <sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Uvjetno grlo* – životinja ili skupina istovrsnih životinja težine 500 kilograma (Članak 2. točka 43. Zakona o veterinerstvu; NN 41/07), koeficijenti za preračun variraju ovisno o prostornim planovima (korišteni koeficijenti: 0,30/krmača s prasadi, 0,25/ovne svinje preko 6 mjeseci, 0,13/mlade svinje od 2 do 6 mjeseci, 0,02/prasad od 2 mjeseca, točka 157., poglavlje 2.3.2.2. PPU Općine Popovac)

### 3. Dodatne informacije o postrojenju

3.1.	Provedena procjena utjecaja na okoliš	Ne		X	Da	
		Datum:			Oznaka dokumenta:	
3.2.	Ima li značajnih prekograničnih učinaka na drugu zemlju?	Ne	X	Da		Oznaka dokumenta (kratki opis u zahtjevu)

### 4. Osnovni podaci o postojećim dozvolama

4.1.	Lokacijska dozvola	Datum izdavanja	03.04.2006
		Broj	Klasa: UP/I-350-05/06-01/19 Ur. Br. 2158-11-03/03-06-15
		Nije izdana	
4.2.1.	Građevinska dozvola	Datum izdavanja	13.07.2006
		Broj	Klasa: UP/I-361-03/06-01/18 Ur. Br. 2158-11-03/01-06-15
		Nije izdana	
4.2.2.	Građevinska dozvola - izmjena	Datum izdavanja	12.03.2007
		Broj	Klasa: UP/I-361-03/06-01/126 Ur. Br. 2158-11-03/01-06-06
		Nije izdana	
4.3.	Uporabna dozvola	Datum izdavanja	06.1.2.2007
		Broj	Klasa: UP/I-361-05/07-01/35 Ur. Br. 2158-11-03/01-07-14
		Nije izdana	
4.4.	Vodopravna dozvola	Datum izdavanja	16.07.2010.
		Broj	Klasa: UP/I-325-04/08-04/525 Ur. Broj: 374-22-4-10-5
		Nije izdana	
4.5.	Dozvolbeni nalog	Datum izdavanja	16.07.2010.
		Broj	Klasa: UP/I-325-04/08-04/525 Ur. Broj: 374-22-4-10-6
		Nije izdana	

## 5. Podaci vezani uz izmjenu postojećih objedinjenih uvjeta zaštite okoliša

5.1.	Vrsta izmjena koje se predlažu i razlozi za izmjenu	Zahtjev za objedinjene uvjete podnosi se prvi put.
------	---	--

## 6. Zaštićeni podaci

Br.	Zaštićeni podaci u zahtjevu	Zaštićeni/povjerljivi podaci	Razlozi zbog kojih se podaci smatraju zaštićenima/povjerljivima
-	Nema zaštićenih podataka	Nema zaštićenih podataka	-

## B. Sustavi upravljanja koji se primjenjuju u tvrtki

Je li postrojenje certificirano prema normi ISO 14001 ili je registrirano u skladu sa sustavom EMAS (ili oboje) – ako je, ovdje navedite broj certifikata/registracije	ISO 14001:2004, (Cert. Br. 231054, vrijedi do 24.04.2014.) GLOBALG.A.P. (Cert. Br. 5254/00012-LXCLL-0002, vrijedi do 20.12.2012.)
Uz zahtjev priložite organogram upravljanja (navedite pozicije, ne imena). Ovdje navedite referentnu oznaku priloženog dokumenta.	Prilog 1

	Oznaka <sup>2</sup>	Odgovorna osoba
Ima li postrojenje formalnu politiku okoliša?	SU-PSU/I - preuzeta je Politika upravljanja okolišem koncerna Agrokor	Direktor društva
Ima li postrojenje programe preventivnog održavanja za relevantni pogon i opremu? Primjenjuje li se u postrojenju neka metoda za evidentiranje održavanja i preispitivanje potreba u pogledu održavanja?	SU-PO-11/I – Postupak održavanja opreme SU-PL-02/II – Plan održavanja	Voditelj službe održavanja PC Svinjogojstvo
Postoji li sustav po kojemu se utvrđuju ključni pokazatelji utjecaja na okoliš?	SUO-PO-16/I – Postupak utvrđivanja aspekata okoliša i značajnih aspekata okoliša SUO-PO-20/I – Postupak za praćenje i mjerenje čimbenika okoliša SUO-ZP-18/I – Lista aspekata okoliša SUO-PL-06/II – Plan praćenja i mjerenja aspekata okoliša	Koordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
Ima li postrojenje uspostavljeni i održavani sustav za mjerenje i praćenje pokazatelja, koji omogućuje pregled i poboljšanje rada postrojenja?	SU-PO-03/I – Postupak za interne audite SU SUO-PO-18/I – Postupak utvrđivanja općih i pojedinačnih ciljeva te programa zaštite okoliša SU-ZP-03/I – Izvještaj internog audita SU-ZP-32/I – Check-lista auditiranja	Direktor društva Koordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
Ako je odgovor DA, navedite ključne pokazatelje	SUK-ZP-34/I – Ciljevi kvalitete SUO-ZP-22/I – Opći i pojedinačni ciljevi zaštite okoliša SU-ZP-40/I – Statističko praćenje korektivnih/preventivnih radnji	Direktor društva Koordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo

<sup>2</sup> Referentna oznaka dokumenta ili datum do kojega će sustav biti uspostavljen

	Oznaka <sup>2</sup>	Odgovorna osoba
<p>Potvrdite da su sustavi izobrazbe uspostavljeni (ili da će biti uspostavljeni i da će izobrazba započeti u roku od 2 mjeseca od izdavanja dozvole)</p> <p>1. za sve relevantno osoblje, uključujući ugovaratelje i osobe koje nabavljaju opremu i sirovine; i</p>	<p>SU-PO-14/I – Postupak osposobljavanja pripravnika  SU-PO-15/I – Postupak osposobljavanja zaposlenika  SU-PL-02/I – Plan osposobljavanja</p>	<p>Direktor društva  Kordinator zaštite okoliša  Voditelj sustava upravljanja PC  Svinjogojstvo</p>
<p>2. da izobrazba obuhvaća sljedeća pitanja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>svijest o regulatornim implikacijama dozvole na rad postrojenja i osoblja;</li> </ul>	<p>SU-PO-14/I – Postupak osposobljavanja pripravnika  SU-PO-15/I – Postupak osposobljavanja zaposlenika  SU-PO-21/I – Postupak za uspostavu i održavanje komunikacije u SU</p>	<p>Direktor društva  Kordinator zaštite okoliša  Voditelj sustava upravljanja PC  Svinjogojstvo</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>svijest o svim učincima na okoliš koji mogu proizaći iz rada u normalnim i izvanrednim uvjetima;</li> </ul>	<p>SU-PO-14/I – Postupak osposobljavanja pripravnika  SU-PO-15/I – Postupak osposobljavanja zaposlenika  SU-PL-02/I – Plan osposobljavanja</p>	<p>Direktor društva  Kordinator zaštite okoliša  Voditelj sustava upravljanja PC  Svinjogojstvo</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>svijest o potrebi prijavljivanja odstupanja od dozvole;</li> </ul>	<p>SU-PO-14/I – Postupak osposobljavanja pripravnika  SU-PO-15/I – Postupak osposobljavanja zaposlenika  SU-PL-02/I – Plan osposobljavanja</p>	<p>Direktor društva  Kordinator zaštite okoliša  Voditelj sustava upravljanja PC  Svinjogojstvo</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>sprečavanje slučajnih emisija i postupak koji treba provesti kad dođe do slučajnih emisija;</li> </ul>	<p>SU-PO-14/I – Postupak osposobljavanja pripravnika  SU-PO-15/I – Postupak osposobljavanja zaposlenika  SU-PL-02/I – Plan osposobljavanja</p>	<p>Direktor društva  Kordinator zaštite okoliša  Voditelj sustava upravljanja PC  Svinjogojstvo</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>svijest o potrebi uvođenja i vođenja evidencije o izobrazbi;</li> </ul>	<p>SU-PO-14/I – Postupak osposobljavanja pripravnika  SU-PO-15/I – Postupak osposobljavanja zaposlenika  SU-PL-02/I – Plan osposobljavanja</p>	<p>Direktor društva  Kordinator zaštite okoliša  Voditelj sustava upravljanja PC  Svinjogojstvo</p>
<p>Postoji li jasno priopćenje o kvalifikacijama i sposobnostima koje su potrebne za ključna radna mjesta?</p>	<p>Sistematizacija radnih mjesta</p>	<p>Direktor društva</p>
<p>Koji su, ako postoje, industrijski standardi za izobrazbu u ovom sektoru i do kojeg ih stupnja postrojenje zadovoljava?</p>	<p>GlobalGap – Cert. Br. 5254/00012-LXCLL-0002, vrijedi do 13.01.2011.</p>	<p>Direktor društva  Voditelj sustava upravljanja PC  Svinjogojstvo</p>

	Oznaka <sup>2</sup>	Odgovorna osoba
Postoji li pisani postupak za rješavanje, istraživanje, obavještanje o i prijavljivanje slučajeva stvarnih ili potencijalnih nesukladnosti, uključujući poduzimanje mjera za ublažavanje izazvanih štetnih učinaka te za pokretanje i provođenje korektivnih i preventivnih mjera?	SU-PO-04/I – Postupak provođenje korektivnih/preventivnih radnje SU-PO-05/I – Postupak upravljanja nesukladnostima GAP-PO-01/II – Postupak za postupanje prilikom neusklađenosti sa GlobalG.A:P zahtjevima GAP-PO-03/II – Postupak za povlačenje proizvoda s tržišta	Koordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
Postoji li pisani postupak za bilježenje, istraživanje, te za obavještanje i izvješćivanje o prigovorima vezanima uz pitanja okoliša, koji uključuje i poduzimanje korektivnih mjera i sprečavanje ponovne pojave problema?	SU-PO-21/I – Postupak za uspostavu i održavanje komunikacije u SU definira da društvo ne komunicira sa javnošću.	Direktor društva
Obavljaju li se redovite (po mogućnosti) nezavisne kontrole radi provjere sukladnosti svih aktivnosti s gore navedenim zahtjevima? (Navesti kontrolno tijelo i učestalost kontrola)	SU-PO-03/I - Postupak za interne audite SU Interni auditi – 1 x godišnje Nadzorni audit – 1 x godišnje, od strane certifikacijske tvrtke Bureau Veritas	Direktor društva Koordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
Ocjenjivanje i izvješćivanje o utjecaju na okoliš Je li jasno dokumentirano da viša uprava nadzire utjecaj na okoliš i prema potrebi poduzima odgovarajuće mjere kako bi osigurala ispunjavanje obveza u skladu s politikom okoliša i da ta politika ostane relevantna?	SUO-PO-17/I – Postupak ocjene zadovoljavanja zakonskih i ostalih zahtjeva iz područja zaštite okoliša SUO-PO-18/I – Postupak utvrđivanja općih i pojedinačnih ciljeva te programa zaštite okoliša SUK-ZP-34/I – Ciljevi kvalitete SUO-ZP-22/I – Opći i pojedinačni ciljevi zaštite okoliša	Direktor društva Koordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
Je li jasno dokumentirano da viša uprava obavlja nadzor provođenja programa poboljšanja stanja okoliša najmanje jednom godišnje?	SU-PSU/I – Integrirani poslovnik sustava upravljanja (poglavlje 5.6. – Upravina ocjena integriranog sustava upravljanja)	Direktor Društva Voditelj sustava upravljanja
Postoje li materijalni dokazi (npr. pisani postupci) da su pitanja okoliša uključena u sljedeća područja, u skladu sa zahtjevima Uredbe?		Direktor društva
<ul style="list-style-type: none"> <li>kontrola izmjena procesa koji se odvijaju u postrojenju;</li> </ul>		Direktor društva
<ul style="list-style-type: none"> <li>konstrukcija i pregled novih objekata i opreme, inženjerski i drugi kapitalni projekti;</li> </ul>		Direktor društva
<ul style="list-style-type: none"> <li>odobranje kapitala;</li> </ul>		Direktor društva
<ul style="list-style-type: none"> <li>raspodjela resursa;</li> </ul>		Direktor društva

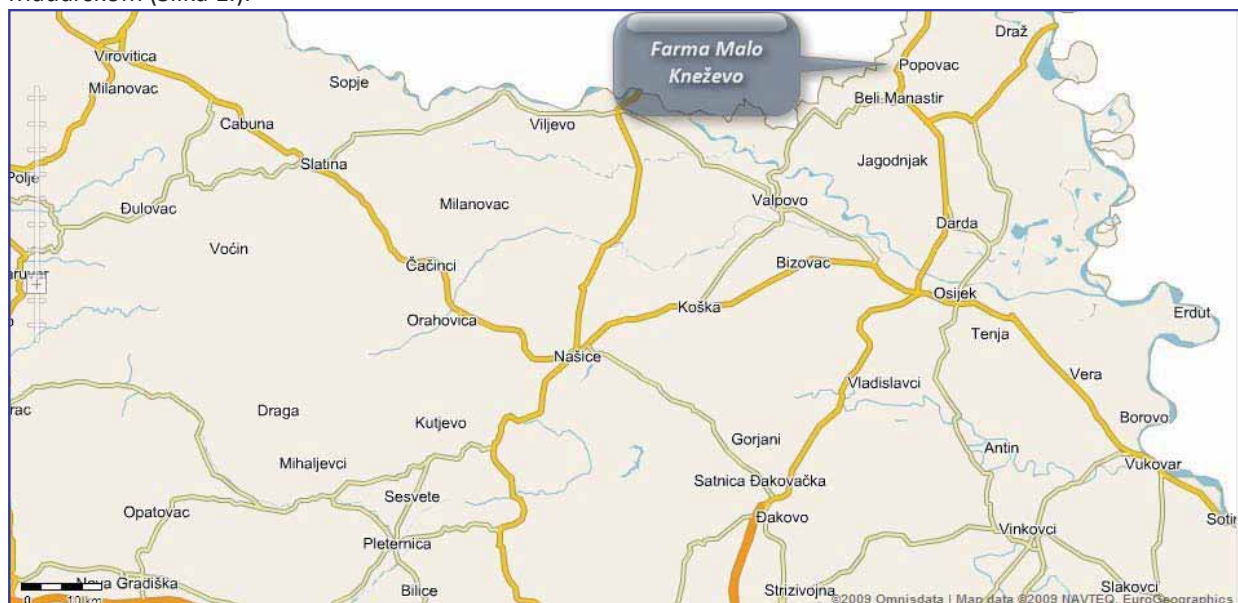
	Oznaka <sup>2</sup>	Odgovorna osoba
<ul style="list-style-type: none"> <li>planiranje;</li> </ul>	SU-PSU/I – Integrirani poslovnik sustava upravljanja (poglavlje 5.4. – Planiranje integriranog sustava upravljanja) SUO-PO-18/I – Postupak utvrđivanja općih i pojedinačnih ciljeva te programa zaštite okoliša SUO-PL-06/II – Plan praćenja i mjerenja aspekata okoliša	Direktor društva Koordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
<ul style="list-style-type: none"> <li>uključivanje aspekata okoliša u uobičajene radne postupke;</li> </ul>	SU-PO-01/I – Postupak upravljanja dokumentima SUO-PO-16/I – Postupak za utvrđivanje aspekata okoliša i značajnih aspekata okoliša SU-ZP-01/I – Evidencija promjene dokumenata	Direktor društva Koordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
<ul style="list-style-type: none"> <li>politika nabave;</li> </ul>	SU-PO-07/I – Postupak nabavljanja SU-PO-08/I – Postupak za vrednovanje ponuda	Direktor društva Koordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
<ul style="list-style-type: none"> <li>obračunavanje troškova zaštite okoliša vezano uz procese koji ih uzrokuju a ne kao režijske troškove.</li> </ul>	SUO-ZP-26/1 – Ekonomska bilanca gospodarenja otpadom	Direktor društva Koordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
Sadrže li izvješća tvrtke o stanju okoliša, koja se temelje na rezultatima nadzora koji obavlja uprava (jednom godišnje ili ovisno o učestalosti revizija): <ul style="list-style-type: none"> <li>informacije koje zahtijeva regulatorno tijelo; i</li> </ul>	Upravina ocjena	Direktor društva
<ul style="list-style-type: none"> <li>informacije o učinkovitosti sustava upravljanja s obzirom na postavljene ciljeve i o budućim planiranim poboljšanjima.</li> </ul>	SU-ZP-03/I – Izvještaj internog audita SU-ZP-23/I – Praćenje ostvarenosti programa SUO-ZP-26/I – Ekonomska bilanca gospodarenja otpadom SU-ZP-40/I – Statističko praćenje korektivnih/preventivnih radnji	Direktor društva Koordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
Daje li tvrtka izvješća za javnost, po mogućnosti u obliku javnih priopćenja o stanju okoliša?	U tijeku uspostava tog načina izvješćivanja javnosti u cijelom Koncernu Agrokor	Direktor društva

## C. Podaci vezani uz postrojenje i njegovu lokaciju

### 1. Plan koji prikazuje lokaciju na kojoj je smješteno postrojenje i lokaciju svih zaštićenih ili osjetljivih područja

Br.	Naziv karte/opisa	Referentni broj karte prema katastarskoj osnovi	Prilog br.
1	PPU Općine Popovac (Službeni glasnik Općine Popovac 04/06) Korištenje i namjena površina	1	5
2	PPU Općine Jagodnjak (Službeni glasnik Općine Popovac 04/06) Područja posebnih uvjeta korištenja	3A.	6
3	PPU Općine Jagodnjak (Službeni glasnik Općine Popovac 04/06) Područja posebnih ograničenja u korištenju	3B.	7
4	Prostorni raspored postrojenja s mjestima emisija	-	8

Farma Malo Kneževo nalazi se u Osječko Baranjskoj županiji uz samu državnu granicu s Republikom Mađarskom (Slika 1.).



Slika 1.: Lokacija farme Malo Kneževo u Osječko-Baranjskoj županiji.

Farma je smještena na 45°51' sjeverne geografske širine i 18°38' istočne geografske dužine. Nalazi se uz državnu granicu sa Republikom Mađarskom na udaljenosti 400 metara sjeverno od mjesta Kneževo, te 500 m zapadno od državne ceste 7 Beli Manastir –Duboševica-Republika Mađarska (Slika 2.)





Slika 2: Lokacija farme Malo Kneževo u odnosu na širu lokaciju grada Belog Manastira.

Cijela lokacija farme okružena je metalnom ogradom sa rasvjetom uz stalnu čuvarsku službu i nadzor. Na samoj lokaciji farme poslovna zgrada i objekti za životinje su smješteni u sredinu lokacije, a ostatak su zelene površine koje su hortikulturalno uređene. Vanjsko okruženje lokacije trenutno čine poljoprivredne površine koje se obrađuju. Farma je smještena na katastarskoj čestici br. 4, k.o. Branjin vrh (Slika 3.). Površina terena na kojoj se nalazi farma Malo Kneževo je 4,1859 ha, a ukupna tlocrtna površina izgrađenih objekata je 1,0447 ha (Slika 4.).



Slika 3. : Uža lokacija Farme Malo Kneževo u odnosu na mjesto Kneževo (Izvor: Arkod Preglednik)



Slika 4. Uži položaj lokacije farme Malo Kneževo s oznakom k.č.br. (Izvor: Arkod Preglednik)

Objekti farme Malo Kneževo izgrađeni su ne građevnoj čestici k.č. 4 k.o. Branjin Vrh, izvan granica građevinskog područja naselja Kneževo na površini planske oznake P1 – osobito vrijedno obradivo tlo te je usklađena sa odredbama *Prostornog plana uređenja Općine Popovac* ("Službeni glasnik" Općine Popovac broj 4/06). U [prilogu 5.](#) je grafički izvod iz kartografskog prikaza 1. *Korištenje i namjena površina.*

Na temelju Zakona o zaštiti prirode (NN 70/05) na području lokacije farme Malo Kneževo i u bližoj okolini nema zaštićenih dijelovi prirode.

Na području općine Popovac, 1,4 km južno od farme Malo Kneževo, u naselju Kneževu, nalazi se prirodna baština zaštićena 1976. godine u kategoriji "spomenik parkovne arhitekture":

- Park uz dvorac u Kneževu

Po definiciji važećeg Zakona o zaštiti prirode to je:

*"Spomenik parkovne arhitekture je umjetno oblikovani prostor (perivoj, botanički vrt, arboretum, gradski park, drvored kao i drugi oblici vrtnog i parkovnog oblikovanja) odnosno pojedinačno stablo ili skupina stabala, koji ima veću estetsku, stilsku, umjetničku, kulturno-povijesnu, ekološku ili znanstvenu vrijednost."*

Park uz dvorac u Kneževu podignut je početkom 19. stoljeća u samom naselju Kneževu, oko dvorca bivšeg nadvojvode Fridricha Habsburškog. Površina parka iznosi oko 14 ha, a oblikovan je u duhu klasicizma tj. ortogonalno podijeljen na veće ili manje zelene površine unutar kojih su slobodno grupirane skupine ukrasnog drveća i grmlja. U parku je danas osnovna škola s obodno izgrađenim sportskim terenima.

Farma Malo kneževo nalazi se na samom rubu zone preventivne zaštite crpilišta Park u južnom dijelu naselja Kneževo. Crpilište Park dio je vodopskrbnog sustava naselja Kneževo.

Mikrolokacija je unutar lokacije farme ograđene žičanom ogradom. Kako se lokacija gospodarskog kompleksa farme Malo Kneževo, ne nalazi na području ekološke mreže niti području koje bi uživalo zaštitu unutar bilo koje zaštićene kategorije sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 70/05 i 139/08) već izvan granica građevinskog područja naselja Kneževo na površini planske oznake P1 – osobito vrijedno obradivo tlo, u nastavku se daje samo kratak pregled stanišnih tipova zastupljenih na širem području.

Šira lokacija zahvata (radijus 1.000 m) nalazi se unutar područja intenzivno obrađivanih oranica na komasiranim površinama (I31) za koje su karakteristične okrupnjene homogene parcele većih površina s intenzivnom obradom (višestruka obrada tla, gnojidba, biocidi, i dr.) s ciljem masovne proizvodnje ratarskih

jednogodišnjih i dvogodišnjih kultura. Za ovo područje često je prisustvo hidromelioracijske mreže, koja obično prati međe između parcela. Prema Pravilniku o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova (NN 7/06, 119/09) za taj prostor se ne trebaju provoditi mjere očuvanja ugroženih i rijetkih stanišnih tipova.

Izlaskom na teren na lokaciji planiranog zahvata nisu zabilježene zaštićene biljne ili životinjske vrste prema Pravilniku o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim (NN 99/09).

Prema Pravilniku o vrstama stanišnih tipova, karti staništa (slika 5), ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova (NN 7/06, 119/09) za taj prostor se ne trebaju provoditi mjere očuvanja ugroženih i rijetkih stanišnih tipova. Na širem području zahvata nalaze se stanišni tipovi svrstani prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa:

- **A.2.4.1. Kanali s stalnim protokom**

Kanali – Stalne tekucice antropogenog podrijetla koje su najčešće izgrađene sa svrhom hidromelioracije poljoprivrednih površina, često s poluprirodnim biljnim i životinjskim zajednicama sličnim onima kod prirodnih vodotoka.

*Na petoj razini raščlamba se provodi prema namjeni, dodavanjem šifiri kako slijedi: 1 – površinska odvodnja, 2 – površinsko navodnjavanje, 3 – višenamjenski kanal.*

- **C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe**

Vlažne livade Srednje Europe (Red MOLINIETALIA W. Koch 1926) – Pripadaju razredu MOLINIOARRHENATHERETEA R. Tx. 1937. Navedeni skup predstavlja higrofilne livade Srednje Europe koje su rasprostranjene od nizinskog do brdskog vegetacijskog pojasa.

- **I.2.1. Mozaici kultiviranih površina**

Mozaici kultiviranih površina – Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.

- **I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama**

Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama – Okrupnjene homogene parcele većih površina s intenzivnom obradom (višestruka obrada tla, gnojidba, biocidi, i dr.) s ciljem masovne proizvodnje ratarskih jednogodišnjih i dvogodišnjih kultura. Često je prisustvo hidromelioracijske mreže, koja obično prati međe između parcela.

- **I.8.1. Javne neproizvodne kultivirane zelene površine**

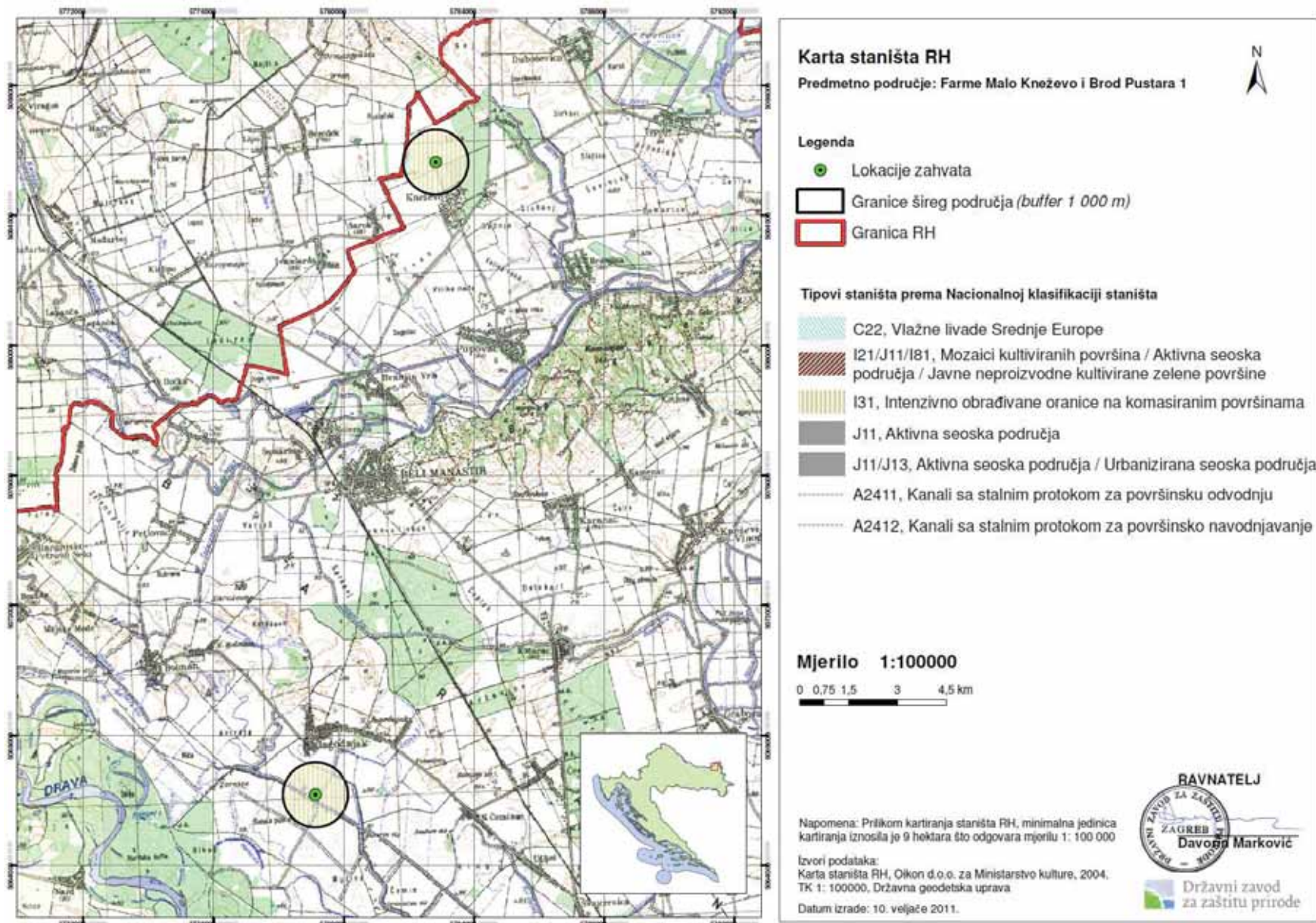
Javne neproizvodne kultivirane zelene površine - Uredene zelene površine, često s mozaičnom izmjenom drveća, grmlja, travnjaka i cvjetnjaka, različitog načina održavanja i prvenstveno estetske, edukativne i/ili rekreativne namjene, uključujući i namjenske zelene površine za sport i rekreaciju.

- **J.1.1. Aktivna seoska područja**

Aktivna seoska područja - Seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.

- **J.1.3. Urbanizirana seoska područja**

Urbanizirana seoska područja - Nekadašnja seoska područja u kojima se razvija obrt i trgovina, a poljoprivreda je sekundarnog značenja, uključujući i seoske oblike stanovanja u gradovima ili na periferiji gradova. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks u kojemu se izmjenjuju izgrađeni ruralni i urbani elementi s kultiviranim zelenim površinama različite namjene.



Slika 5. Izvod iz karte staništa RH (DZZP, Zagreb, veljača 2011.)

## Zaštićena područja i područja ekološke mreže

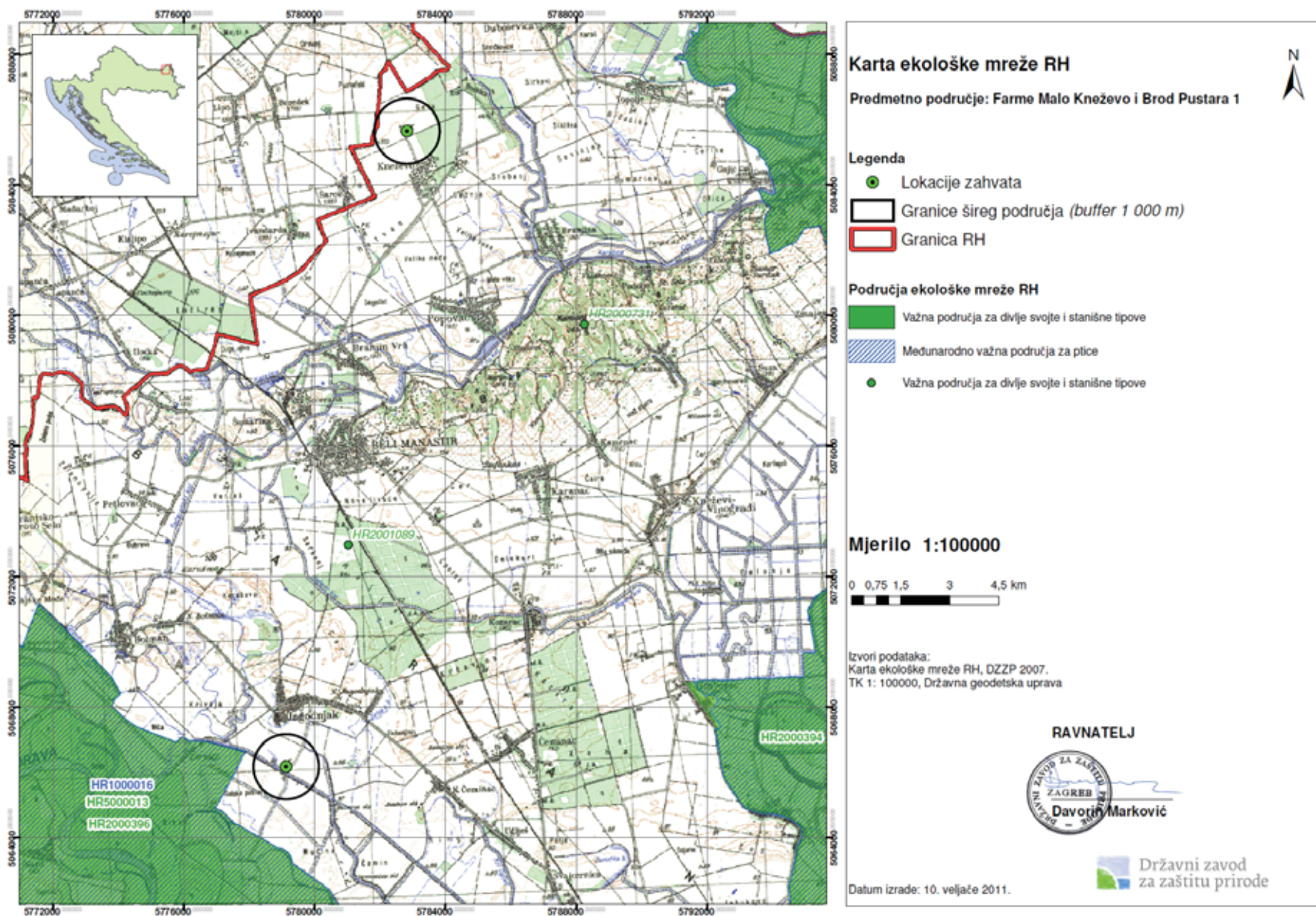
Prema Uredbi o proglašenju ekološke mreže (NN, broj 109/07) lokacija farme se ne nalazi na području ekološke mreže kao što je prikazano i na ovjerenom izvodu iz karte ekološke mreže na slici 6.

Mjere zaštite prirode obuhvaćene su mjerama zaštite vode, tla i zraka te mjerama gospodarenja otpadom.

Uz pridržavanje zakonske regulative za područje ekološke mreže propisane Uredbom o proglašenju ekološke mreže (NN, broj 109/07) ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže.

Bez obzira na navedeno u nastavku se daje kratak pregled područja ekološke mreže i smjernica za njihovu zaštitu iz kojih je vidljivo da predmetni zahvat neće imati značajnog utjecaja na ciljeve očuvanja i integritet ekološke mreže.

U široj okolini predmetne lokacije na udaljenosti od cca 10 km istočno nalazi se međunarodno važno područje za ptice te važna područja za divlje svojte i stanišne tipove Kopački rit (HR2000394). Na udaljenosti od cca 8 km jugoistočno nalazi se važna područja za divlje svojte i stanišne tipove Dravske šume (HR2000396). U još široj okolini predmetne lokacije na udaljenosti od cca. 15 km južno nalazi se važno područje za divlje svojte i stanišne tipove Debeljak-Haljevo (HR2001089) te cca 20 km zapadno važno područje za divlje svojte i stanišne tipove Podunavlje i Donje Podravlje (HR1000016) te Drava (HR5000013).



Slika 6. Izvod iz karte ekološke mreže RH (DZZP, Zagreb, veljača 2011.)

U nastavku teksta dani su podaci sa nazivima područja, ciljevima očuvanja i mjerama zaštite za ova područja.

# EKOLOŠKA MREŽA



## Šifra i naziv područja:

HR1000016 # , Podunavlje i donje Podravlje

## Ciljevi očuvanja

### Divlje svojte

bjelobrada čigra	<i>Chlidonias hybrida</i>
brkata sjenica	<i>Panurus biarmicus</i>
bukavac	<i>Botaurus stellaris</i>
crna lunja	<i>Milvus migrans</i>
crna roda	<i>Ciconia nigra</i>
crnogri gnjurac	<i>Podiceps nigricollis</i>
čaplja danguba	<i>Ardea purpurea</i>
čapljica voljak	<i>Ixobrychus minutus</i>
eja močvarica	<i>Circus aeruginosus</i>
gak	<i>Nycticorax nycticorax</i>
mala bijela čaplja	<i>Egretta garzetta</i>
modrovoljka	<i>Luscinia svecica</i>
orao kliktaš	<i>Aquila pomarina</i>
orao klokotaš	<i>Aquila clanga</i>
patka kreketaljka	<i>Anas strepera</i>
patka njorka	<i>Aythya nyroca</i>
siva guska	<i>Anser anser</i>
siva štijoka	<i>Porzana parva</i>
škanjac osaš	<i>Pernis apivorus</i>
štekavac	<i>Haliaeetus albicilla</i>
velika bijela čaplja	<i>Egretta alba</i>
veliki vranac	<i>Phalacrocorax carbo</i>
vlastelica	<i>Himantopus himantopus</i>
vodomar	<i>Alcedo atthis</i>
žičarka	<i>Platalea leucorodia</i>
žuta čaplja	<i>Ardeola ralloides</i>

### Mjere zaštite

1; 2; 4; 5; 6; 7; 9; 10; 11; 12; 14; 4000

Svaki broj označava mjeru ili skup mjera zaštite koje je potrebno provoditi na ovom području ekološke mreže, kako bi se postigao ili održao povoljan statusa zaštite vrsta i stanišnih tipova (ciljeva očuvanja).



Šifra i naziv područja:

HR2000396 # , Dravske šume

## Ciljevi očuvanja

### Stanišni tipovi

[NKS šifra](#) [NATURA šifra](#) [stanišni tip](#)

E.1.1.2.	91E0*	Poplavna šuma bijele vrbe s močvarnom broćikom
E.1.1.3.	91E0*	Poplavna šuma vrba i topola
E.1.2.2.	91E0*	Poplavna šuma crne i bijele topole

### Mjere zaštite

E.1.1.2. : 121; 122; 126; 129; E.1.1.3.: 121; 122; 123; 125; 126; E.1.2.2. prepustiti sukcesiji

Svaki broj označava mjeru ili skup mjera zaštite koje je potrebno provoditi na ovom području ekološke mreže, kako bi se postigao ili održao povoljan statusa zaštite vrsta i stanišnih tipova (ciljeva očuvanja).





## Šifra i naziv područja:

HR5000013 #, Drava

## Ciljevi očuvanja

### Divlje svojte

Balonijev balavac  
barska kornjača  
bjeloperajna krkušša  
bolen  
crnka  
crveni mukač  
dabar  
gatalinka  
gljive sprudova  
mali vretenac  
ostale divlje svojte ugrožene na europskoj i nacionalnoj razini  
piškur  
prugasti balavac  
riječni rak  
sabljarka  
veliki panonski vodenjak  
vidra  
vijun  
vretenca  
zlatni vijun

*Gymnocephalus baloni*  
*Emys orbicularis*  
*Gobio albipinnatus*  
*Aspius aspius*  
*Umbra krameri*  
*Bombina bombina*  
*Castor fiber*  
*Hyla arborea*  
  
*Zingel streber*  
  
*Misgurnus fossilis*  
*Gymnocephalus schraetser*  
*Astacus astacus*  
*Pelecus cultratus*  
*Triturus (cristatus) dobrogicus*  
*Lutra lutra*  
*Cobitis elongatoides*  
*Odonata*  
*Sabanejewia balcanica*

### Stanišni tipovi

NKS šifra NATURA šifra stanišni tip

A.2.7.1.1.	Neobrasle šljunčane riječne obale (sprudovi)
	Vlažni travnjaci
	Poplavne šume
3150	Prirodna eutrofna jezera s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion

### Mjere zaštite

2; 4; 5; 6; 8; 10; 11; 12; 14; 30; 100; 101; 102; 105; 106; 107; 109; 110; 111; 112; 4000

Svaki broj označava mjeru ili skup mjera zaštite koje je potrebno provoditi na ovom području ekološke mreže, kako bi se postigao ili održao povoljan statusa zaštite vrsta i stanišnih tipova (ciljeva očuvanja).



## Šifra i naziv područja:

HR2000394 # , Kopački rit

## Ciljevi očuvanja

### Divlje svojte

mrijestilište riba	
barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
bolen	<i>Aspius aspius</i>
crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>
četverolisna raznorotka	<i>Marsilea quadrifolia</i>
dabar	<i>Castor fiber</i>
frejerova preljevalica	<i>Apatura metis</i>
kiseličin crvenko	<i>Lycaena dispar</i>
ostale divlje svojte ugrožene na europskoj i nacionalnoj razini	
piškur	<i>Misgurnus fossilis</i>
prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
ptice močvarice	
ribarica	<i>Natrix tessellata</i>
sabljarica	<i>Pelecus cultratus</i>
ukrajinska paklara	<i>Eudontomyzon mariae</i>
veliki panonski vodenjak	<i>Triturus (cristatus) dobrogicus</i>
vidra	<i>Lutra lutra</i>
vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>
vretenca	<i>Odonata</i>

### Stanišni tipovi

#### NKS šifra NATURA šifra stanišni tip

E.1.1.2.	91E0*	Poplavna šuma bijele vrbe s močvarnom broćikom
E.1.1.3.	91E0*	Poplavna šuma vrba i topola
E.1.2.2.	91E0*	Poplavna šuma crne i bijele topole
E.2.2.3.	91F0	Šuma hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom (subasocijacija s običnom grabom)
C.2.2.		Vlažne livade Srednje Europe
A.4.1.		Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
E.2.1.	91F0	Poplavne šume crne joha i poljskog jasena
	3130	Amfibijska staništa Isoeto - Nanojuncetalia
	3150	Prirodna eutrofna jezera s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion

### Mjere zaštite

2; 5; 7; 11; 29; 100-107; 4000; Ostalo: E.1.2.2. prepustiti sukcesiji (17); park prirode

Svaki broj označava mjeru ili skup mjera zaštite koje je potrebno provoditi na ovom području ekološke mreže, kako bi se postigao ili održao povoljan statusa zaštite vrsta i stanišnih tipova (ciljeva očuvanja).

Smjernice za mjere zaštite za područja ekološke mreže	
1	Osigurati poticaje šaranskim ribnjacima za očuvanje ornitološke vrijednosti
2	U pravilu zadržati razinu vode potrebnu za biološki minimum i očuvati stanište
4	Pažljivo provoditi melioraciju
5	Pažljivo provoditi regulaciju vodotoka
6	Revitalizirati vlažna staništa uz rijeke
7	Regulirati lov i sprječavati krivolov
8	Ograničiti širenje područja pod intenzivnim poljodjelstvom
9	Osigurati poticaje za tradicionalno poljodjelstvo i stočarstvo
10	Osigurati pročišćavanje otpadnih voda
11	Pažljivo provoditi turističko rekreativne aktivnosti
12	Restaurirati vlažne travnjake
14	Restaurirati stepske travnjake i reintroducirati stepske vrste
29	Odrediti kapacitet posjećivanja područja
30	Osigurati poticaje za očuvanje biološke raznolikosti (POP)
<b>Smjernice za mjere zaštite u svrhu očuvanja stanišnih tipova, propisanih Pravilnikom o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova</b>	
1000	<b>A. Površinske kopnene vode i močvarna staništa</b>
100	Očuvati vodena i močvarna staništa u što prirodnijem stanju, a prema potrebi izvršiti revitalizaciju
101	Osigurati povoljnu količinu vode u vodenim i močvarnim staništima koja je nužna za opstanak staništa i njihovih značajnih bioloških vrsta
102	Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva vode ili ih poboljšati, ukoliko su nepovoljna za opstanak staništa i njihovih značajnih bioloških vrsta
103	Održavati povoljni režim voda za očuvanje močvarnih staništa
104	Očuvati povoljni sastav mineralnih i hranjivih tvari u vodi i tlu močvarnih staništa
105	Očuvati raznolikost staništa na vodotocima (neutvrđene obale, sprudovi, brzaci, slapovi i dr.) i povoljnu dinamiku voda (meandriranje, prenošenje i odlaganje nanosa, povremeno prirodno poplavljanje rukavaca i dr)
106	Očuvati povezanost vodnoga toka
107	Očuvati biološke vrste značajne za stanišni tip; ne unositi strane (alohtone) vrste i genetski modificirane organizme
109	Izbjegavati regulaciju vodotoka i promjene vodnog režima vodenih i močvarnih staništa ukoliko to nije neophodno za zaštitu života ljudi i naselja
110	U zaštiti od štetnog djelovanja voda dati prednost korištenju prirodnih retencija i vodotoka kao prostora za zadržavanje poplavnih voda odnosno njihovu odvodnju
111	Vađenje šljunka provoditi na povišenim terasama ili u neaktivnom poplavnom području a izbjegavati vađenje šljunka u aktivnim riječnim koritima i poplavnim ravninama
112	Ne iskorištavati sedimente iz riječnih sprudova
4000	<b>E. Šume</b>
121	Gospodarenje šumama provoditi sukladno načelima certifikacije šuma
122	Prilikom dovršnoga sijeka većih šumskih površina, gdje god je to moguće i prikladno, ostavljati manje neposječene površine
123	U gospodarenju šumama očuvati u najvećoj mjeri šumske čistine (livade, pašnjaci i dr.) i šumske rubove
124	U gospodarenju šumama osigurati produljenje sječive zrelosti zavičajnih vrsta drveća s obzirom na fiziološki vijek pojedine vrste i zdravstveno stanje šumske zajednice
125	U gospodarenju šumama izbjegavati uporabu kemijskih sredstava za zaštitu bilja i bioloških kontrolnih sredstava ('control agents'); ne koristiti genetski modificirane organizme
126	Očuvati biološke vrste značajne za stanišni tip; ne unositi strane (alohtone) vrste i genetski modificirane organizme

Smjernice za mjere zaštite za područja ekološke mreže	
127	U svim šumama osigurati stalan postotak zrelih, starih i suhих (stojećih i oborenih) stabala, osobito stabala s dupljama
128	U gospodarenju šumama osigurati prikladnu brigu za očuvanje ugroženih i rijetkih divljih svojti te sustavno praćenje njihova stanja (monitoring)
129	Pošumljavanje, gdje to dopuštaju uvjeti staništa, obavljati autohtonim vrstama drveća u sastavu koji odražava prirodni sastav, koristeći prirodni bliske metode; pošumljavanje nešumskih površina obavljati samo gdje je opravdano uz uvjet da se ne ugrožavaju ugroženi i rijetki nešumski stanišni tipovi

### Karta na kojoj je vidljiva lokacija i doseg utjecaja

Nije provedeno modeliranje emisija u okolišu, te stoga nije moguće utvrditi stvaran doseg utjecaja postrojenja.

## 2. Procesi koji se koriste u postrojenju, uključujući usluge

Br.	Karakterizacija postrojenja (opis). Kratki opis svakog procesa
	<p>Svinjogojska farma, ovisno o njezinoj veličini i cjelovitosti procesa, sastoji se od većeg ili manjeg broja specijaliziranih objekata u kojima se odvijaju pojedine faze proizvodnog procesa. Svaki od ovih objekata i svi zajedno predstavljaju građevinsko-arhitektonsku cjelinu, funkcionalno povezanu koja omogućava racionalnu organizaciju poslova uz primjenu mehanizacije i suvremenog tehnološkog procesa, kao i održavanje određenog higijensko-sanitarnog standarda.</p> <p>Proizvodnja svinja može biti uspješna samo u objektima koji su dovoljno topli, dobro prozračeni i osvijetljeni, te suhi i čisti. Staje moraju biti tako koncipirane da zaštite svinje od nepovoljnih klimatskih utjecaja, te da se proizvodnja odvija sa što manje ljudskog rada.</p> <p>Osnovna zadaća farme Malo Kneževo je intenzivna proizvodnja prasadi za daljnji tov do završne težine 30 kg uz osiguranje životnih uvjeta u skladu sa <i>Pravilnikom o uvjetima kojima moraju udovoljavati farme i uvjetima za zaštitu životinja na farmama</i> (NN 136/05, 101/07, 11/10 i 28/10), <i>Pravilnikom o minimalnim uvjetima za zaštitu svinja</i> (NN 119/10) i <i>Pravilnikom o zaštiti životinja koje se uzgajaju u svrhu proizvodnje</i> (NN44/10).</p>
1.	<p><b><u>Držanje krmača i nazimica</u></b></p> <p>Na farmi se nalazi do 1.200 krmača/nazimica i 6 nerasta. Krmače se u pripustilištu smještaju u pojedinačne boksove, a nazimice i krmače koje nisu ušle u estrus se drže u grupnim boksovima i prebacuju u pojedinačne u kojima se vrši umjetno osjemenjivanje. Tu borave 28 dana kada se obavlja kontrola suprasnosti. U objektu pripustilište se drže i nerastovi koji služe samo za stimulaciju krmača. Suprasne krmače tada se prebacuju u čekalište.</p>
2.	<p><b><u>Čekanje suprasnih plotkinja</u></b></p> <p>Krmače u čekalištu borave do tjedan dana prije očekivanog prasenja. Tu su krmače smještene u grupne boksove sa pojedinačnim ležištima. Za agresivne krmače postoji mogućnost izolacije u pojedinačni boks.</p>
3.	<p><b><u>Prasenje suprasnih plotkinja</u></b></p> <p>Krmače se prebacuju u prasilište tjedan dana prije očekivanog prasenja, gdje se smještaju u pojedinačne boksove za prasenje sa uklještenjima za krmaču koji su podijeljeni u 3 dijela (srednji za krmaču i dva bočna za prasad). Nakon prasenja, krmače ostaju sa prascima 28 dana koliko prasad sisa i postigne težinu od 7 kg, nakon čega se krmače prebacuju u pojedinačne boksove pripustilišta.</p>
4.	<p><b><u>Uzgoj prasadi nakon odbitka</u></b></p> <p>Prasad odlazi iz prasilišta u odgajalište. Pri dolasku u odgajalište temperatura prostorije treba biti 30°C. U odgajalištu je najvažnije održavati povoljnu klimu, tj. odgovarajuću temperaturu i izmjenu zraka. Temperatura se u periodu odgajanja odojaka postupno smanjuje sa 30°C na 20°C odnosno 1-2°C svaki tjedan. U odgajalištu prasad ostaje 6 tjedana, do težine od 25-28 kg, nakon čega se prasad prebacuje u tovilišta na drugim lokacijama.</p>
5.	<p><b><u>Ostali korisni procesi</u></b></p> <p>Pomoćni (korisni) procesi neposredno vezani za proces proizvodnje prasadi definirani su osnovnim karakteristikama tehnološkog procesa intenzivnog uzgoja prasadi i nazimica i sastoje se od:</p>

Br.	Karakterizacija postrojenja (opis). Kratki opis svakog procesa																																																																																																
	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Hranidbe životinja</b> - Način hranidbe ovisi o zrelosti, dobi i potrebi životinja, tako da se ona razlikuje po proizvodnim objektima. U pripustilištu je hranidba automatska, standardnim hranilicama s kojima se može pojedinačno dozirati količina hrane po krmači. Hranjenje je suhom hranom. 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. U prasilištu i odgajalištu se hranidba obavlja suhom hranom pomoću automatskih hranilica. Pokraj svakog proizvodnog objekta nalaze se silosi, određenih kapaciteta ovisno o potrebi hranidbe. Punjenje silosa obavlja se direktno iz kamiona za rinfuzni prijevoz hrane. Lančastim transporterima hrana se doprema do hranilica. Svo se krmivo (smjesa) za potrebe farme Malo Kneževo priprema u Tvornici stočne hrane, Darda (Belje d.d.). 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 tablici 1. </li> </ul> <p><b>Tablica 1.</b> Prosječan sastav krmiva ovisno o potrebama životinja (Izvor: Belje d.d., PC Tvornica stočne hrane)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sastojak/podatak</th> <th>Suprasne krmače</th> <th>Suprasne krmače dojilje</th> <th>Prasad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Suha tvar (%)</td> <td>88,7382</td> <td>88,955</td> <td>89,1900</td> </tr> <tr> <td>Proteini (%)</td> <td>14,1413</td> <td>15,6761</td> <td>19,2520</td> </tr> <tr> <td>Masti (%)</td> <td>2,2768</td> <td>4,3500</td> <td>5,9580</td> </tr> <tr> <td>Vlaknine (%)</td> <td>6,1738</td> <td>5,1781</td> <td>4,0950</td> </tr> <tr> <td>Metabolička energija MJ/kg smjese</td> <td>12,4445</td> <td>13,3523</td> <td>13,5550</td> </tr> <tr> <td>Metionin (%)</td> <td>0,2589</td> <td></td> <td>0,4850</td> </tr> <tr> <td>Cistin (%)</td> <td>0,1301</td> <td></td> <td>0,1804</td> </tr> <tr> <td>Met:+Cist (%)</td> <td>0,5298</td> <td>0,5673</td> <td>0,8316</td> </tr> <tr> <td>PR: M+C S (%)</td> <td>0,4281</td> <td>0,4732</td> <td>0,7117</td> </tr> <tr> <td>PR: Met: S (%)</td> <td></td> <td></td> <td>0,4266</td> </tr> <tr> <td>Lizin (%)</td> <td>0,7097</td> <td>0,9193</td> <td>1,3354</td> </tr> <tr> <td>PR: LIZ: S (%)</td> <td>0,5701</td> <td>0,7526</td> <td>1,206</td> </tr> <tr> <td>Treonin (%)</td> <td>0,5209</td> <td>0,6168</td> <td>0,8821</td> </tr> <tr> <td>PR: Tre: P (%)</td> <td>0,3673</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PR: Tre: S (%)</td> <td></td> <td>0,4962</td> <td>0,7157</td> </tr> <tr> <td>Triptofan (%)</td> <td>0,1662</td> <td>0,1820</td> <td>0,2794</td> </tr> <tr> <td>PR: Tri: P (%)</td> <td>0,1095</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PR: Tri: S (%)</td> <td></td> <td>0,1489</td> <td>0,2123</td> </tr> <tr> <td>LIN: KIS: (%)</td> <td>1,3589</td> <td>2,3118</td> <td>2,2780</td> </tr> <tr> <td>Kalcij (%)</td> <td>0,8772</td> <td>0,9604</td> <td>0,8280</td> </tr> <tr> <td><b>Ukupni fosfor (%)</b></td> <td><b>0,5896</b></td> <td><b>0,5950</b></td> <td><b>0,4946</b></td> </tr> <tr> <td>Iskoristivi fosfor (%)</td> <td>0,2076</td> <td>0,2555</td> <td>0,9832</td> </tr> <tr> <td>NA (%)</td> <td>0,1988</td> <td>0,3600</td> <td>0,2217</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Napajanja životinja</b> - Napajanje u objektima je po volji. Izvedba napajanje u Čekalištu i Pripustilištu je u valovima u kojima se konstantno održava određeni nivo vode dok je u Prasilištu i Odgajalištu napajanje pomoću pojilica tipa nipl. Tlak vode potreban za pojilice kod krmača i prasadi je različit te su vodovodne cijevi razdvojene kako bi se regulacijskim ventilima na početku cjevovoda mogao postaviti željeni tlak. Napajanje prasadi (u odgajalištu i nazimarniku) je sa pojilicama za prasad tipa nipl. Voda za potrebe napajanja životinja crpi se iz bunara i nakon prerade skladišti u vodotornju odakle se izuzima za potrebe procesa internim vodoopskrbnim sustavom. </li> <li> <b>Ventilacije i grijanja</b> - Ventilacija u objektima je umjetna. Zrak ulazi kroz otvore na krovnoj konstrukciji u pripustu i čekalištu i bočnih otvora i difuznog stropa u prasilištu. Vertikalni aksijalni ventilatori služe za izlaz zraka čime se stvara podtlak u proizvodnom dijelu i prisilno se uvlači zrak kroz difuzni strop. Tijekom zimskog perioda u objektima je predviđeno grijanje putem grijaćih toplovodnih konvektora smještenih uzdužno ispod spušenog stropa(difuznog stropa u prasilištu </li> </ul>	Sastojak/podatak	Suprasne krmače	Suprasne krmače dojilje	Prasad	Suha tvar (%)	88,7382	88,955	89,1900	Proteini (%)	14,1413	15,6761	19,2520	Masti (%)	2,2768	4,3500	5,9580	Vlaknine (%)	6,1738	5,1781	4,0950	Metabolička energija MJ/kg smjese	12,4445	13,3523	13,5550	Metionin (%)	0,2589		0,4850	Cistin (%)	0,1301		0,1804	Met:+Cist (%)	0,5298	0,5673	0,8316	PR: M+C S (%)	0,4281	0,4732	0,7117	PR: Met: S (%)			0,4266	Lizin (%)	0,7097	0,9193	1,3354	PR: LIZ: S (%)	0,5701	0,7526	1,206	Treonin (%)	0,5209	0,6168	0,8821	PR: Tre: P (%)	0,3673			PR: Tre: S (%)		0,4962	0,7157	Triptofan (%)	0,1662	0,1820	0,2794	PR: Tri: P (%)	0,1095			PR: Tri: S (%)		0,1489	0,2123	LIN: KIS: (%)	1,3589	2,3118	2,2780	Kalcij (%)	0,8772	0,9604	0,8280	<b>Ukupni fosfor (%)</b>	<b>0,5896</b>	<b>0,5950</b>	<b>0,4946</b>	Iskoristivi fosfor (%)	0,2076	0,2555	0,9832	NA (%)	0,1988	0,3600	0,2217
Sastojak/podatak	Suprasne krmače	Suprasne krmače dojilje	Prasad																																																																																														
Suha tvar (%)	88,7382	88,955	89,1900																																																																																														
Proteini (%)	14,1413	15,6761	19,2520																																																																																														
Masti (%)	2,2768	4,3500	5,9580																																																																																														
Vlaknine (%)	6,1738	5,1781	4,0950																																																																																														
Metabolička energija MJ/kg smjese	12,4445	13,3523	13,5550																																																																																														
Metionin (%)	0,2589		0,4850																																																																																														
Cistin (%)	0,1301		0,1804																																																																																														
Met:+Cist (%)	0,5298	0,5673	0,8316																																																																																														
PR: M+C S (%)	0,4281	0,4732	0,7117																																																																																														
PR: Met: S (%)			0,4266																																																																																														
Lizin (%)	0,7097	0,9193	1,3354																																																																																														
PR: LIZ: S (%)	0,5701	0,7526	1,206																																																																																														
Treonin (%)	0,5209	0,6168	0,8821																																																																																														
PR: Tre: P (%)	0,3673																																																																																																
PR: Tre: S (%)		0,4962	0,7157																																																																																														
Triptofan (%)	0,1662	0,1820	0,2794																																																																																														
PR: Tri: P (%)	0,1095																																																																																																
PR: Tri: S (%)		0,1489	0,2123																																																																																														
LIN: KIS: (%)	1,3589	2,3118	2,2780																																																																																														
Kalcij (%)	0,8772	0,9604	0,8280																																																																																														
<b>Ukupni fosfor (%)</b>	<b>0,5896</b>	<b>0,5950</b>	<b>0,4946</b>																																																																																														
Iskoristivi fosfor (%)	0,2076	0,2555	0,9832																																																																																														
NA (%)	0,1988	0,3600	0,2217																																																																																														

Br.	Karakterizacija postrojenja (opis). Kratki opis svakog procesa
	<p>i uzgajalištu) za zagrijavanje ulazećeg zraka. U prasilištu za grijanje prasadi postoji i podno grijanje (grijače ploče). Optimalna temperatura u pripustilištu i čekalištu iznosi 16-20° C, prasilištu 19 – 21°C te uzgajalištu 30°C , a vlaga u pripustilištu i čekalištu: 60-70 %. Automatski se održava optimalna izmjena zraka od 1 m<sup>3</sup>/kg životinje, uz brzinu strujanja manje od 0,2 m/s.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Čišćenja</b> - 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 raspršivačima čime se postiže lakše i učinkovitije pranje sasušeni nečistoća. Nakon toga objekt se pere visokotlačnim uređajima za pranje i uklanjaju se svi zaostaci organske tvari. Dezinfekciju objekata provodi se 48 sati prije ulaska svinja sa odabranim bio-razgradivim dezinfekcijskim sredstvom.</li> <li>• <b>Zbrinjavanje uginulih životinja</b> - Redovitim kontrolama na farmi sve sumnjive i bolesne životinje se izdvajaju u posebne boksove te se nad njima provode odgovarajući veterinarsko zdravstveni postupci. Uginuća se saniraju prema propisanim postupcima na neškodljiv način za što na farmi postoje posebna prostorija sa uređajima za hlađenje do odvoza trupla u registrirano skladište za smještaj uginulih životinja.</li> <li>• <b>Skladištenje i zbrinjavanje gnojovke</b> - Gnojovka se sakuplja u kanalima ispod rešetkastog poda u objektima te dva spremnika gnojovke. Otvaranjem zapornih ventila 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 spremniku uključuju se pumpa za gnojovku koja ravnomjerno raspodjeljuje gnojovku na vrhu spremnika. Gnojovka se u redovitim razmacima miješa sa dvije miješalice instalirane u spremniku tijekom cijelog perioda skladištenja od najmanje tri mjeseca nakon čega se puni u cisterne i odvozi na aplikaciju na poljoprivredne površine. Mješači se nalaze na vrhu i dnu spremnika, a miješanje se provodi izuzimanja gnojovke iz spremnika.</li> </ul>

### 3. Opis postrojenja prema shemi postrojenja

Prostorni raspored postrojenja dan je u [priložu 8](#).

3.1.				Ref. oznaka iz prostornog rasporeda u <a href="#">priložu 8</a>
Br.	Naziv tehnološke jedinice	Instalirani kapacitet	Skraćeni tehnički opis	
1.	PRIPUSTILIŠTE	396 životinjskih mjesta u pojedinačnim 84 životinjska mjesta u grupnim boksovima 6 nerasta	U sklopu procesne jedinice nalazi se 396 pojedinačna boksa (0,65 x 2,4 m); 6 boksova za nerastove (6,72 m <sup>2</sup> /živ.) i 28 grupnih boksova za nazimice (1,7 m <sup>2</sup> /živ.) i krmače (2,25 m <sup>2</sup> /živ.) unutar prostorije bruto površine 1.442 m <sup>2</sup> . Izvedba poda: djelomično rešetkast pod sa vakuum sistemom za izgnojavanje. <i>Tjedno punjenje: 70 krmača (nazimica).</i> <i>Zauzetost pripustilišta po ciklusu: 5 tjedana.</i>	1
2.	ČEKALIŠTE	756 životinjskih mjesta	U sklopu procesne jedinice nalazi se 36 boksova (2,25 m <sup>2</sup> /krmači; 1,64 m <sup>2</sup> /nazimici) unutar prostorije bruto površine 2.972 m <sup>2</sup> . Izvedba poda: djelomično rešetkast pod sa vakuum sistemom za izgnojavanje. <i>Tjedno punjenje: 62 krmača (nazimica).</i> <i>Zauzetost čekališta po ciklusu: 12 tjedana.</i>	2
3.	PRASILIŠTE	394 životinjskih mjesta (krmače sa prasadi)	U sklopu procesne jedinice nalazi se 394 boksa, koji su raspoređeni u 6+1 odjeljka sa 62+22 boksova (dimenzija boksova je 2.6 x 1,7m) unutar prostorije bruto površine 2.656 m <sup>2</sup> . Izvedba poda: djelomično rešetkast pod sa vakuum sistemom za izgnojavanje. <i>Tjedno punjenje: 60 krmača (nazimica).</i> <i>Zauzetost prasilišta po ciklusu: 5 tjedana.</i>	3
4.	ODGAJALIŠTE	4.800 životinjskih mjesta (prasad)	U sklopu procesne jedinice nalazi se 14 soba po 10 boksova za zdravu i soba sa 5 boksova za bolesnu i slabu prasad unutar prostorije bruto površine 2.212 m <sup>2</sup> . Izvedba poda: djelomično rešetkast pod sa vakuum sistemom za izgnojavanje. <i>Tjedno punjenje: Tjedno punjenje: 600 - 650 prasadi,</i> <i>Zauzetost odgajališta po ciklusu: 7 tjedana.</i>	4

**Komentar:** : Iskazan je ukupan broj životinjskih mjesta sukladno izvedbi objekata koji je neophodan za ostvarivanje kapaciteta od 1.200 krmača. Zbog tehnologije proizvodnje i ostvarivanje optimalnog zauzeća objekata unatoč većem broju životinjskih mjesta u objektima na farmi se 2011. godini nalazilo 1.042 krmače, 6 nerasta, 320 nazimica i 4.660 prasadi u odgajalištu što je prema dosadašnjim rezultatima proizvodnje i maksimalan broj životinja koji se nalazi na farmi Malo Kneževo na koji su ekstrapolirane sve vrijednosti emisija.

3.2.	Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Instalirani kapacitet	Tehnička karakterizacija	Ref. oznaka iz prostornog rasporeda u prilogu 8
Br.				
1.	SILOS HRANE PRIPUSTILIŠTA	12m <sup>3</sup>	Samostojeći čelični silos valjkastog oblika sa lijevkom za izuzimanje.	17
2.	SILOS HRANE ČEKALIŠTA	25 m <sup>3</sup>	Samostojeći čelični silos valjkastog oblika sa lijevkom za izuzimanje.	18
3.	SILOS HRANE PRASILIŠTA	18 m <sup>3</sup>	Samostojeći čelični silos valjkastog oblika sa lijevkom za izuzimanje.	19
4.	SILOSI HRANE ODGAJALIŠTA	25+20 m <sup>3</sup>	2 samostojeća čelični silosa valjkastog oblika sa lijevkom za izuzimanje.	20
5.	KOMORA ZA UGINUĆA	20 m <sup>2</sup>	Rashladni kontejner za skladištenje uginulih životinja.	6
6.	SPREMNICI GNOJOVKE	3.994 m <sup>3</sup>	2 rezervoara po 1.997 m <sup>3</sup> izrađenih od čelika.	7
7.	VODOTORANJ	100 m <sup>3</sup>	Čelični spremnik za vodu na visini od 30 m.	13
8.	SKLADIŠTE PLINA	19,4 m <sup>3</sup>	4 samostojeća čelična spremnika po 4,85 za UNP opremljena svom propisanom opremom.	11, 12
9.	SKLADIŠTE KEMIKALIJA	4 m <sup>2</sup>	Skladište za kaustičnu sodu.	5
10.	SKLADIŠTE LIJEKOVA	4 m <sup>2</sup>	Skladište za lijekove koji se koriste na farmi.	5
11.	SABIRNA JAMA GNOJOVKE	70 m <sup>3</sup>	Betonska, vodonepropusna otvorena jama	8
12.	SEPTIČKA JAMA SANITARNIH VODA	36 m <sup>3</sup>	Betonska, vodonepropusna zatvoreni šaht	K1
13.	SABIRNA JAMA OTPADNE VODE IZ DEZOBARIJERE	15 m <sup>3</sup>	Betonska, vodonepropusna zatvoreni šaht	K2



3.3. Br.	Ostale tehnički povezane aktivnosti	Instalirani kapacitet	Karakterizacija i opis aktivnosti	Povezanost aktivnosti s određenim tehnološkim jedinicama i skladištem	Ref. oznaka iz prostornog rasporeda u prilogu <a href="#">br. 8</a>
1.	Priprema vode	1,3 l/s, 30.000 m <sup>3</sup> /god	Voda se zahvaća iz bunara i nakon dezinfekcije puni u vodospremu odakle se troši za napajanje stoke i ostale potrebe farme. Objekti pripust, čekalište, prasilište, odgajalište, upravna zgrada i kotlovnica priključeni su na internu vodoopskrbu mrežu.	Obrađena vode koristi se za napajanje životinja te pranje i čišćenje na farmi.	5
2.	Sustav za hranidbu	100 m <sup>3</sup>	Svaki objekt je opremljen sa odgovarajućim brojem spremnika krmiva odgovarajuće zapremine ovisno o dobi životinja u objektu. Spremnici se pune pneumatski iz cisterni s krmivoma, a izuzimanje iz spremnika provodi se automatski putem pužnih transporterata. Upravljanje izuzimanja krmiva provodi se u skladu sa potrebama životinja, odnosno propisanom hranidbom vezanom uz dob životinja. Zadržavanje krmiva u spremniku je maksimalno 5 dana.	Hrana namijenjena za hranidbu životinja na farmi.	19, 20, 21, 22, 23, 24
3.	Sustav za ventilaciju i grijanje	Brzina strujanja zraka < 2 m/s Izmjena zraka: 1 m <sup>3</sup> /h i kg životinje Grijanje: 0,8 MW	Sustav za grijanje sastoji se od plinskih grijača koji koriste UNP u pripustu te cijevnog grijanja u ostalim objektima pomoću tople vode koja se proizvodi u četiri toplovodna kotla koji koriste UNP. Ventilacija se sastoji od stropnih ventilatora i klapni za ulaz svježeg zraka.	Ventilacija i grijanje proizvodnih objekata.	5
4.	Zbrinjavanje uginulih životinja	20 m <sup>2</sup>	Životinje se nakon uginuća privremeno odlažu u prostoriju za uginule životinje koja je toplinski izolirana i opremljena sa vlastitim sustavom za hlađenje. Sukladno internim propisima u zadanom roku uginule životinje zbrinjavaju se putem predaje ovlaštenoj tvrtki u sustavu Belje d.d., Agrovet.	Uklanjanje uginulih životinja iz svih objekata.	6

3.3.	Ostale tehnički povezane aktivnosti	Instalirani kapacitet	Karakterizacija i opis aktivnosti	Povezanost aktivnosti s određenim tehnološkim jedinicama i skladištem	Ref. oznaka iz prostornog rasporeda u prilogu <a href="#">br. 8</a>
Br.					1, 2, 3, 4, 7, 8
5.	Sakupljanje i zbrinjavanje gnojovke	6.287 m <sup>3</sup>	<p>Gnojovka se sakuplja u kanalima za gnojovku ugrađenim u pod svakog objekta ispod perforirane betonske rešetke. Kanali su opremljeni ventilima koji se brtve čepom spojenima na centralni sustav za odvodnju gnojovke kroz koje se gnojovka u propisanim intervalima ispušta u sabirnu jamu. Iz sabirne jame gnojovka se pumpom prebacije u spremnike gnojovke odakle se odvozi cisternama. Cjelokupna količina gnojovke privremeno se skladišti u svakom objektu u kanalima za sakupljanje gnojovke te nakon svakog ciklusa proizvodnje u spremnicima gnojovke. Osigurani skladišni kapacitet sastoji se od 2.258 m<sup>3</sup> u kanalima za skladištenje gnojovke u objektima, 35 m<sup>3</sup> u sabirnoj jami za gnojovku i 3.994 m<sup>3</sup> u dva montažna spremnika gnojovke.</p>	Uklanjanje gnojovke iz proizvodnih objekata i skladištenje u svrhu dozrijevanja.	1, 2, 3, 4, 7, 8

#### 4. Referentne oznake mjesta emisija na blok dijagramu postrojenja

Oznaka	Mjesto emisije	Opis	Pril
Z1-Z12	Ispust ventilacije	Krovni ispusti ventilacije pripustilišta na visini minimalno 6,7 m.	8
Z13-Z28	Ispust ventilacije	Krovni ispusti ventilacije čekališta na visini minimalno 7,6 m.	
Z29-Z42	Ispust ventilacije	Krovni ispusti ventilacije prasilišta na visini minimalno 5,9 m.	
Z43-Z46	Ispust ventilacije	Krovni ispusti ventilacije odgajališta na visini minimalno 6,4 m.	
Z47-Z48	Spremnici gnojovke	Odušci spremnika gnojovke na visini 5 m.	
Z49	Sabirna jama	Sabirna jama za gnojovku ispod razine zemlje	
Z50	Dimnjak kotla	Dimnjak toplovodnog kotla 7185074600384104 na visini 8 m.	
Z51	Dimnjak kotla	Dimnjak toplovodnog kotla 718507400364106 na visini 8 m.	
Z52	Dimnjak kotla	Dimnjak toplovodnog kotla 7185074600384104 na visini 8 m.	
Z53	Dimnjak kotla	Dimnjak toplovodnog kotla 7185074600370107 na visini 8 m.	
Z54	Dimnjak agregata	Dimnjak agregata za proizvodnju el. energije na visini 2 m.	
S1	Ispusti silosa	Ispusti spremnika krmiva pripustilišta.	
S2	Ispusti silosa	Ispusti spremnika krmiva čekališta.	
S3	Ispusti silosa	Ispusti spremnika krmiva prasilišta.	
S4	Ispusti silosa	Ispusti spremnika krmiva odgajališta.	
O1	Rashladna komora	Rashladna komora za uginule životinje.	
O2	Odlagalište papira	Kontejner za odlaganje otpadnih papirnatih vreća.	
O3	Komunalni otpad	Kontejner za komunalni otpad.	
K1	Septička jama	Septička jama sa sakupljanje otpadnih voda upravne zgrade i sanitarnih prostora.	
K2	Septička jama	Septička jama za sakupljanje iskorištenih otopina dezo-barijere.	

## 5. Operativna dokumentacija postrojenja

Rb	Naziv dokumenta	Šifra dokumenta	Napomena
1	RU o postupanju kod kontakta kože i sluznica sa nagrizajućim sredstvima i lijekovima	GAP-RU-01/II	Zahvaćeni dio odmah isprati velikom količinom hladne vode i potražiti savjet liječnika
2	Politika održavanja higijene	GAP-RU-02/II	Spisak propisane radne odjeće i obuće Higijena prije početka rada, tijekom rada, u slučaju povreda i prijava bolesti tijekom rada, mjesto za jesti i pušenje
3	RU za izradu dezinfekcijske otopine za dezobarijere	GAP-RU-03/II	Količine dezinfekcijskog sredstva i vode za dezobarijere i način rada pri izradi otopina
4	RU za izgled zaposlenika	GAP-RU-04/II	Slika obučenog i obuvenog radnika za rad
5	RU za ulazak posjetioca na farmu	GAP-RU-05/II	Tko ne smije ulaziti u farmu, postupak kod ulaza osoba i postupak ulaza vozila
6	RU za odlaganje farmaceutskog i infektivnog otpada	GAP-RU-06/II	Odlaganje u određene kante i popis otpada
7	RU za upotrebu sterilizatora	GAP-RU-07/II	Priprema sterilizatora. oprema koja se sterilizira, način rada sterilizatora i završne radnje
8	RU djelatnicima i gostima za ulazak u objekte farme	GAP-RU-08/II	Opis radnji prije i poslije tuširanja i ulazak u objekte farme, postupak sa stvarima
9	RU za rad UV sterilizatora	GAP-RU-09/II	Postupanje sa stvarima u UV sterilizaciji
10	RU za lociranje i brigu o slomljenim iglama u životinjama	GAP-RU-10/II	Opis poslova u slučaju da igla ostane u tijelu životinje i briga i označavanje kada ide na klanje
11	RU dostavi	GAP-RU-11/II	Način kako se dostavlja roba i dokumenti na farmu
12	RU za umjetno osjemenjivanje	GAP-RU-12/II	Detaljan postupak umjetnog osjemenjivanja nazimice i krmače
13	RU za čuvanje sjemena na farmi	GAP-RU-13/II	Detaljan postupak sa dovezenim sjemenom nerasta, tijekom osjemenjivanja i čuvanja
14	RU za održavanje Dezobarijera za vozila i ljude	GAP-RU-14/II	Kontrola napravljene otopine, promjene kod korištene i potreba za novom otopinom
15	RU za otvaranje klapni u slučaju nužde	GAP-RU-16/II	Detaljan opis poslova otvaranja klapni za ulaz zraka u objekte u slučaju nestanka struje
16	RU za vađenje prasadi iz kanala za gnojovku	SUZZS-RU-18/II	Detaljan opis poslova po pravilima zaštite na radu radnika u slučaju da prasci propadnu u kanal
17	RU za postupke prve pomoći kod ozljede na radu	SUZZS-RU-19/II	Detaljan opis postupaka prve pomoći unesrećenom radniku po vrstama mogućih povreda
14	RU za rukovanje i odlaganje fluo cijevi	SU-RU-20/II	Informacija o fluo cijevima ,osobna zaštitna sredstva pri radu ,rukovanje i odlaganje
15	RU za rad na siguran način sa motornim leđnim atomizerom	SUZZS-RU-21/II	Detaljan opis rada uređaja, početak rada, rad i završetak rada, osobna zaštitna sredstva, sve po pravilima zaštite na radu radnika

**D. Popis sirovina, sekundarnih sirovina i drugih tvari i energija potrošena ili proizvedena pri radu postrojenja:**

*1. Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari koje se upotrebljavaju u postrojenju*

1.1. Popis sirovina, pomoćnih materijala i drugih tvari

Rb.	Postrojenje	Sirovine, sekundarne sirovine, druge tvari	Opis i karakteristike s posebnim naglašavanjem opasnih tvari	Jesu li raspoložive alternativne sirovine koje imaju učinak na okoliš?	Godišnja potrošnja (t) Iskoristivost (JM/JM)
1	Farma Malo Kneževo	Krmivo	Koncentrirana: SK-D,SK-S,SK-DN,SO-O,SO-1	Ne	3.091,18 t/god 6,321 t/UG
2	Farma Malo Kneževo	Natrijev hidroksid	Žutozeleni tekućina, nestabilna na zraku, svjetlosti i višim temperaturama. Oznake opasnosti: C; Oznake upozorenja: R31-34	Ne	0,675 t/god 0,001 t/UG
3	Farma Malo Kneževo	Ecocid Plivasept Kick start	Dezinfekcijska sredstva	Ne	0,345 t/god 0,0185 t/god 0,010 t/g 0,0007 t/UG
4	Farma Malo Kneževo	UNP	Ukapljeni naftni plin (propan-butan smjesa). Oznake opasnosti: F+;; Oznake upozorenja: R12	Ne	111,465 t/god 0,228 t/UG
5	Farma Malo Kneževo	Dizel gorivo	Dizel gorivo za motore s unutrašnjim sagorjevanjem namijenjeno za rad agregata. Oznake opasnosti: Xn, N; Oznake upozorenja: R40, R65, R66, R51/53	Ne	2.050 l/god 4,192 t/UG

## 1.2. Voda

1.2.1	Zahvat vode	Upotreba u radu postrojenja	Potrošnja tehnološke i pitke vode (Ø)																																																																												
Br.			Ø (l/s)	maks (l/s)	m <sup>3</sup> /mj.	m <sup>3</sup> /god	m <sup>3</sup> /UG																																																																								
1.	Vlastiti bunar	Pripustilište i čekalište	0,30	0,42	584,38	7.013	14,34																																																																								
		Prasilište	0,25	0,35	489,95	5.879	12,02																																																																								
		Odgajalište	0,34	0,47	645,46	7.746	15,84																																																																								
		Sanitarne potrebe	0,03	0,04	58,33	700	1,43																																																																								
		Dezobarijere	0,01	0,01	16,67	200	0,41																																																																								
1.2.2	<b>Opis zahvata, potrošnja površinske vode, podzemne vode i upotrebene vode za ponovno korištenje, kvaliteta ulazne vode, obrada zahvaćene vode</b>																																																																														
Br.																																																																															
1.	<p><u>Opskrba vodom</u></p> <p>Sanitarna voda crpi se iz zdenca i transportira do upravne zgrade gdje se nalazi prostorija za dezinfekciju vode. Nakon pripreme voda se transportira do vodotornja (volumena 100 m<sup>3</sup>) odakle gravitacijom opslužuje novoizgrađenu vodoopskrbnu mrežu farme. Objekti pripust, čekalište, prasilište, odgajalište, upravna zgrada i kotlovnica priključeni su na internu vodoopskrbu mrežu.</p> <p>Bunarska voda koristi se za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pripremu vode (voda za životinje i kotlovska voda)</li> <li>➤ Pranje objekata i opreme,</li> <li>➤ Sanitarne svrhe zaposlenika farme,</li> <li>➤ Potrebe hidrantske mreže.</li> </ul>																																																																														
2.	<p><u>Kvaliteta ulazne vode</u></p> <p>Podaci o kvaliteti zahvaćene vode zdenca na lokaciji farme Malo Kneževo (MKZ) pokazuju da se radi o vodama koje prema Uredbi o klasifikaciji voda spadaju po većini pokazatelja spadaju u I ali u dijelu u II (amonijak i bakar), III (nitrati) i IV (elektrovodljivost i živa) vrstu. Prema rezultatima analize voda se može koristiti kao voda za piće nakon dezinfekcije i osiguranja sukladnosti za parametar živu (Tablica 1).</p> <p><b>Tablica 1. Kemijski sastav podzemne vode iz MKZ (Tehničko izvješće o izvedbi eksploatacijskog zdenca na lokaciji farme u Malom Kneževu, Vodovod-Osijek d.o.o., Osijek, rujan 2006.)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sastojak</th> <th>Sadržaj</th> <th>MDK</th> <th>Klasifikacija po Uredbi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>7,72</td> <td>6,5 – 9,5</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>Elektrovodljivost (µS/cm)</td> <td>702</td> <td>2.500</td> <td>IV</td> </tr> <tr> <td>Amonijak (mg/l)</td> <td>0</td> <td>0,5</td> <td>II</td> </tr> <tr> <td>Nitriti (mg/l)</td> <td>0,003</td> <td>0,1</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>Nitrati (mg/l)</td> <td>2</td> <td>50</td> <td>III</td> </tr> <tr> <td>Dušik (mg/l)</td> <td>0,106</td> <td>1</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>Tvrdoća (mg CaCO<sub>3</sub>/l)</td> <td>252</td> <td>&gt; 60</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Željezo (mg Fe/l)</td> <td>0,0603</td> <td>0,2</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Alkalitet (mg/l HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>)</td> <td>483</td> <td>&gt; 30</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>Bakar (µg/l)</td> <td>1,26</td> <td>2.000</td> <td>II</td> </tr> <tr> <td>Cink (µg/l)</td> <td>&lt;6</td> <td>700</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>Mangan (µg/l)</td> <td>2,81</td> <td>50</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Arsen (µg/l)</td> <td>&lt;0,02</td> <td>10</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Kadmij (µg/l)</td> <td>&lt;0,09</td> <td>5</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>Krom (µg/l)</td> <td>12,81</td> <td>50</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>Nikal (µg/l)</td> <td>&lt;5</td> <td>20</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>Živa (µg/l)</td> <td>2,68</td> <td>1</td> <td>IV</td> </tr> </tbody> </table>						Sastojak	Sadržaj	MDK	Klasifikacija po Uredbi	pH	7,72	6,5 – 9,5	I	Elektrovodljivost (µS/cm)	702	2.500	IV	Amonijak (mg/l)	0	0,5	II	Nitriti (mg/l)	0,003	0,1	I	Nitrati (mg/l)	2	50	III	Dušik (mg/l)	0,106	1	I	Tvrdoća (mg CaCO <sub>3</sub> /l)	252	> 60	-	Željezo (mg Fe/l)	0,0603	0,2	-	Alkalitet (mg/l HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	483	> 30	I	Bakar (µg/l)	1,26	2.000	II	Cink (µg/l)	<6	700	I	Mangan (µg/l)	2,81	50	-	Arsen (µg/l)	<0,02	10	-	Kadmij (µg/l)	<0,09	5	I	Krom (µg/l)	12,81	50	I	Nikal (µg/l)	<5	20	I	Živa (µg/l)	2,68	1	IV	
Sastojak	Sadržaj	MDK	Klasifikacija po Uredbi																																																																												
pH	7,72	6,5 – 9,5	I																																																																												
Elektrovodljivost (µS/cm)	702	2.500	IV																																																																												
Amonijak (mg/l)	0	0,5	II																																																																												
Nitriti (mg/l)	0,003	0,1	I																																																																												
Nitrati (mg/l)	2	50	III																																																																												
Dušik (mg/l)	0,106	1	I																																																																												
Tvrdoća (mg CaCO <sub>3</sub> /l)	252	> 60	-																																																																												
Željezo (mg Fe/l)	0,0603	0,2	-																																																																												
Alkalitet (mg/l HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	483	> 30	I																																																																												
Bakar (µg/l)	1,26	2.000	II																																																																												
Cink (µg/l)	<6	700	I																																																																												
Mangan (µg/l)	2,81	50	-																																																																												
Arsen (µg/l)	<0,02	10	-																																																																												
Kadmij (µg/l)	<0,09	5	I																																																																												
Krom (µg/l)	12,81	50	I																																																																												
Nikal (µg/l)	<5	20	I																																																																												
Živa (µg/l)	2,68	1	IV																																																																												

	Koliformne bakterije (n/100 ml)	0	0	I
	Fekalni koliformi (n/100 ml)	0	0	I
Ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za piće provodi se u vanjskom laboratoriju (Hrvatski veterinarski institut Zagreb, Veterinarski zavod Vinkovci) prema Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (N.N 47 /08.).				
	<b><u>Odvodnja</u></b>			
	Sustav odvodnje na lokaciji Farme Malo Kneževo je razdjelnog tipa. Osnovni objekti razdjelnog sustava odvodnje otpadnih voda Farme Malo Kneževo su:			
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zatvoreni sustavi odvodnje gnojovke iz proizvodnih objekata na farmi,</li> <li>➤ Sustav odvodnje otpadnih voda od dezinfekcijske barijere,</li> <li>➤ Sustav odvodnje otpadnih voda od pranja hladnjače,</li> <li>➤ Sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda,</li> <li>➤ Sustav odvodnje oborinskih voda.</li> </ul>			
1.2.3	<b>Dijagrami opskrbe vodom i sustava javne odvodnje</b>			
1.	Sustav odvodnje farme Malo Kneževo prikazan je u <b>prilogu 8</b> . Analize sirove vode prikazane su u <b>Prilogu 12</b> .			

### 1.3. Skladištenje sirovina i ostalih tvari

Skladišni prostori opisani su u poglavlju C 3.2.

## 2. Proizvodi i poluproizvodi proizvedeni u postrojenju

### 2.1. Proizvodi i poluproizvodi

Oznaka	Postrojenje	Proizvod i poluproizvod	Opis proizvoda ili poluproizvoda	Registarski brojevi tvari (CAS)	Proizvodnja Jm/God (2009)
1	Farma Malo Kneževo	Prasad (30 kg)	U odgajalištu prasad ostaje do 7 tjedana, odnosno do postizanja do težine od 28 - 30 kg, nakon čega se odvozi sa farme u tovilišta.	Nije primjenjivo	32.817 prasadi

### 3. Energija utrošena ili proizvedena u postrojenju

#### 3.1. Ulaz goriva i energije

3.1.1.	Ulaz goriva/energije	Godišnja potrošnja Količina (JM)	Toplinska vrijednost (GJ/JM)	Pretvoreno u GJ
3.1.2.	Prirodni plin	-	-	-
3.1.3.	Smeđi ugljen	-	-	-
3.1.4.	Crni ugljen	-	-	-
3.1.5.	Koks	-	-	-
3.1.6.	Druga kruta goriva	-	-	-
3.1.7.	Mazut (lož-ulje)	-	-	-
3.1.8.	Plinsko ulje	-	-	-
3.1.9.	Loživo ulje za grijanje	-	-	-
3.1.10.	Ostali plinovi (UNP)	111.465 kg	0,04689 GJ/kg	5.227
3.1.11.	Dizel gorivo	2.050 l	0,04271 GJ/kg	88
3.1.12.	Sekundarna energija	-	-	-
3.1.13.	Obnovljivi izvori	-	-	-
3.1.14.	Kupljena toplinska energija	-	-	-
3.1.15.	Kupljena električna energija	547.142 kWh	0,00360 GJ/kWh	1.970
3.1.16.	Ostala goriva	-	-	-
3.1.17.	Ukupne ulazne količine energije i goriva u GJ	-	-	7.285

#### 3.2. Energija proizvedena u postrojenju

3.2.1.	Pokazatelj	Godišnje vrijednosti
3.2.2.	Instalirana električna snaga u MW	0,2
3.2.3.	Instalirana toplinska snaga u MW	0,8
3.2.4.	Proizvodnja električne energije u MWh i GJ	6,330 / 22,79
3.2.5.	Proizvodnja toplinske energije u GJ	5.227
3.2.6.	Prodaja toplinske energije u GJ	-
3.2.7.	Prodaja proizvedene električne energije u MWh i GJ	-



### 3.3. Karakterizacija potrošača energije

Potrošači	Karakteristika	Godišnja potrošnja <sup>3</sup>	Stvarna učinkovitost $\eta$	Ciljna učinkovitost
<b>Električna energija<sup>4</sup>:</b>	<b>kW<sub>el</sub></b>		<b>El. motori<sup>5</sup></b>	
Ventilacija: - Ventilatori ulaza/izlaza - Klima kompjuter	35,963	105.012 kWh	60-85%	85%
Sustav razvoda toplovodnog grijanja	16,759	60.332 kWh	60-85%	85%
Sustav hranidbe	19,500	21.353 kWh	70-85%	85%
Infracrvene lampe (2 dana/leglu)	59,100	328.170 kWh	70-85%	85%
Pumpe vodoopskrbe	3,500	1.502 kWh	60-85%	85%
Unutrašnja rasvjeta	41,182	57.498 kWh	60-85%	85%
Vanjska rasvjeta	4,330	15.804 kWh	60-85%	85%
<b>SVEUKUPNO 2009.</b>	<b>163,955 kW</b>	<b>589.671 kWh</b>	<b>60-85%</b>	<b>85%</b>
<b>Toplinska energija:</b>	<b>kW<sub>thermal</sub></b>		<b>Oprema</b>	
Termogeni (Jet master)	31,26	446 GJ	95%	100 %
Toplovodni kotao	800	3.584 GJ	92 – 94 %	98%
<b>SVEUKUPNO 2009.</b>	<b>831,26 kW</b>	<b>4.030 GJ</b>	<b>92 – 95 %</b>	<b>98%</b>

### 3.4. Korištenje energije

Pokazatelj	Vrijednost
Ukupno nabavljeno/proizvedeno energije u GJ	7.285
Ukupna potrošnja energije u GJ	7.285
Ukupna potrošnja energije za grijanje i toplu vodu iz sustava za grijanje u GJ	5.227
Ukupna potrošnja energije za tehnološke i druge procese u GJ	7.285

### 3.5. Potrošnja energije

Živ/dan	Električna energija				Toplinska energija	UKUPNO (električna i toplinska)
	kWh/god	kWh/živ/dan	GJ/god	GJ/živ/dan	GJ/živ/dan	GJ/živ/dan
8.732	547.142	0,17	1.970	0,001	0,002	0,002

<sup>3</sup> Godišnja potrošnja izračunata na osnovu instalirane snage, procjene dnevne angažiranosti pojedine opreme te godišnje potrošnje električne energije na farmi Malo Kneževo.

<sup>4</sup> Detaljno prikazani svi relevantni potrošači.

<sup>5</sup> Prikazana učinkovitost izvedena iz preporuka Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, February 2009.

## E. Opis vrsta i količina predviđenih emisija iz postrojenja u svaki medij kao i utvrđivanje značajnih posljedica emisija na okoliš i ljudsko zdravlje

### 1. Onečišćenje zraka

#### 1.1. Popis izvora i mjesta emisija u zrak, uključujući tvari neugodnog mirisa i mjere za sprečavanje emisija

Izvor emisije / proces		Onečišćujuće tvari	Način smanjenje emisija	Podaci o emisijama (kg/god)
Z1-Z12 <sup>6</sup>	Ispust ventilacije pripustilišta	NH <sub>3</sub>	Redovito ispiranje gnojovke	1.446,90
		CH <sub>4</sub>		11.183,00
Z13-Z28	Ispust ventilacije čekališta	NH <sub>3</sub>	Redovito ispiranje gnojovke	1.212,12
		CH <sub>4</sub>		9.368,40
Z29-Z42	Ispust ventilacije prasilišta	NH <sub>3</sub>	Redovito ispiranje gnojovke	2.340,36
		CH <sub>4</sub>		8.313,40
Z43-Z56	Ispust ventilacije odgajališta	NH <sub>3</sub>	Redovito ispiranje gnojovke	2.426,32
		CH <sub>4</sub>		18.197,40
Z57, Z58	Odušci spremnika gnojovke	NH <sub>3</sub>	Pokrov spremnika i aeracija gnojovke	1.263,15
Z59	Sabirna jama gnojovke			
Z60 <sup>7</sup>	Dimnjak Toplovodnog kotla: 7185076600248	NO <sub>2</sub>	Nema	35,02
		CO	Nema	21,06
		CO <sub>2</sub>	Nema	56.235,64
Z61	Dimnjak Toplovodnog kotla: 7185076600331	NO <sub>2</sub>	Nema	35,02
		CO	Nema	21,06
		CO <sub>2</sub>	Nema	56.235,64
Z62	Dimnjak Toplovodnog kotla: 7185076600248	NO <sub>2</sub>	Nema	35,02
		CO	Nema	21,06
		CO <sub>2</sub>	Nema	56.235,64
Z63	Dimnjak Toplovodnog kotla: 7185076600331	NO <sub>2</sub>	Nema	35,02
		CO	Nema	21,06
		CO <sub>2</sub>	Nema	56.235,64
Z64	Ispust dimnjaka agregata	CO	Nema	1,05
		CO <sub>2</sub>	Nema	7.753,79

**Komentar:** Na farmi Malo Kneževo, nosači mirisa nastaju kao posljedica uzgoja svinja odnosno sakupljanja gnojovke, a oslobađaju se fizikalnim postupcima na mjestima odušaka iz sustava za ventilaciju objekata, procesa sakupljanja i odvoženja gnojovke. Ne provode se redovita mjerenja emisija u zrak jer za sada nema pojave mirisa koji bi mogli ugrožavati životni okoliš. Na lokaciji se kao osnovni energent koristi Ukapljeni naftni plin (UNP) te dizel za rad agregata za proizvodnju električne energije u slučaju prestanka opskrbe iz javne mreže elektroenergetskog sustava. Sukladno važećoj Uredbi o graničnim vrijednostima emisija u zrak

<sup>6</sup> Prikazane su procjenjene vrijednosti emisije NH<sub>3</sub> i CH<sub>4</sub> vezane uz maksimalan dnevni broj životinja na farmi tijekom 2009. godine. Osnovica za izračun su primjeri raspona emisije i ostvareno umanjenje emisije uslijed izvedbe sustava iznojanja iz Reference Document on Best Available Techniques for Intensive rearing of Poultry and Pigs – ILF, poglavlje 3.3.2.2. tablica 3.35., 3.3.3. tablica 3.36. i poglavlje 5.2.2. July 2003.

<sup>7</sup> Prikazani podaci za toplovodne kotlove izračunati su kao 25% emisije prikazane u ROO za 2009. godinu. Zbog automatskog rada i izmjene kotlova nemoguće je razdvojiti potrošnju goriva i emisiju pojedinog kotla pa se u ROO prijavljuju ukupne količine na osnovu ukupne potrošnje UNP.

iz stacionarnih izvora (NN 21/07 i 150/08) članku 107. na lokaciji se nalaze mali uređaji za loženje na plinsko gorivo veći od 0,1 do 3 MW. Emisije onečišćujućih tvari u zrak iz kotlovnice na farmi Malo Kneževo izmjerene su i unutar su propisanih graničnih vrijednosti.

Pretežni plinovi koji nastaju biološkom fermentacijom u anaerobnim uvjetima jesu metan i ugljični dioksid koji su bez mirisa.

U skladu sa podacima iz Reference Document on Best Available Techniques for Intensive rearing of Poultry and Pigs, poglavlje 3.3.2.2. tablica 3.35., July 2003 emisije amonijaka i metana ovise o dobi životinja te načinu izvedbe poda u objektu. Rasponi emisije prikazani su u tablici 2.

**Tablica 2.** Raspon emisija u zrak iz intenzivnog uzgoja svinja iskazan u kg / životinjskom mjestu / god (Reference Document on Best Available Techniques for Intensive rearing of Poultry and Pigs – ILF, poglavlje 3.3.2.2. tablica 3.35., July 2003)

Dob životinje		Vrsta poda	Amonijak	Metan
Krmače	pripustilište/čekalište	-	0,4 – 4,2	21,1
	prasilište	-	0,8 – 9,0	nema podataka
Prasad	< 30 kg	-	0,06 – 0,8	3,9
Tovljenici	> 30 kg	Rešetkast	1,35 – 3,0	2,8 – 4,5
		Djelomično rešetkast	0,9 – 2,4	4,2 – 11,1
		Puni sa steljom	2,1 – 4,0	0,9 – 1,1

Na farmi Malo Kneževo, u godinu dana proizvodnje, dnevno se nalazilo maksimalno 1.415 krmača i nazimica te 4.594 prasadi u odgajalištu. S obzirom da ne postoje podaci o mjerenjima maksimalne vrijednosti emisija amonijaka i metana, izračunate su na bazi prikazanih raspona te broja životinja na farmi. U izračunu su korišteni koeficijenti maksimalno moguće vrijednosti emisije (tablica 2.) umanjani za koeficijente ovisno o smanjenju emisije NH<sub>3</sub> uslijed izvedbe objekata, odnosno sustava za izgnojavanje koji su u skladu s najboljim raspoloživim tehnikama čime se utječe i na smanjenje emisija u zrak.

## 1.2. Opis metoda za sprečavanje emisija, njihova učinkovitost i utjecaj na okoliš

Rb.	Opis metoda za sprečavanje emisija, njihova učinkovitost i utjecaj na okoliš
1.2.1.	Pod u svim objektima izveden je sa djelomično rešetkastom površinom ispod koje se nalaze kanali za gnojovku širine 60 cm čime se smanjuje površina sa koje se mogu isparavati mirisne tvari, a redovitim ispiranjem gnojovka se uklanja sa ostalih površina.
1.2.2.	Sukladno internim radnim uputama kanali za sakupljanje izmeta i fecesa u svim objektima ispiru se u propisanim vremenskim intervalima i odvođe do sabirne jame za gnojovku odakle se automatski pune u zatvorene spremnike gnojovke. Na taj se način smanjuje mogućnost razgradnje gnojovke u objektima i time povećanje emisije amonijaka i metana putem ventilacijskih otvora.
1.2.3.	Aplikacija gnojovke provodi se uz ostvarivanje minimalne emisije primjenom obrade tla neposredno nakon aplikacije (duboko oranje u jesen i tanjuranje ljeti).
1.2.4.	Dimnjaci toplovodnih kotlova izvedeni su na optimalnoj visini od 8 m i izolirani su čime se povećava prostrujenost dimnjaka te boklje izgaranje goriva, odnosno najmanja moguća emisija.

## 2 Onečišćenje površinskih voda

### 2.1 Mjesto ispuštanja u prijemnik

2.1.1.	Naziv prijemnika (rijeka, jezero, more)	Nema ispuštanja u prijemnik
2.1.2.	Kategorija prijemnika	Nije primjenjivo
2.1.3.	Položaj mjesta ispuštanja u odnosu na prijemnik	<p>Prirodni prijemnik oborinskih voda koje se jedine ispuštaju slobodno sa lokacije farme Malo Kneževo je zemljište same farme. Farma Malo Kneževo ima izveden razdjelni sustav interne kanalizacije sa sakupljanjem svih otpadnih voda u zatvorenim vodonepropusnim septičkima jamama. Tim sustavom se otpadne vode (voda iz dezo barijere i sanitarne vode radnika) predaju se Baranjskom vodovodu d.o.o. koji ih ispušta na gradski uređaj za pročišćavanje otpadnih voda grada Belog Manastira odakle nakon pročišćavanja (I faza – mehaničko pročišćavanje) završavaju u rijeci Karašici. Otpadne vode nastale pranjem objekata odvođe se sustavom izgnojavanja u spremnike gnojovke odakle se zajedno sa gnojovkom apliciraju na poljoprivredne površine.</p>
2.1.4.	Hidrogeološke značajke i zona zaštite vodonosnika	<p>Šire područje lokacije farme Malo Kneževo prema teritorijalnim osnovama za upravljanje vodama - strojstvu vodnoga gospodarstva, pripada vodnom području sliva Drave i Dunava, a prema Odluci Vlade Republike Hrvatske (NN, 98/98.) u cijelosti se nalazi na Slivnom području "Baranja". Slivno područje "Baranja" sjeveroistočni je dio Osječko-baranjske županije, smješteno u međuriječju Drave i Dunava te predstavlja zasebnu hidrotehničku cjelinu. Područje je s istoka omeđeno rijekom Dunav, sa sjevera i zapada državnom granicom prema Republici Mađarskoj, a s juga rijekom Dravom. Unutar istog područja, razlikujemo tri sektora s obzirom na pripadajući sliv: Dravski, Dunavski i Karašica sektor. Šire područje lokacije farme Malo Kneževo u cijelosti pripada Karašica sektoru.</p> <p>Karašica sektor je područje omeđeno sa sjevera državnom granicom prema R. Mađarskoj, a s juga vododjelnicom na Baranjskoj planini. Glavni odvodni kanal na Karašica sektoru je Odvodni kanal Karašice, a ovo područje karakterizira i potok Karašica s pritocima Borza, Hatvan i Travnik.</p> <p>Složenost vodnog sustava ovog područja naglašena je kroz navedene, državnom granicom presječene vodotoke, koja je rješavana dugi niz godina na razini međudržavne suradnje s R. Mađarskom, dok se nije postigao zadovoljavajući stupanj uređenosti. Svi navedeni vodotoci imaju dio slivnog područja u R. Mađarskoj. Prema Odluci o popisu državnih voda (NN 20/96.), na širem području lokacije zahvata državne vode su: potok Karašica, Odvodni kanal Karašice, Borza i Hatvan.</p> <p>Na širem području lokacije farme Malo Kneževo mogu se izdvojiti dvije hidrološke cjeline: nizinsko melioracijsko područje i bujično i erozijsko područje.</p> <p>Lokacija farme nalazi se unutar nizinskog melioracijskog područja veličine 49,54 km<sup>2</sup> u sklopu kojega je i branjeno područje od poplavnih voda potoka Karašica. Ova cjelina dio je melioracijskog područja Karašica sektora čija je odvodnja usmjerena na crpnu postaju Draž. Velike vode formiraju se uslijed oborina jačeg intenziteta i dotječu sa slivnog područja u R. Mađarskoj.</p> <p>Druga cjelina je brdsko i erozijsko područje sjevernih obronaka Baranjske planine veličine 10,50 km<sup>2</sup>. Na ovom prostoru povremeno se formiraju</p>

		bujični tokovi koji se ulijevaju u potok Karašica i Odvodni kanal Karašice i gravitacijski evakuiraju u inundaciju Dunava. U <a href="#">priložu 7</a> nalazi se kartografski prikaz 3B. iz PPU Općine Popovac.
2.1.5.	Onečišćenja s ostalim pokazateljima stanja vode	Nema značajnih onečišćenja

## 2.2. Proizvedene otpadne vode Farme Malo Kneževo.

Otpadne vode Farme Malo Kneževo ispuštaju se u sustav interne kanalizacije koji se sastoji od odvojenih sustava odvodnje:

- Zatvoreni sustavi odvodnje gnojovke iz proizvodnih objekata na farmi,
- Zatvoreni sustav odvodnje otpadnih voda od dezinfekcijske barijere,
- Zatvoreni sustav odvodnje otpadnih voda od pranja hladnjače<sup>8</sup>,
- Zatvoreni sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda,
- Oborinske vode.

### 2.2.1 Popis pokazatelja onečišćenja vode

Oznaka mjesta ispuštanja, vidi blok dijagram	Mjesta nastanka otpadnih voda	Ukupna dnevna količina (m <sup>3</sup> /dan) <sup>9</sup>	Vrste i karakteristike onečišćujućih tvari	Prije pročišćavanja		Nakon pročišćavanja	
				Način pročišćavanja	Koncentracija mg/l	Koncentracija mg/l	Godišnje emisije (kg) i emisija/jedinica proizvoda (kg/UG)
K1	Upravna zgrada i kupaonice	1,92	Suspendirana tvar	Odvoženje u javnu kanalizacijsku mrežu putem lokalnog komunalnog poduzeća	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
			BPK <sub>5</sub>				
			KPK				
			Ukupni dušik				
			Ulja i masti				
K2	Dezobarije -ra	0,27	Suspendirana tvar	Odvoženje u javnu kanalizacijsku mrežu putem lokalnog komunalnog poduzeća	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
			KPK				
			Ulja i masti				
			Detergenti anionski				

#### Sanitarno-fekalne otpadne vode

Sanitarno-fekalne otpadne vode nastaju kao posljedica korištenja vode zaposlenih radnika za higijenske potrebe, a nastaju u sanitarnom čvoru i kupaonici. Njihova količina procijenjena je prema broju zaposlenih radnika i količini dnevne potrošnje vode te iznosi maksimalno 1,92 m<sup>3</sup> dnevno ili ukupno 700 m<sup>3</sup> vode godišnje.

<sup>8</sup> Pranje hladnjače provodi se isključivo kao i pranje objekata visokotlačnim perama uz naknadnu dezinfekciju površina.

<sup>9</sup> Prikazana količina je procjena količina ispuštanja i zbrinjavanja otpadnih voda u 2009. Godini.

#### Otpadne vode od dezinfekcijske barijere

Ukupna količina vode koja je potrebna za dezobarijeru na godišnjoj razini iznosi cca 200 m<sup>3</sup>. Otpadne vode dezobarijere koje nakon isparavanja i raznošenja vozilima iznose maksimalno 100 m<sup>3</sup> godišnje ispuštaju se u vodonepropusnu sabirnu jamu.

#### Otpadne vode od pranja hladnjače

Otpadne vode od pranja hladnjače u količini od cca 30 m<sup>3</sup> godišnje odvođe se zatvorenim sustavom do vodonepropusne sabirne jame za gnojovku, a potom se prepumpavaju u spremnike za gnojovku.

#### Tehnološke otpadne vode

Najveći dio zahvaćene vode služi kao napojna voda i voda za pranje objekata što bitno utječe na količinu gnojovke kojom se rukuje unutar vodonepropusnog sustava.

Opterećenje štetnim tvarima je različito ovisno o porijeklu zagađenja koje potječe od izlučevina životinja i iskorištenih dezinfekcijskih otopina.

U tehnološkom procesu nema recirkulacije vode. U procesu se koristi prerađena podzemna voda iz zdenca.

#### Oborinske vode

Oborinske vode sa asfaltiranih, betoniranih površina ne prikupljaju se nego se kao i oborinske vode s krovnih površina ispuštaju direktno u tlo. Oborinske vode spremnika gnojovke sakupljaju se sabirnim kanalom izgrađenim u temelju spremnika odakle se odvođe u sabirnu jamu gnojovke te pumpom prebacuju u spremnike gnojovke. Izgrađenost površina objektima, asfaltirane i betonirane površine iznose ukupno 23,34%, dok zelene površine obuhvaćaju ostatak od 75 % površine. Iz svega navedenoga, proizlazi da postojeći sustav odvodnje oborinskih voda zbrinjava oborinske vode samo sa 1,66 % površine farme Malo Kneževo.

### 2.2.2. Opis metoda za sprečavanje emisija

Rb.	Opis metoda za sprečavanje emisija, njihova učinkovitost i utjecaj na okoliš
2.2.1.	Svi sabirni kanali, sustav odvodnje i sabirna jama gnojovke izvedeni su vodonepropusno tako da se sva proizvedena gnojovka i otpadne vode od pranja objekata u potpunosti sakupljaju u spremnicima gnojovke bez ispuštanja u otpadne vode. Aplikacija gnojovke provodi se u skladu sa Dobrom poljoprivrednom praksom tako da nema mogućnosti zagađenja podzemnih voda na mjestima aplikacije gnojovke.
2.2.2.	Sve septičke jame izvedene su vodonepropusno, a otpadne vode koje se u njima sakupljaju (sanitarno fekalne vode, iskorištene otopine dezo barijera i dr.) kontrolirano se zbrinjavaju odvoženjem sa lokacije od strane ovlaštene tvrtke i zbrinjavaju na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda grada Belog Manastira.
2.2.4.	Održavanje i kontrola kanala i građevina na sustavu odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na lokaciji obavlja se sukladno Planu rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.
2.2.5.	U slučaju iznenadnog onečišćenja voda postupa se u skladu s Operativnim planom interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda.
2.2.6.	Za postupanje sa svim vrstama otpada na lokaciji izrađen je Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda
2.2.7.	Sustav za odvodnju podvrgnut je kontroli ispravnosti na svojstvo vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti.

### 2.2.3. Utjecaj emisije onečišćujućih tvari na vodu i vodni ekosustav

Rb.	Pročišćavanje otpadnih voda i posljedica emisije onečišćujućih tvari na vodu i vodni ekosustav, pročišćavanja
1	Gnojovka i tehnološke otpadne vode iz intenzivnog uzgoja svinja ukoliko se zbrinjavaju u zatvorenim sustavima odvodnje (septičke jame i spremnici gnojovke) ne predstavljaju ozbiljniji okolišni problem u slučaju zagađenja voda. Najznačajnije karakteristike tehnološke vode su povećanje sadržaja mangana i željeza uslijed ispiranja sustava za preradu vode. Do zagađenja može doći prekomjernom upotrebom gnojovke na poroznom tlu u kojem slučaju gnojovka prodire u podzemne vodonosnike. Količina gnojovke ovisi o količini upotrijebljene vode i vrsti ishrane životinja. Glavni izvor nastanka gnojovke su procesi napajanja životinja i pranja površina pod životinjama u objektima. Namjena, mjesto, način, uvjeti i opseg korištenja voda i ispuštanja pročišćenih i nepročišćenih voda, opasnih i drugih tvari koje mogu onečistiti ili zagađivati vode propisani su Vodopravnom dozvolom koju su dana 16. srpnja 2010. godine izdale Hrvatske Vode, Vodnogospodarski odjel za vodno područje slivova Drave i Dunava, Uprava vodnoga gospodarstva ( <i>Klasa: UP/I-325-04/08-04/525; Ur.Br.: 374-22-4-10-5</i> ).

### 2.3. Ispuštanje u sustav javne odvodnje

Oznaka mjesta ispuštanja, vidi blok dijagram	Mjesta nastanka otpadnih voda	Ukupna dnevna količina m <sup>3</sup> i protok, m <sup>3</sup> /h	Srednji period ispuštanja (min/hr, hr/dan, dan/god.)	Vrsta, količina i karakteristike onečišćujućih tvari
K1	Upravna zgrada i kupaonice	Odvoženje cisternom od 20 m <sup>3</sup> u javnu kanalizacijsku mrežu i ispuštanje ovisno o mogućnostima prijema	Oko 35 cisterni/god., brzina ispuštanja nepoznata	Vidi točku 2.2.1.
K2	Dezobarijera			

## 3. Onečišćenje tla

### 3.1. Onečišćenje tla

#### 3.1.1. Popis pokazatelja onečišćenja tla

Oznaka mjesta emisije u tlo	Mjesta nastanka emisija u tlo	Onečišćujuće tvari i njihove karakteristike	Ukupne dnevne količine kg i protok kg/hr	Prije pročišćavanja	Nakon pročišćavanja
				Koncentracija u tlu ili godišnje emisije u tlo	Koncentracija u tlu ili godišnje emisije u tlo
Nema emisija u tlo	-	-	-	-	-

**Komentar:** Cjelokupni sustav sakupljanja i skladištenja gnojovke izveden je vodonepropusno te ne postoji mogućnost onečišćenja tla i podzemnih voda na lokaciji farme. Budući da spremnici gnojovke koja može uzrokovati onečišćenje tla i podzemnih voda imaju ugrađen sustav koji onemogućava prepunjavanje spremnika, onečišćenje može biti samo posljedica nekontroliranog ispuštanja gnojovke koja se nalaze na lokaciji uslijed neispravnog korištenja opreme, elementarnih nepogoda i namjernog ispuštanja gnojovke.

### 3.1.2. Posljedica emisija na onečišćenje tla i na ekosustav tla

Br.	Opis posljedica emisija u tlo i ekosustav tla, pročišćavanje
-	-

### 3.2. Onečišćenje tla vezano uz poljoprivredne aktivnosti

#### 3.2.1. Popis pokazatelja onečišćenja tla

Oznaka poljoprivredne površine <sup>10</sup>	Mjesta nastanka emisija u tlo	Sredstva kojim se tretira tlo i njihove karakteristike	Ukupne dnevne količine, kg ili t	Popis ostalih pokazatelja onečišćenja tla
T 02-01 (k.č.br. 1) T 02-02 T 02-05 (k.č.br. 12) T 02-03 T 02-04 (k.č.br. 2) T 02-25 T 02-26 T 02-28	Poljoprivredne površine u vlasništvu PC Ratarstvo ( <a href="#">Prilog 9</a> ).	Otpadne vode iz proizvodnih objekata, smještene najprije u sabirnoj jami za gnojovku a kasnije u spremnike gnojovke.	125 – 375 t ovisno o periodu aplikacije <sup>11</sup>	Nema utvrđenih pokazatelja.

#### 3.2.2. Posljedica emisija na onečišćenje tla i na ekosustav tla

Br.	opis utjecaja emisija u tlo i ekosustav tla, pročišćavanje
1	<p>Utjecaji na tlo prihvatljivi su uz provođenje sljedećih mjera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gnojovka se ne smije odvoziti na poljoprivredne površine prije najkraćeg razdoblja predviđenog za njeno dozrijevanje sukladno tehnološkom postupku zbrinjavanja.</li> <li>- Za potrebe izrade plana primjene gnojovke na poljoprivredne površine predvidjeti analiziranje „nultog stanja“ sastava gnojovke u spremnicima za gnojovku.</li> <li>- Raditi godišnje planove za apliciranje gnojovke na poljoprivredne površine sukladno propisima i plodoredu bilanciranju dušika i stanja tala.</li> <li>- Redovito voditi očevidnik o količini, vremenu i mjestu odvoženja primijenjene gnojovke.</li> <li>- Dispoziciju gnojovke obavljati na poljoprivredno zemljište u vlasništvu ili zakupu nositelja zahvata.</li> <li>- Aplicirati gnojovku na poljoprivredne površine u skladu sa zakonskim propisima o zaštiti voda i preporukama danim u „Načelima dobre poljoprivredne prakse“.</li> </ul>
2	<p>Do negativnog utjecaja (procjeđivanja, onečišćenja) na tlo, odnosno podzemne vode na širem području površina primjene gnojovke može doći ukoliko se na poljoprivredne površine apliciraju prevelike količine gnojovke. Naime, tijekom deponiranja gnojovke na poljoprivredne površine može doći do kontakta iste s površinskim vodotocima, pa može doći do ozbiljnog narušavanja ekosistema u njima.</p> <p>Posljedica ovoga je moguće ugibanje riba i drugih vodenih životinja, uslijed porasta organske tvari može doći do bujanja vegetacije u vodama te onečišćenje podzemnih voda ukoliko gnojovka dođe u kontakt s njima te narušavanje kakvoća vode za piće.</p> <p>Gnojovka se aplicira na poljoprivredne površine za koje Belje d.d., PC Svinjogojstvo, farma Malo Kneževo</p>

<sup>10</sup> Oznake preuzete iz detaljnog prikaza poljoprivrednih površina za aplikaciju gnojovke u Prilogu 10 (Katastarska općina Branjin Vrh).

<sup>11</sup> Aplikacija do 15.305 t gnojovke godišnje sukladno dobroj poljoprivrednoj praksi, plodoredu, bilanciranju dušika i stanju tla.



ima suglasnost Belje d.d., PC Ratarstvo ([Prilog 9](#)). Lokacija poljoprivrednih površina na koje se aplicira gnojovka u odnosu na lokaciju farme Malo Kneževo prikazana je u [prilogu 10](#). Prilikom izbora poljoprivrednih površina za aplikaciju gnojovke sa farme Malo Kneževo u obzir se uzima sastav tla i udaljenost od farme i naselja te osjetljivost područja na koje se aplicira gnojovka (područja zaštite prirodne raznolikosti ili vodozaštitna područja) kako bi se na minimalnu mjeru sveli negativni utjecaji s obzirom na potencijalne emisije koje utječu na sve sastavnice okoliša. Svake godine se izrađuje Plan i program gospodarenja gnojovkom kojim se detaljno razrađuje način aplikacije te površine predviđene za aplikaciju te svi detalji aplikacije. Prema planu aplikacije gnojovka se aplicira na kulturama: lucerna, pšenica i ječam, a u ljetnom periodu aplicira se na strništa nakon žetve.

Proračun potrebe ratarskih površina za razastiranje gnojovke radi se prema Pravilniku o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva, NN 56/08 (Tablica 3.: Sadržaj dušika, fosfora i kalija u stajskim gnojivima i najveća dozvoljena količina u primjeni gnojiva). Analiza gnojovke farme Malo Kneževo radi se za svaku aplikaciju u ovlaštenom laboratoriju za tlo (Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo; Zavod za tlo i očuvanje zemljišta). Sastav gnojovke sa farme Malo Kneževo prikazan je u tablici 3.

**Tablica 3.** Sastav gnojovke farme Malo Kneževo u 2011 godini ([Prilog 12](#)).

Analiza	(Isp.lzvj. G37/11)	
	%	kg/t
Suha tvar	0,91%	9,1
pH H <sub>2</sub> O	7,66	-
<b>Ukupni N</b>	<b>0,20%</b>	<b>2,0</b>
N/NH <sub>4</sub>	0,17 %	1,7
Ukupni P	2,13 %/ST	0,19
Ukupno K	14,2 %/ST	1,29
Ukupni Ca	5,34 %/ST	0,49
Ukupno Mg	2,10 %/ST	0,19

U Pravilniku o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva, NN 56/08 stoji da je u prve 4 god. moguće aplicirati 210 kg N/ ha, a u narednom razdoblju 170 kg N po ha (na bazi svinjske gnojovke sa 0,6 % N). Uz primjenu maksimalnih izmjerenih vrijednosti sadržaja ukupnog dušika od 2,0 kg/t izračun najveće dozvoljene količine u primjeni gnojiva je slijedeći:

Za prve 4 godine dozvoljeno je aplicirati 210 kg N / ha:

Na farmi Malo Kneževo do sada je maksimalno proizvedeno je 15.305 m<sup>3</sup> gnojovke odnosno dozvoljena je aplikacija na minimalno::

$$15.305 \text{ t} \times 2,0 \text{ kg N} = 30.610 \text{ kg N}$$

$$30.610 \text{ kg N} / 210 = 45,76 \text{ ha}$$

Sa obzirom da se na iste površine gnojovka sa farme Malo Kneževo aplicira treću godinu za redom nakon 2012. godine na navedene površine će se moći aplicirati 170 kg N / ha, odnosno:

$$15.305 \text{ kg} \times 2,0 \text{ kg N} = 30.610 \text{ kg N}$$

$$30.610 \text{ kg N} / 170 = 180,06 \text{ ha}$$

Uvidom u površinu poljoprivrednih površina za koje nositelj zahvata ima suglasnost ([Prilog 9](#)) može se zaključiti da je u potpunosti ispunjen zahtjev Pravilnika o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva (NN 56/08), odnosno da je osigurana površina od 549,7064 ha više nego dovoljna za aplikaciju proizvedene količine gnojovke u jednoj godini.

Belje d.d., PC Ratarstvo redovito šalje uzorke tla u ovlaštenu laboratorij u svrhu izrade analize sastava tla poljoprivrednih površina u zakupu sukladno Zakonu o poljoprivrednom zemljištu (NN152/08), odnosno točkama 1. i 2. članka 32., Pravilnika o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta (NN 60/10). U tablici 4 je prikazan prosječni sastav tla površina na kojima je aplicirana gnojovka ([Prilog 10](#)). Analize tla s prikazanih pljoprivrednih površina nalaze se u [Prilogu 12](#).

Tablica 4. Prosječne vrijednosti parametara redovite analize tla kojim gospodari Belje d.d., PC Ratarstvo.

<i>Tabla</i> <sup>12</sup>	<i>pH</i> (KCl)	<i>pH</i> (HOH)	<i>Humus</i> (%)	<i>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></i> (mg/100 g)	<i>K<sub>2</sub>O</i> (mg/100 g)	<i>B</i> (mg/kg)
02-01	6,15	7,02	2,45	9,00	21,55	0,00
02-03	7,09	7,91	2,34	24,85	29,82	0,22
02-04	6,07	6,80	2,47	22,84	31,08	0,42
02-05	6,80	7,42	2,59	17,51	26,63	0,39

Analiza prikazanih rezultata :

- reakcija tla (pH/KCl) – većina uzoraka nalazi se u slabo kisela do neutralna tla što upućuje na dobru raspoloživost fosfora i smanjen uticaj željeza.
- Humus – svi uzorci upućuju na slabo humozno tlo koje je potrebno obogatiti dušikom radi bolje plodnosti tla (dodavanje gnojovke optimira humoznost tla).
- P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – svi uzorci pokazuju dobru opskrbljenost fosforom (gornji dio raspona u OBŽ 9 – 24 mg/100 g) koji u kombinaciji sa slabo kiselim do neutralnim tlom daje dobru mobilnost fosfora.
- K<sub>2</sub>O – svi uzorci pokazuju bogatu opskrbljenost kalijem (gornji dio raspona u OBŽ 18 – 30 mg/100 g) što izrazito povoljno utječe na rast biljaka.

Uvidom u rezultate analize tla može se zaključiti da je primjena gnojovke na poljoprivrednim površinama optimirala sastav tla i ispunila svoju namjenu (organska gnojidba) te da ima apsolutno pozitivan uticaj na dobru plodnost tla koju Belje d.d. kao zakupac mora održavati na svim površinama u vlasništvu RH.

<sup>12</sup> Prikaza navedenih tabli u odnosu na položaj farme Malo Kneževo dan je u Prilogu 10.

#### 4. Gospodarenje otpadom

##### 4.1. Naziv i količine proizvedenog otpada

Naziv otpada	Ključni broj	Postupak uporabe i/ili zbrinjavanja	Fizikalne i kemijske karakteristike otpada	Postupak obrade i /ili zbrinjavanja u FMK	God. količina proizv. otpada (t)	God. količina uporabe otpada (t)	God. količina zbrinutog otpada (t)	Lokacija zbrinjavanja / uporabe	Skladištenje otpada-oznaka iz blog dijagrama
ambalaža od papira i kartona	15 01 01	R3	Papirnatu vreće, podložni kartoni i ostali papirni otpad.	Unijapapir Osijek	1,22	1,22	-	Belišće d.d.	9
ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije	18 02 02*	D9	Otpad nastao u postupku veterinarskog nadzora i veterinarskih intervencija na farmi (infektivni otpad)	Predano sakupljaču Komunalije Hrgovčić, Županja	0,609		0,609	Komunalije Hrgovčić, Županja	1,5
miješani komunalni otpad	20 03 01	D1	Komunalni otpad nastao na farmi	Predano sakupljaču Baranjska Čistoća, Beli Manastir	1,075		1,075	Odlagalište otpada Belog Manastira	5

Prikazane su sve proizvedene vrste otpada u 2009. godini.

## 5. Buka

### 5.1. Izvori buke

5.1.	Izvori buke <sup>13</sup>	Opis izvora buke	Razina akustične buke na izvoru		
Br.			L <sub>Req</sub> [dB(A)] <sup>14</sup>		
5.1.1.	Životinje u čekalištu	Glasanje krmača, nazimica i nerastova u čekalištu/pripustilištu za vrijeme gonjenja ili hranjenja	91		
5.1.2.	Životinje u prasilištu	Glasanje krmača i prasadi u prasilištu za vrijeme hranjenja	91		
5.1.3.	Životinje u odgajalištu	Glasanje prasadi u odgajalištu	87		
5.1.4.	Životinje u nazimarniku	Glasanje nazimica u nazimarniku za vrijeme hranjenja	87		
5.1.5.	Interni transport	Rad internog transporta tijekom odvoza prasadi i manipulacija prilikom istovara krmiva	85		
5.2.	Vrijednosti ekvivalentne razine buke LAeq u dB u promatranim područjima				
Br.	Lokacija mjerenja	Danju		Noću	
		Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost	Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost
-	Mjerenja nisu provedena <sup>15</sup>	80 dB	-	80 dB	-

## 6. Vibracije

6.1.	Izvor vibracija	Opis izvora vibracija	Vrijednosti procijenjenog ubrzanja vibracija, a <sub>weq,T</sub> (ms <sup>-2</sup> )		
Br.					
-	Nije utvrđeno	-	-		
6.2.	Vrijednosti procijenjenog ubrzanja vibracija koje u promatranom području izaziva postrojenje a <sub>weq,T</sub> (ms <sup>-2</sup> )				
Br.	Mjesto mjerenja	Danju		Noću	
		Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost	Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost
-	Mjerenja nisu provedena	-	-	-	-

<sup>13</sup> Podaci preuzeti iz Izvješća o ispitivanju fizikalnih štetnosti u radnom okolišu (Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d., Osijek – Izvješća ZNR-ŠRO-453 do 456/08 od 21.10.2008) provedenom sukladno članku 50. i 53. Zakona o zaštiti na radu RH (NN 59/96, 94/96, 114/03). Izvješće ne navodi razinu izmjerene buke.

<sup>14</sup> Vrijednosti preuzete iz Reference Document on Best Available Techniques for Intensive rearing of Poultry and Pigs, tablica 3.44., July 2003.

<sup>15</sup> Buka se ne mjeri jer nije kontinuirana, traje vrlo kratko.

## 7. Ionizirajuće zračenje

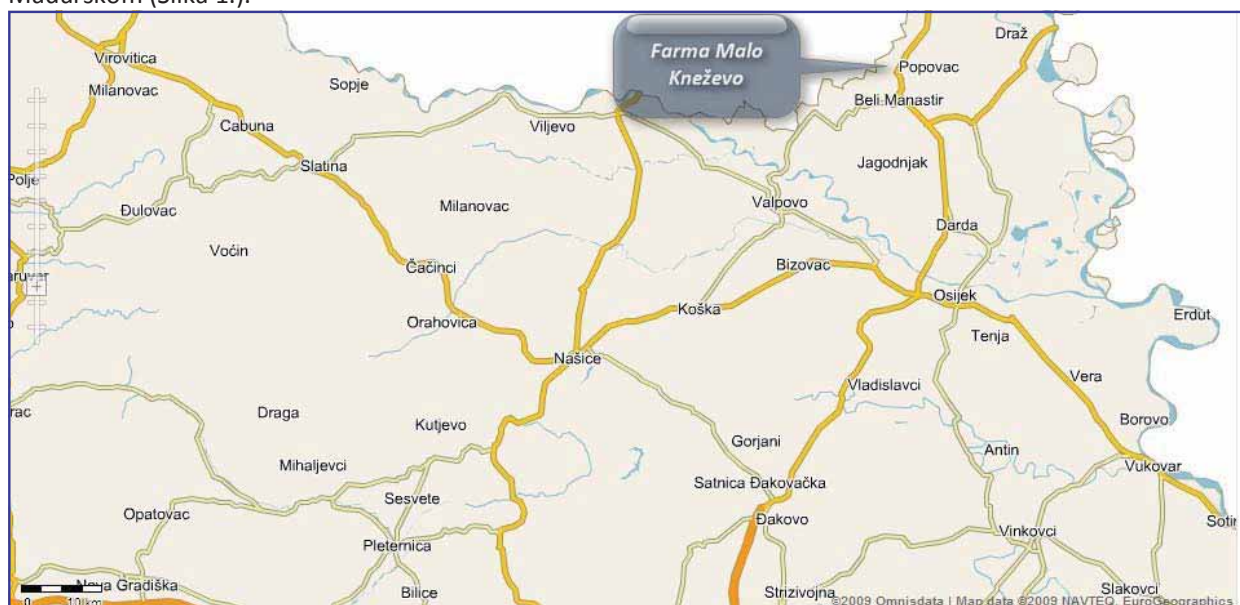
7.1.	Izvor ionizirajućeg zračenja	Opis izvora ionizirajućeg zračenja	Vrsta zračenja	Vrijednosti zračenja
Br.				
-	Nema izvora ionizirajućeg zračenja	-	-	-
7.2.	Vrijednosti neionizirajućeg zračenja koje u promatranom području izaziva postrojenje			
Br.	Lokacija mjerenja	Vrsta zračenja	Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost
-	Mjerenja nisu provedena	-	-	-

## F. Opis i karakterizacija okoliša na lokaciji postrojenja

### 1. Grafički prilog točne lokacije postrojenja i okolnog područja

#### 1.1. Karta lokacije i šireg okolnog područja.

Farma Malo Kneževo nalazi se u Osječko Baranjskoj županiji uz samu državnu granicu s Republikom Mađarskom (Slika 1.).



Slika 1.: Lokacija farme Malo Kneževo u Osječko-Baranjskoj županiji.

Farma je smještena na 45°51' sjeverne geografske širine i 18°38' istočne geografske dužine. Nalazi se uz državnu granicu sa Republikom Mađarskom na udaljenosti 400 metara sjeverno od mjesta Kneževo, te 500 m zapadno od državne ceste 7 Beli Manastir –Duboševica-Republika Mađarska (Slika 2.)



Slika 2: Lokacija farme Malo Kneževo u odnosu na širu lokaciju grada Belog Manastira.

Cijela lokacija farme okružena je metalnom ogradom sa rasvjetom uz stalnu čuversku službu i nadzor. Na samoj lokaciji farme poslovna zgrada i objekti za životinje su smješteni u sredinu lokacije, a ostatak su zelene površine koje su hortikulturalno uređene. Vanjsko okruženje lokacije trenutno čine poljoprivredne površine koje se obrađuju. Farma je smještena na katastarskoj čestici br. 4, k.o. Branjin vrh (Slika 3.). Površina terena na kojoj se nalazi farma Malo Kneževo je 4,1859 ha, a ukupna tlocrtna površina izgrađenih objekata je 1,0447 ha (Slika 4.).



Slika 3. : Uža lokacija Farme Malo Kneževo u odnosu na mjesto Kneževo (Izvor: Arkod Preglednik)

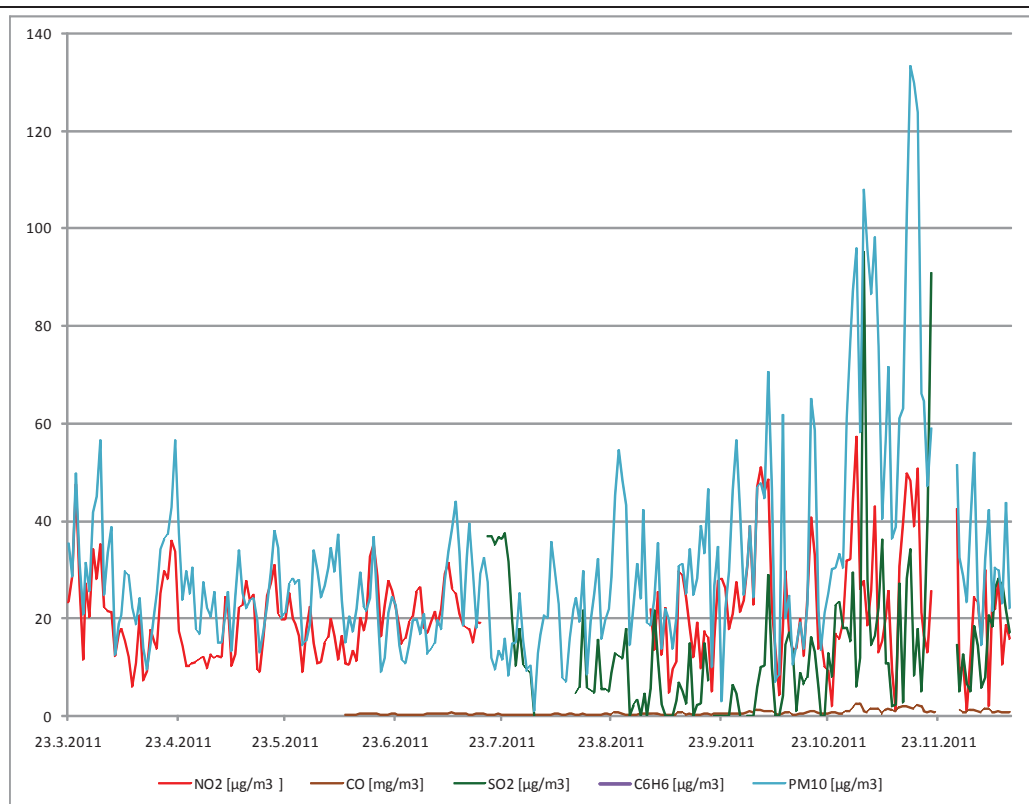


Slika 4. Uži položaj lokacije farme Malo Kneževo s oznakom k.č.br. (Izvor: Arkod Preglednik) 2.

### Karakterizacija okoliša okolnog područja

Tvar	Jesu li u okolišu izmjerene koncentracije značajnih tvari koje se emitiraju u zrak, vode ili tlo (uključujući podzemne vode) te određena razina buke i vibracije? Navesti referentni broj izvješća
Tvari koje se emitiraju u zrak	<p>Prema Uredbi o određivanju područja i naseljenih područja prema kategorijama kakvoće zraka (NN 68/08) i Planu zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2008. do 2011. godine (NN 61/08), Osječko-baranjska županija određena je kao područje HR 1, a grad Osijek izdvojen je kao naseljeno područje. Prema svim zadanim parametrima (sumporov dioksid, dušikovi oksidi, lebdeće čestice aerodinamičkog promjera do 10 mikrona (PM10), ugljikov monoksid, benzen, benzo(a)piren) osim prizemnog ozona, u Osječko-baranjskoj županiji utvrđena je I kategorija kakvoće zraka. Koncentracije navedenih tvari su ispod granice procjenjivanja, na osnovi raspoloživih mjerenja u državnoj i lokalnim mrežama za praćenje kakvoće zraka.</p> <p>U gradu Osijeku nalazi se državnih postaja za mjerenje kakvoće zraka Osijek-1, na kojoj se kakvoća zraka prati i mjeri u sklopu lokalne mreže. Mjerna postaja Osijek-1 udaljena je od farme Brod Pustara 1 cca. 17,5 km.</p> <p>Rezultati praćenja u razdoblju od 01.01.2011. do 12.12.2011. prikazani su na slici 1.</p>





Slika 1. Mjerni podaci o kakvoći zraka na mornoj postaji Osijek-1 u razdoblju od 23.03. do 15.12.2011. (Izvor: *Državna mreža za trajno praćenje zraka*)

Za potrebe analize prikazani su podaci sa mjerne postaje u Belom Manastiru, Školska 5, tijekom 2006. godine, kao najbliže lokacije predmetne lokacije zahvata (udaljenost cca. 10 km sjeveroistočno od farme). Zabilježeni rezultati prikazani su u tablici 1.

	Broj podataka	OP (%)	C	C <sub>M</sub>	C veće od GV
Ukupna taložna tvar (GV 350 mg/m <sup>2</sup> dan)	11	92	57	138	nema

Izvor: Izvješće o kakvoći zraka u 2006. godini, Zavod za prostorno uređenje Osječko-baranjske županije i Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije (svibanj 2007).

Oznake i kratice upotrijebljene u tablicama su sljedeće:

OP(%) - obuhvat podataka

C - srednja 24-satna koncentracija za navedeno razdoblje

C<sub>M</sub> - najveća 24-satna koncentracija u navedenom razdoblju

GV - granične vrijednosti

Tablica 1. Podaci mjerenja ukupne taložne tvari s mjerne postaje u Belom Manastiru

Prema svim zadanim parametrima na području grada Belog Manasitra utvrđena je I kategorija kakvoće zraka. Koncentracije navedenih tvari su ispod granice procjenjivanja, na osnovi raspoloživih mjerenja u državnoj i lokalnim mrežama za praćenje kakvoće zraka.

U razdoblju od 15.11.2007. do 22.11.2007. obavljeno mjerenje kakvoće zraka Pokretnim ekološkim laboratorijem na lokaciji u blizini odlagališta komunalnog otpada Švajcarova Ada u Dardi. Lokacija na kojoj se laboratorij nalazio bila je oko 100 metara sjeverno od odlagališta. Cijela lokacija sjeverno od odlagališta je urbano područje. U periodu mjerenja više od graničnih vrijednosti bile su koncentracije lebdećih čestica promjera do 10 µm (PM10) za 24 satno usrednjavanje. Granična vrijednost za 24 satno usrednjavanje iznosi 50 µg/m<sup>3</sup> i ta je vrijednost bila prekoračena jednom – zadnjeg dana mjerenja. Ukupno je u godini dozvoljeno 35 prekoračenja. Kako je mjerenje trajalo 8 dana izvjesno je da bi u jednoj godini broj prekoračenja bio veći od dozvoljenih 35. Visoke vrijednosti koncentracija

	lebdećih čestica uvjetovale su i da su prosječne koncentracije za cijelo razdoblje mjerenja - 27 ug/m <sup>3</sup> više od gornje granice procjenjivanja (za 1 godinu mjerenja iznose 14 ug/m <sup>3</sup> ). Ovo je indikativno i ukazuje na problem zagađenja zraka lebdećim česticama. Sve ostale vrijednosti polutanata u periodu mjerenja bile su niže od graničnih.
Tvari koje se emitiraju u vode	Stanje kakvoće voda kao i izmjereni pokazatelju opisani su u poglavlju E 2.2.3.
Tvari koje se emitiraju u tlo	Stanje kakvoće tla kao i izmjereni pokazatelju opisani su u poglavlju E 3.2.2.

### 3. Prethodna onečišćenja i mjere planirane za poboljšanje stanja okoliša

Br.	Opis	Prilog br.
-	Nema podataka o prethodnim onečišćenjima	-

## G. Opis i karakteristike postojeće ili planirane tehnologije i drugih tehnika za sprečavanje ili smanjivanje emisija iz postrojenja

### 1. Postojeće tehnologije i tehnike koje se koriste za sprečavanje i smanjivanje emisija iz postrojenja (emisija koje štetno utječu na okoliš)

#### 1.1. Tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u zrak

1.1.1.	Sastavnica okoliša	ZRAK
1.1.2.	Opće karakteristike i tehnički opis tehnologija i tehnika	<p>Kao gorivo za zagrijavanje prostora koristi se Ukapljeni naftni plin (UNP) koji se izgara u toplovodnim kotlovima i termogenima čime se proizvode najmanje moguće emisije iz uređaja za loženje.</p> <p>Sustav za sakupljanje gnojovke prazni se sukladno Najboljoj poljoprivrednoj praksi (GlobalG.A.P) čime se smanjuje emisija uslijed dužeg zadržavanja gnojovke u sabirnim kanalima i sabirnoj jami.</p> <p>Gnojovka se zadržava u zatvorenim spremnicima kroz kako bi se potaknula razgradnja i smanjila emisija mirisa u zrak.</p> <p>Tehnike hranidbe i napajanja te vrsta krmiva usklađeni su sa najboljim raspoloživim tehnikama u svrhu smanjenog lučenja izmeta i urina.</p> <p>Nakon aplikacije gnojovke tlo se obrađuje zaoravanjem ili tanjuranjem.</p>
1.1.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	Sve tehnike primjenjuju se kontinuirano za vrijeme proizvodnje i efikasne su. U preventivnom odžavanju i zbrinjavanju gnojovke osigurava se funkcionalnost sustava zaštite od emisija u zrak.

1.1.4.	Poboljšanja s obzirom na okoliš	Mjerenjem nisu utvrđena prekoračenja čime se potvrđuje apsolutno pozitivan utjecaj na okoliš.
1.1.5.	Učinkovitost tehnologija i tehnika	Mjerenjem nisu utvrđena prekoračenja čime se potvrđuje učinkovitost primjenjenih tehnika.
1.1.6.	Obrada rezidua	Nema obrade rezidua.
1.1.7.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike	Planirano povećanje kapaciteta skladištenja gnojovke <sup>16</sup> izgradnjom spremnika gnojovke kapaciteta 4.500 m <sup>3</sup> .

## 1.2. Tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u vode

1.2.1.	Sastavnica okoliša	VODA
1.2.2.	Opće karakteristike i tehnički opis tehnologija i tehnika	Primjenjuju se tehnike taloženja kroz instalirane septičke jame i preljevne taložnice otpadnih voda nastalih u procesu prerade vode. Sustav za izgnojavanje i skladištenje gnojovke izveden je vodonepropusno, a gnojovka se kontrolirano odvozi sa farme i aplicira na poljoprivredne površine. Aplikacija gnojovke na poljoprivredne površine je u skladu sa zakonskim propisima o zaštiti voda i preporukama danim u Pravilniku o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva (NN 56/08).
1.2.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	Sve tehnike primjenjuju se kontinuirano za vrijeme proizvodnje i efikasne su. U preventivnom odžavanju osigurava se funkcionalnost sustava zaštite od emisija u vode.
1.2.4.	Poboljšanja s obzirom na okoliš	Nisu utvrđena zagađenja čime se potvrđuje apsolutno pozitivan utjecaj na okoliš.
1.2.5.	Učinkovitost tehnologija i tehnika	Nisu utvrđena prekoračenja čime se potvrđuje učinkovitost primjenjenih tehnika.
1.2.6.	Obrada rezidua	Sadržaj svih septičkih jama predaju se ovlaštenim sakupljačima/obrađivačima, a gnojovka se planirano koristi za gnojenje poljoprivrednih ratarskih površina rasprostiranjem po istima.
1.2.7.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike	Nema planiranih troškova.

<sup>16</sup> U tijeku je ishođenje Lokacijske dozvole za izgradnju dodatnog spremnika gnojovke kapaciteta 4.500 m<sup>3</sup> (Prilog 11).

### 1.3. Tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u tlo

1.3.1.	Sastavnica okoliša	TLO
1.3.2.	Opće karakteristike i tehnički opis tehnologija i tehnika	U normalnim uvjetima rada postrojenja emisije u tlo nisu moguće. Spremnici gnojovke okruženi su kanalicom koja je spojena u sabirnu jamu gnojovke čime se sprječava njihovo dospijanje u tlo i podzemne vode. Budući da emisije u tlo mogu nastati kao posljedica nesretnog slučaja ili izvanrednog događaja ne koriste se posebne tehnike ili tehnologije za njihovo smanjivanje. Tehnike hranidbe i napajanja te vrsta krmiva usklađeni su sa najboljim raspoloživim tehnikama u svrhu smanjenog lučenja izmeta i urina. Aplikacija gnojovke na poljoprivredne površine u skladu sa zakonskim propisima o zaštiti voda i preporukama danim u Pravilniku o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva (NN 56/08).
1.3.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	Sve tehnike primjenjuju se. U preventivnom odžavanju osigurava se funkcionalnost sustava zaštite od emisija u tlo. Aplikacija gnojovke na poljoprivredne površine provodi se sukladno zakonskim propisima te planu aplikacije koji se izrađuje za svaku godinu posebno sukladno ostvarenju u prethodnoj godini.
1.3.4.	Poboljšanja s obzirom na okoliš	Mjerenjem nisu utvrđena prekoračenja čime se potvrđuje pozitivan utjecaj na okoliš.
1.3.5.	Učinkovitost tehnologija i tehnika	Zbog izostanka akcidenata nemoguće provjeriti. Pretpostavka da su učinkovite 100%.
1.3.6.	Obrada rezidua	Sva istjecanja iz spremnika gnojovke uključujući oborinske vode sa spremnika gnojovke sakupljaju se u sabirnoj jami i automatski pune i spremnike gnojovke odakle se izuzimaju za aplikaciju na poljoprivredne površine .
1.3.7.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike	Nema planiranih troškova.

## 2. Planirane tehnologije i tehnike za sprečavanje ili smanjivanje emisija iz postrojenja

### 2.1. Planirane tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u zrak

2.1.1.	Sastavnica okoliša	ZRAK
2.1.2.	Opće karakteristike i tehnički opis tehnologija i tehnika	Za aplikaciju gnojovke planira se korištenje sustava aplikacije ispod površinskog sloja zemlje čime će se značajno utjecati na smanjenje emisije amonijaka i metana u zrak zbog vrlo kratkog vremena izloženosti manje količine gnojovke zraku. Planirana je izgradnja jednog spremnika gnojovke čime će se smanjiti učestalost aplikacije koja utječe na emisije u zrak.
2.1.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	Ugradnja u plan aplikacije gnojovke za iduću godinu, a na osnovu analize aplikacije u prethodnoj godini.

2.1.4.	Poboljšanja s obzirom na okoliš	Smanjenje utjecaja gnojovke na emisije u zrak.
2.1.5.	Učinkovitost tehnologija i tehnika	Smanjenje intenziteta mirisa gnojovke i emisije NH <sub>3</sub> .
2.1.6.	Obrada rezidua	Nema obrade rezidua.
2.1.7.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike	Nabava cisterne sa opremom za podrivanje (injekcija gnojovke u tlo).

## 2.2. Planirane tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u vode

2.2.1.	Sastavnica okoliša	VODA
2.2.2.	Opće karakteristike i tehnički opis tehnologija i tehnika	Nije relevantno
2.2.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	Nije relevantno
2.2.4.	Poboljšanja s obzirom na okoliš	Nije relevantno
2.2.5.	Učinkovitost tehnologija i tehnika	Nije relevantno
2.2.6.	Obrada rezidua	Nije relevantno
2.2.7.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike	Nepoznato.

## 2.3. Tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u tlo

2.2.1.	Sastavnica okoliša	TLO
2.2.2.	Opće karakteristike i tehnički opis tehnologija i tehnika	Redovitim nadzorom sastava tla na koja se odlaže gnojovka i poboljšanjem planiranja aplikacije mogu se smanjiti poniranja gnojovke u podzemne vode. Planiranom dogradnjom jednog spremnika gnojovke smanjit će se učestalost odvoženja gnojovke i poboljšati sastav gnojovke uslijed dužeg odležavanja i zriobe.

2.2.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	Ugradnja u plan aplikacije gnojovke za tekuću godinu, a na osnovu analize aplikacije u prethodnoj godini.
2.2.4.	Poboljšanja s obzirom na okoliš	Smanjenje utjecaja gnojovke na zagađenje tla.
2.2.5.	Učinkovitost tehnologija i tehnika	Poboljšanje karakteristika tla i produženje vremena iskorištavanja tla za ratarsku proizvodnju uz smanjenje primjene umjetnih gnojiva.
2.2.6.	Obrada rezidua	Nepoznato
2.2.7.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike	Planirano povećanje kapaciteta skladištenja gnojovke izgradnjom spremnika gnojovke kapaciteta 4.500 m <sup>3</sup> .

## H Opis i karakteristike postojećih ili planiranih mjera za sprečavanje proizvodnje i/ili za uporabu/zbrinjavanje proizvedenog otpada iz postrojenja

### 1. Mjere koje se koriste za sprečavanje nastanka i/ili za uporabu/zbrinjavanje proizvedenog otpada iz postrojenja

1.1.	Otpad	Sve vrste otpada
1.2.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	Kontinuirano se provodi.
1.3.	Opis mjera za sprečavanje proizvodnje otpada i mjera za uporabu prije proizvedenog otpada	Unapređenje razdvajanja otpada kroz postavljanje posebnih posuda za sakupljanje svakog identificirani otpada. Edukacija operatera i uvođenje kontinuiranog internog nadzora. Sav sakupljeni otpad predan je ovlaštenom sakupljaču uz potvrde od uporabi.
1.4.	Razlozi za poduzimanje mjera, poboljšanja s obzirom na zaštitu okoliša	Smanjenje količine nastalog otpada.
1.5.	Učinkovitost mjera	Sukladno Planu gospodarenja otpadom.
1.6.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz mjere	Nepoznato

## *2. Planirane mjere za sprečavanje nastanka i/ili za oporabu/zbrinjavanje proizvedenog otpada iz postrojenja*

2.1.	Otpad	Sve vrste otpada
2.2.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	2009. – 2013., primjenjuje se.
2.3.	Opis mjera za sprečavanje proizvodnje otpada i mjera za oporabu prije proizvedenog otpada	Plan gospodarenja otpadom.
2.4.	Razlozi za poduzimanje mjera, poboljšanja s obzirom na zaštitu okoliša	Smanjenje količine nastalog otpada.
2.5.	Učinkovitost mjera	Sukladno Planu gospodarenja otpadom.
2.6.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz mjere	Nepoznato

## **I Opis i karakteristike postojećih ili planiranih mjera i korištene opreme za nadzor postrojenja i emisija u okoliš**

### *1. Postojeći sustav mjera i tehničke opreme za nadzor postrojenja i emisija u okoliš*

#### 1.1. Emisije u vode

1.1.1.	Nadzirana emisija	Nije relevantno
1.1.2.	Mjesto emisije	Nije relevantno
1.1.3.	Mjesto mjerenja / mjesto uzorkovanja	Nije relevantno
1.1.4.	Metode mjerenja/uzorkovanja	Nije relevantno
1.1.5.	Učestalost mjerenja/uzorkovanja	Nije relevantno
1.1.6.	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	Nije relevantno
1.1.7.	Količine koje se prate	Nije relevantno
1.1.8.	Analitičke metode	Nije relevantno
1.1.9.	Tehničke karakteristike mjera	Nije relevantno
1.1.10.	Subjekt koji obavlja uzorkovanje ili mjerenje	Nije relevantno
1.1.11.	Organizacija koja obavlja analize/laboratorij	Nije relevantno
1.1.12.	Ovlaštenje/akreditacija za mjerenja ili ovlaštenje/akreditacija laboratorija	Nije relevantno

1.1.13.	Metoda bilježenja, obrade i pohrane podataka	Nije relevantno
1.1.14.	Planirane promjene u nadzoru	Nije relevantno
1.1.15.	Nadzire li se stanje okoliša?	Nije relevantno

## 1.2. Emisije u zrak

1.2.1.	Nadzirana emisija	Emisije iz uređaja za loženje				
1.2.2.	Mjesto emisije	Toplovodni kotlovi				
1.2.3.	Mjesto mjerenja / mjesto uzorkovanja	Dimnjaci kotlova (Z60 do Z63)				
1.2.4.	Metode mjerenja/uzorkovanja	<u>Otpadni plinovi</u> prijenosni plinski analizator <i>MRU, tip VarioPlus Industrial</i> <u>Brzina strujanja</u> plinski analizator drager <i>MRU, tip VarioPlus Industrial</i>				
1.2.5.	Učestalost mjerenja/uzorkovanja	Jedan put u 2 godine.				
1.2.6.	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	Uvjeti za male i srednje uređaje za loženje koji koriste plinska goriva; rezultati mjerenja se odnose na 3%-tni volumni sadržaj kisika u otpadnom plinu; 273 K, 101,3 kPa; tri serije mjerenja.				
1.2.7.	Količine koje se prate	Kotao	71807460 0384104	71807400 0364106	71807460 0384105	71807460 0370107
		Ugljik (II) oksid (CO)	12,4 mg/m <sup>3</sup>	13,8 mg/m <sup>3</sup>	13,5 mg/m <sup>3</sup>	12,0 mg/m <sup>3</sup>
		Volumni udio kisika	13,8 %	2,0 %	1,7 %	13,5 %
		Oksidi dušika izraženi kao (NO <sub>x</sub> )	41,8 mg/m <sup>3</sup>	95,1 mg/m <sup>3</sup>	113,0 mg/m <sup>3</sup>	39,6 mg/m <sup>3</sup>
		Dimni broj	0	0	0	0
		Toplinski gubici u otpadnom plinu	5,8 %	4,75 %	5,66 %	2,70 %
		Vrijednosti pokazatelja su maksimalne s obzirom na postojeći kapacitet proizvodnje koji se ne može više povećavati i dane su u tablici u poglavlju E 1.1. Smatra se da stacionarni izvor (kotlovnica) udovoljava postavljenim uvjetima ako srednja vrijednost temeljena na najmanje tri pojedinačna mjerenja u reprezentativnim uvjetima čiji su rezultati iskazani kao polusatne srednje vrijednosti. ne prelazi granične vrijednosti emisija (GVE) kod prvog i povremenog mjerenja, u skladu sa člankom 127, stavak 6. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora („Narodne novine“, br. 21/07 i 150/08).				
1.2.8.	Analitičke metode	DIN 51402-1, / dimni broj ISO 10849:1996 / masena koncentracija NO <sub>x</sub> ISO 12039:2002 / CO, O <sub>2</sub>				
1.2.9.	Tehničke karakteristike mjera	Sukladno analitičkim metodama.				



1.2.10.	Subjekt koji obavlja uzorkovanje ili mjerenje	Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d., Osijek
1.2.11.	Organizacija koja obavlja analize/laboratorij	Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d., Osijek
1.2.12.	Ovlaštenje/akreditacija za mjerenja ili ovlaštenje/akreditacija laboratorija	Klasa: 383-02/07-30/06 Ur.Br.: 569-02/2-09-11 Broj akreditacije kod HAA: 1188
1.2.13.	Metoda bilježenja, obrade i pohrane podataka	Pohranjivanje godišnjih izvještaja o mjerenjima i analizama onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora na lokaciji ovlaštene vanjske institucije; godišnja prijava izmjerenih podataka u Registar onečišćavanja okoliša (ROO).
1.2.14.	Planirane promjene u nadzoru	Nema planiranih promjena.
1.2.15.	Nadzire li se stanje okoliša?	Ne

### 1.3. Emisije u tlo

1.3.1.	Nadzirana emisija	Emisija dušika i fosfora u tlo	
1.3.2.	Mjesto emisije	Poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke	
1.3.3.	Mjesto mjerenja / mjesto uzorkovanja	Spremnici gnojovke ( <a href="#">Prilog 8</a> )	
1.3.4.	Metode mjerenja/uzorkovanja	Trenutni uzorak	
1.3.5.	Učestalost mjerenja/uzorkovanja	Svaka aplikacija	
1.3.6.	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	Radni uvjeti.	
1.3.7.	Količine koje se prate	Suha tvar	0,91 %
		pH H <sub>2</sub> O	7,66
		Ukupni N	0,20 %
		N/NH <sub>4</sub>	0,17 %
		Ukupni P	2,13 %/ST
		Ukupni K	14,2 %/ST
		Ukupni Ca	5,34 %/ST
1.3.8.	Analitičke metode	ST - gravimetrijski	
		pH H <sub>2</sub> O – HRN EN 13037:1999	
		Amonijski N – Metoda po Bremner-u	
		Ukupni N – Modificirana metoda po Kjeldahlu	
		Ukupni P – mokro razaranje (spektrofotometrijska metoda)	
		Ukupni K – mokro razaranje (plamenofotometrijska metoda)	
		Ukupni Ca i Mg - mokro razaranje (HRN EN ISO 6869:2001), atomska apsorpcijska spektrofotometrija.	
1.3.9.	Tehničke karakteristike mjera	Sukladno analitičkim metodama.	
1.3.10.	Subjekt koji obavlja uzorkovanje ili mjerenje	HCPHS, Zavod za tlo i očuvanje zemljišta, Vinkovačka cesta 63 c, 31000 Osijek	
1.3.11.	Organizacija koja obavlja analize/laboratorij	HCPHS, Zavod za tlo i očuvanje zemljišta, Vinkovačka cesta 63 c, 31000 Osijek	

1.3.12.	Ovlaštenje/akreditacija za mjerenja ili ovlaštenje/akreditacija laboratorija	Klasa: 383-02/07-30/70 Ur.Br.: 569-02/6-10-30 Broj akreditacije kod HAA: 1122
1.3.13.	Metoda bilježenja, obrade i pohrane podataka	Pohranjivanje godišnjih izvještaja o mjerenjima i analizama onečišćujućih tvari u tlo na lokaciji ovlaštene vanjske institucije; Kontinuirani nadzor sastava gnojovke.
1.3.14.	Planirane promjene u nadzoru	Ne
1.3.15.	Nadzire li se stanje okoliša?	Ne

### Mjerna nesigurnost

Mjerna nesigurnost ne može se jednoznačno definirati s obzirom da ovisi o:

- primijenjenoj analitičkoj metodi
- analitičkoj opremi
- izmjerenim vrijednostima
- graničnim vrijednostima emisija

Stoga se mjerna nesigurnost određuje za svaki slučaj zasebno.

Pri vrednovanju rezultata uzima se u obzir utvrđena mjerna nesigurnost za svaki pojedinačni pokazatelj.

## ***2. Planirani sustav mjera i tehničke opreme za nadzor postrojenja i emisija u okoliš***

U cilju nadzora rada potrebno je provoditi sljedeće:

- Voditi zapise o potrošnji vode i energije, količinama i sastavu utrošenog krmiva, količini i sastavu proizvedene gnojovke i njezinoj aplikaciji na poljoprivredne površine
- Kontrolu građevina internog sustava odvodnje otpadnih voda i gnojovke na svojstvo vodonepropusnosti, strukturalnosti i funkcionalnosti obavljati svakih osam godina

## ***3. Praćenje stanja okoliša***

Na cijelom prostoru Osječko-Baranjske županije stanje okoliša se prati samo na dvije mjerne postaje, MP Zoljan kod grada Našica te MP Osijek 1 u gradu Osijeku. Prema dostupnim podacima nije u planu postavljanje novih mjernih postaja za praćenje stanja okoliša, osobito ne u blizini farme.

### Kvaliteta sirove vode

3.1	Nadzirana emisija	Kvaliteta sirove, bunarske vode
3.2	Mjesto emisije	Bunar
3.3	Mjesto mjerenja / mjesto uzorkovanja	Bunar
3.4	Metode mjerenja/uzorkovanja	Analiza fizikalno kemijskih pokazatelja iz trenutnog uzorka vode
3.5	Učestalost mjerenja/uzorkovanja	4X godišnje
3.6	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	Normalan rad farme

3.7	Količine koje se prate	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pokazatelj</th> <th>MDK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6,5 – 9,5</td> </tr> <tr> <td>Temperatura °C</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Mutnoća (NTU jedinica)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Miris</td> <td>bez</td> </tr> <tr> <td>Elektrovodljivost (µS/cm)</td> <td>2.500</td> </tr> <tr> <td>Amonij (mg/l)</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Nitriti (mg/l)</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Nitrati (mg/l)</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Željezo (µg Fe/l)</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Mangan (µg Mn /l)</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Utrošak KMnO<sub>4</sub> (mgO<sub>2</sub>/l)</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Kloridi (mg/l)</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>Slobodni klor (mg/l)</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Ukupni koliformi u 100ml (cfu)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Aerobne bakterije 37°C/48h (cfu/1ml)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Aerobne bakterije 22°C/72h (cfu/1ml)</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>Escherichia coli u 100 ml (n/100ml)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Enterokoki u 100 ml (cfu/100ml)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Clostridium perfringens (cfu)</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Pokazatelj	MDK	pH	6,5 – 9,5	Temperatura °C	25	Mutnoća (NTU jedinica)	4	Miris	bez	Elektrovodljivost (µS/cm)	2.500	Amonij (mg/l)	0,5	Nitriti (mg/l)	0,5	Nitrati (mg/l)	50	Željezo (µg Fe/l)	200	Mangan (µg Mn /l)	50	Utrošak KMnO <sub>4</sub> (mgO <sub>2</sub> /l)	5	Kloridi (mg/l)	250	Slobodni klor (mg/l)	0,5	Ukupni koliformi u 100ml (cfu)	0	Aerobne bakterije 37°C/48h (cfu/1ml)	20	Aerobne bakterije 22°C/72h (cfu/1ml)	250	Escherichia coli u 100 ml (n/100ml)	0	Enterokoki u 100 ml (cfu/100ml)	0	Clostridium perfringens (cfu)	0
		Pokazatelj	MDK																																							
		pH	6,5 – 9,5																																							
		Temperatura °C	25																																							
		Mutnoća (NTU jedinica)	4																																							
		Miris	bez																																							
		Elektrovodljivost (µS/cm)	2.500																																							
		Amonij (mg/l)	0,5																																							
		Nitriti (mg/l)	0,5																																							
		Nitrati (mg/l)	50																																							
		Željezo (µg Fe/l)	200																																							
		Mangan (µg Mn /l)	50																																							
		Utrošak KMnO <sub>4</sub> (mgO <sub>2</sub> /l)	5																																							
		Kloridi (mg/l)	250																																							
		Slobodni klor (mg/l)	0,5																																							
		Ukupni koliformi u 100ml (cfu)	0																																							
		Aerobne bakterije 37°C/48h (cfu/1ml)	20																																							
Aerobne bakterije 22°C/72h (cfu/1ml)	250																																									
Escherichia coli u 100 ml (n/100ml)	0																																									
Enterokoki u 100 ml (cfu/100ml)	0																																									
Clostridium perfringens (cfu)	0																																									
3.8	Analitičke metode	<p>pH: 10523:92009  Temperatura : standardne metode  Mutnoća : HRN EN ISO 7027:2001  Miris: HRN EN ISO 1622.2002  Elektrovodljivost: HRN EN ISO 27888:2008  Amonij : HRN EN ISO 7150:1998  Nitriti: HRN EN ISO26777:1998  Nitrati: SM 4500-NO  Željezo: HRN EN ISO 11885:1998  Utrošak KMnO<sub>4</sub>: HRN EN ISO8467:2001  Kloridi: HRN EN ISO 9297:1998  Ukupni koliformi u 100ml:Colliert  Aerobne bakterije 37°C/48h: HRN EN ISO6222:2000  Aerobne bakterije 22°C/72h: HRN EN ISO 6222:2000  Escherichia coli : Colliert  Enterokoki u 100 ml: HRN EN ISO 7899-2:2000  Clostridium perfringns: K2-19/NN 47-2008 Revizija:1</p>																																								
3.9	Tehničke karakteristike mjera	Sukladno analitičkim metodama																																								
3.10	Subjekt koji obavlja uzorkovanje ili mjerenje	Ovlaštena tvrtka																																								
3.11	Organizacija koja obavlja analize/laboratorij	Ovlaštena tvrtka																																								
3.12	Ovlaštenje/akreditacija za mjerenja ili ovlaštenje/akreditacija laboratorija	Prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025																																								
3.13	Metoda bilježenja, obrade i pohrane podataka	Pohranjivanje izvještaja o provedenim mjerenjima																																								

3.14	Planirane promjene u nadzoru	Nije planirano
3.15	Nadzire li se stanje okoliša?	Ne

#### Kakvoća tla

3.1	Nadzirana imisija	Analiza sastava tla
3.2	Mjesto emisije	Poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke s farme Malo Kneževo
3.3	Mjesto mjerenja / mjesto uzorkovanja	Poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke farme Malo Kneževo
3.4	Metode mjerenja/uzorkovanja	Analiza fizikalno-kemijskih pokazatelja iz trenutnog uzorka tla
3.5	Učestalost mjerenja/uzorkovanja	1 u 4 godine
3.6	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	Radni uvjeti
3.7	Količine koje se prate	pH H <sub>2</sub> O i KCl Humus (%) P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g) K <sub>2</sub> O (mg/100g) Hy (mmol/100g)
3.8	Analitičke metode	pH H <sub>2</sub> O i KCl: HRN ISO 10390:2005 Humus: modificirana bikromatna metoda P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> : Al-metoda sa Sn kloridom K <sub>2</sub> O: Al-metoda Hy: Metoda po Kappen-u
3.9	Tehničke karakteristike mjera	Sukladno analitičkim metodama
3.10	Subjekt koji obavlja uzorkovanje ili mjerenje	Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo, Zavod za tlo i očuvanje zemljišta
3.11	Organizacija koja obavlja analize/laboratorij	Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo, Zavod za tlo i očuvanje zemljišta
3.12	Ovlaštenje/akreditacija za mjerenja ili ovlaštenje/akreditacija laboratorija	Prema rješenju Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja
3.13	Metoda bilježenja, obrade i pohrane podataka	Pohranjivanje izvještaja o provedenim mjerenjima
3.14	Planirane promjene u nadzoru	Nije primjenjivo
3.15	Nadzire li se stanje okoliša?	Ne

## J. Detaljna analiza postrojenja s obzirom na najbolje raspoložive tehnike (NRT)

Prilikom detaljne usporedbe s najboljim raspoloživim tehnikama korišteni su sljedeći relevantni Referentni dokumenti o najboljim raspoloživim tehnikama (RDNRT):

- RDNRT Intenzivan uzgoj svinja i peradi- *Reference Document on Best Available Techniques in Intensive Rearing of Poultry and Pigs- ILF*, July 2003
- RDNRT Energetska učinkovitost - *Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency- ENE*, February 2009

## 1. Usporedba s razinama emisija vezanima uz primjenu najboljih raspoloživih tehnika (NRT–pridružene vrijednosti emisija)

Tehnološko-tehnička rješenja	Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)	
1.1. Pokazatelji: procesi i oprema				
1.1.1	<p>Dobra poljoprivredna praksa u intenzivnom uzgoju svinja i peradi (poglavlje 5.1 RDNRT ILF.)</p>	<p>Na farmi Malo Kneževo primjenjuju se sve mjere dobre poljoprivredne prakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Program obuke i obrazovanja ljudstva na farmi primjenjuje se sukladno certificiranom sustavu GlobalG.A.P.</li> <li>● Podatci o utrošku energije i vode, količinama utrošenog krmiva, proizvedene gnojovke i aplikaciji gnojovke na polja vode se. Redovito se provodi analiza tla na osnovu koje se planira aplikacija gnojovke.</li> <li>● Izrađen je Operativni plan intervencija u slučaju zaštite okoliša za gnojovku, UNP, NaOH i Hipoklorit.</li> <li>● Sva oprema i zgrade redovito se kontroliraju kroz postupak održavanja i u skladu sa uputama proizvođača.</li> <li>● Sva nabava potrebnih materijala provodi se u skladu sa Integriranim sustavom upravljanja. Proizvodnja i odvoženje životinja na druge farme planira se sukladno</li> </ul>	<p>Vrijednosti emisija nisu definirane. NRT predstavlja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utvrđivanje i primjena programa obuke i obrazovanja ljudstva na farmi (poglavlje 4.1.2.)</li> <li>● Vođenje podataka o utrošku energije i vode, količinama utrošenog krmiva, proizvedene gnojovke i aplikaciji gnojovke na polja. (poglavlje 4.1.2.)</li> <li>● Izrada Planova mjera za slučaj akcidenata (poglavlje 4.1.5.)</li> <li>● Provođenje redovnog održavanja i popravaka opreme (poglavlje 4.1.6.)</li> <li>● Planiranje aktivnosti dopreme materijala i odvoženja životinja i aplikacije gnojovke (poglavlje 4.1.3.)</li> <li>● smanjiti emisije iz gnojovke u tlo i podzemne vode balansiranjem količine gnojovke s predvidivima zahtjevima za usjeve (dušik i fosfor i opskrba mineralima</li> </ul>	<p>Nema odstupanja od NRT.</p>

Tehnološko-tehnička rješenja	Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)	
		<p>planovima uzgoja na istim farmama. Sve aktivnosti vezane uz aplikaciju gnojovke planiraju se i provode na osnovu i u skladu sa zakonskim odredbama.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prije aplikacije gnojovke radi se analiza sastava gnojovke te se na osnovu sastava i do tada primjenjene druge vrste gnojiva, vrste poljoprivredne kulture te analize tla planira aplikacija uz optimiranje sadržaja hranjivih tvari sukladno potrebama biljaka uz potpuno iskorištavanje hranjiva i time smanjivanje procjeđivanja u podzemne vode. Optimiranje se provodi na osnovu preporuka i proračuna ukupne potrebe biljne kulture za hranjivima.</li> <li>● Aplikacija gnojovke provodi se isključivo u periodima godine u kojima je pojačana vegetacija i potreba biljaka za hranjivom ovisno o vrsti biljaka, a ne provodi se na tlima koja su zasićena vodom ili su poplavljena, smrznuta i pokrivena snijegom. Aplikacija se ne provodi na površinama uz vodotoke i površinama sa velikim nagibom.</li> <li>● Aplikacija gnojovke provodi se isključivo tijekom dana uz istovremeno zaoravanje i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● usjeva iz tla i iz gnojiva).</li> <li>● uzeti u obzir svojstva poljoprivrednog tla kod korištenja gnojovke (stanje tala, tip tla i nagib, klimatske prilike, oborine i navodnjavanje, korištenje zemljišta i poljoprivrednu praksu, plodored).</li> <li>● smanjiti onečišćenje vode neprimjenom gnojovke na poljoprivredno zemljište u slučaju kada je ono zasićeno vodom, poplavljeno, smrznuto ili pokriveno snijegom u blizini vodotokova,</li> <li>● smanjiti smetnje neugodnim mirisima raspršivanjem gnojovke tijekom dana</li> <li>● izbjegavajući vikende i državne praznike i</li> <li>● vodeći računa o smjeru vjetra u odnosu na susjedne kuće.</li> </ul>	

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
		<p>smanjivanje kontaktnog vremena sa zrakom u svrhu smanjivanja mogućnosti širenja mirisa. Aplikacija se ne provodi za vrijeme oborina i jakih vjetrova.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Preuzimanje gnojovke iz spremnika i transport provodi se u zatvorenom sustavu uz minimalna istjecanja prilikom priključivanja i odspajanja cisterne. Sve prolivene količine gnojovke sakupljaju se u zatvorenom odvodnom sustavu i vraćaju nazad u spremnike gnojovke.</li> </ul>		
1.1.2	Tehnike ishrane (poglavlje 5.2.1 RDNRT ILF.)	<p>Primjenjuje se višefazna hranidba koja uključuje posebnu pripremu krmiva za Suprasne krmača (SKS), Suprasne krmače dojlje (SKD) te prasad (SO-1). Formulacija krmiva provodi se uz sustavnu kontrolu svih hranidbenih komponenata (N, P, aminokiseline, proteini i dr.).</p>	<p>Prilagođavanje hrane proizvodnim fazama i stanju životinja) kroz fazno hranjenje kroz fazno hranjenje i nižu količinu nutrijenata (poglavlje 4.2.1., 4.2.2).</p>	Nema odstupanja od NRT.



Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)																			
1.1.3	Tehnike ishrane povezane s izlučivanjem dušika (poglavlje 5.2.1 RDNRT ILF)	<p>U primjeni su krmiva sa niskim sadržajem proteina (poglavlje 4.2.3.)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Životinja</th> <th>Ostvarenje sadržaj sirovih proteina (% u krmivu)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Opraseno prase</td> <td rowspan="2">19,25</td> </tr> <tr> <td>Prase</td> </tr> <tr> <td>Tovljenik</td> <td>15,02</td> </tr> <tr> <td>Krmača</td> <td>14,14 / 16,68</td> </tr> </tbody> </table>	Životinja	Ostvarenje sadržaj sirovih proteina (% u krmivu)	Opraseno prase	19,25	Prase	Tovljenik	15,02	Krmača	14,14 / 16,68	<p>Formiranje krmiva s niskim sadržajem proteina s dodatkom aminokiselina</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Životinja</th> <th>Preporuka sadržaja sirovih proteina (% u krmivu)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Opraseno prase</td> <td>19 – 21</td> </tr> <tr> <td>Prase</td> <td>17,5 – 19,5</td> </tr> <tr> <td>Tovljenik</td> <td>14 - 17</td> </tr> <tr> <td>Krmača</td> <td>13 - 17</td> </tr> </tbody> </table>	Životinja	Preporuka sadržaja sirovih proteina (% u krmivu)	Opraseno prase	19 – 21	Prase	17,5 – 19,5	Tovljenik	14 - 17	Krmača	13 - 17	Nema odstupanja od NRT.
Životinja	Ostvarenje sadržaj sirovih proteina (% u krmivu)																						
Opraseno prase	19,25																						
Prase																							
Tovljenik	15,02																						
Krmača	14,14 / 16,68																						
Životinja	Preporuka sadržaja sirovih proteina (% u krmivu)																						
Opraseno prase	19 – 21																						
Prase	17,5 – 19,5																						
Tovljenik	14 - 17																						
Krmača	13 - 17																						
1.1.4	Tehnike ishrane povezane s izlučivanjem fosfora (poglavlje 5.2.1.2 RDNRT ILF.)	<p>U primjeni su krmiva sa niskim sadržajem fosfora (poglavlje 4.2.4.)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Životinja</th> <th>Ostvarenje ukupnog sadržaja fosfora (% u krmivu)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Opraseno prase</td> <td rowspan="2">0,496</td> </tr> <tr> <td>Prase</td> </tr> <tr> <td>Krmača</td> <td>0,595</td> </tr> </tbody> </table>	Životinja	Ostvarenje ukupnog sadržaja fosfora (% u krmivu)	Opraseno prase	0,496	Prase	Krmača	0,595	<p>Formiranje krmiva s niskim sadržajem fosfora</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Životinja</th> <th>Preporuka ukupnog sadržaja fosfora (% u krmivu)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Opraseno prase</td> <td>0,75 - 085</td> </tr> <tr> <td>Prase</td> <td>0,60 – 0,70</td> </tr> <tr> <td>Krmača</td> <td>0,43 – 0,65</td> </tr> </tbody> </table>	Životinja	Preporuka ukupnog sadržaja fosfora (% u krmivu)	Opraseno prase	0,75 - 085	Prase	0,60 – 0,70	Krmača	0,43 – 0,65	Nema odstupanja od NRT.				
Životinja	Ostvarenje ukupnog sadržaja fosfora (% u krmivu)																						
Opraseno prase	0,496																						
Prase																							
Krmača	0,595																						
Životinja	Preporuka ukupnog sadržaja fosfora (% u krmivu)																						
Opraseno prase	0,75 - 085																						
Prase	0,60 – 0,70																						
Krmača	0,43 – 0,65																						

Tehnološko-tehnička rješenja	Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)	
1.1.5	<p>Emisije u zrak iz objekata za uzgoj (poglavlje 5.2.2. RDNRT ILF.)</p>	<p>Materijali od kojih su izrađene površine osiguravaju klizanje izmeta u jame ispod rešetki i time lakše sakupljanje izmeta. Izvedba objekata u skladu je sa NRT principima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● jama za gnojovku je dubine 60 cm, odnosno 15% poda je perforirano</li> <li>● gnojovka se iz jama u spremnike gnojovke uklanja u pravilnim vremenskim razmacima uz minimalne emisije i buku uz ispiranje površina između dva ciklusa punjenja</li> <li>● pod izveden od glatkog betona sa jamom nad kojom su plastične rešetke</li> </ul>	<p>NRT podrazumijeva primjenu sljedećeg (poglavlje 4.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● smanjiti površine koje su pod gnojovkom</li> <li>● uklanjati gnojovku iz jame u vanjski spremnik</li> <li>● površine na kojima su životinje su glatke i lako čistive</li> </ul>	<p>Nema odstupanja od NRT.</p>
1.1.6	<p>Emisije u zrak iz objekata za uzgoj (poglavlje 5.2.2.1, 5.2.2.3 i 5.2.2.4 RDNRT ILF.)</p>	<p>Ostvareno smanjenje emisije NH<sub>3</sub> uslijed primijenjene izvedbe objekata za uzgoj ovisno o dobi životinja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Krmače i nazimice u objektu Pripustilišta nalaze se u pojedinačnim i grupnim boksovima ovisno o statusu (tjeraju li se ili ne) dok se u Objektu Čekališta nalaze u grupnim boksovima. Sustav hranjenja je automatski upravljani kompjutorom. Pod u oba objekta je čvrst sa dijelom pokrivanim rešetkom od trokutastih</li> </ul>	<p>Smanjenje emisije NH<sub>3</sub> izvedbom objekata za uzgoj ovisno o proizvodnoj fazi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Krmače i nazimice držati u pojedinačnim ili grupnim boksovima (poglavlje 4.6.1.) – moguće smanjenje emisije NH<sub>3</sub> (sa 3,2 do 4,2 kg NH<sub>3</sub>/mjestu/god.) uslijed primjene odgovarajuće izvedbe objekata za uzgoj ovisno o proizvodnoj fazi za 20 – 70%.</li> <li>● Krmače s prasadi (poglavlje 2.3.1.2.1.) – moguće smanjenje emisije NH<sub>3</sub> (sa 8,3 do 8,7 kg NH<sub>3</sub>/mjestu/god.) uslijed primjene</li> </ul>	<p>Nema odstupanja od NRT.</p>

Tehnološko-tehnička rješenja	Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)	
		<p>rešetki iznad manje jame reducirane širine. Jama se prazni kroz ventile uz lagani podtlak (poglavlje 4.6.1.6.). Ostvarena redukcija emisija NH<sub>3</sub> za 20-40%. Ventilacija u objektu je automatska pomoću krovnih ventilatora na visini koja osigurava dobro raspršivanje i minimalan uticaj mirisa na okoliš.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krmače s prasadi u objektu Prasilišta drže se u pojedinačnim boksovima. Krmača se nalazi u uklještenju, a prascima je osigurano dodatno grijanje sa grijačem pločom i UV lampom. 60% boksa je izveden u gusanoj rešetki nad kanalom za iznojanje. Jama se prazni kroz ventile uz lagani podtlak (poglavlje 4.6.2.6.). Ostvarena redukcija emisije NH<sub>3</sub> za 34%. Ventilacija u objektu je automatska pomoću krovnih ventilatora na visini koja osigurava dobro raspršivanje i minimalan uticaj mirisa na okoliš.</li> <li>• Prasad u objektu Odgajalište drži se u grupnim boksovima na potpuno rešetkastom podu iznad jame za gnojovku sa grijačim pločama na dijelu poda. Jama</li> </ul>	<p>odgovarajuće izvedbe objekata za uzgoj ovisno o proizvodnoj fazi za 30 – 70%.</p> <p>Prasad u odgajalištu (poglavlje 4.6.1.6.) – moguće smanjenje emisije NH<sub>3</sub> (sa 0,6 do 0,8 kg NH<sub>3</sub>/mjestu/god.) uslijed primjene odgovarajuće izvedbe objekata za uzgoj ovisno o proizvodnoj fazi za 25 – 75%.</p>	

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
		se prazni kroz ventile uz lagani podtlak (poglavlje 4.6.1.1.). Ostvarena redukcija emisije NH <sub>3</sub> za 25% - 35%. Ventilacija u objektu je automatska pomoću krovnih ventilatora na visini koja osigurava dobro raspršivanje i minimalan uticaj mirisa na okoliš.		
1.1.7	Voda (poglavlje 5.2.3 RDNRT ILF.)	<p>Napajanje u objektima je po volji. U valovima se konstantno održava određeni nivo vode putem regulatora. Tlak vode potreban za pojilice kod krmača i prasadi je različit te su vodovodne cijevi razdvojene kako bi se regulacijskim ventilima na početku cjevovoda mogao postaviti željeni tlak. Napajanje prasadi (u odgajalištu i nazimarniku) je sa pojilicama za prasad tipa nipl. Uštede se ostvaruju provedbom sljedećih mjera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nakon svakog pražnjenja objekta sve površine čiste se pomoću visokotlačnih uređaja uz minimalnu potrošnju vode za pranje površina.</li> <li>● Utrošak sirove kontroliraju se mjerilima protoka o čemu se vode zapisi.</li> </ul>	<p>NRT podrazumijeva smanjenje potrošnje vode primjenom sljedećih mjera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● čišćenje visokotlačnim uređajima u svrhu što manjeg razvodnjavanja gnojovke,</li> <li>● vođenje podataka o potrošnji kroz mjerenje iste,</li> <li>● redovito održavanje vodovodnog sustava kako bi se spriječilo istjecanje,</li> <li>● utvrđivanje i popravak istjecanja.</li> </ul>	Nema odstupanja od NRT.

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vodovodni sustav se kontinuirano nadzire, a svi uočeni nedostaci uklanjaju se.</li> </ul>		
1.1.8	Energija (poglavlje 5.2.4 RDNRT ILF.)	<p>U primjeni su sve preporuke dobre farmerske prakse (4.4.2.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kapaciteti objekata optimalno su iskorišteni smještajem optimalnog broja životinja.</li> <li>● Automatsko održavanje temperature u pojedinom objektu ovisno o proizvodnoj fazi (21°C za krmače i nazimice, 28-32°C za prasad).</li> <li>● Automatska ventilacija pomoću električnih ventilatora prema potrebi u skladu sa dobrobiti životinja.</li> <li>● Svi objekti izgrađeni su od sendvič panela s niskim koeficijentom prijenosa topline (dobra toplinska izolacija), a toplovodne cijevi izolirane su.</li> <li>● Sva oprema za grijanje optimalno je pozicionirana (jet masteri u objektima i toplovodno grijanje delta cijevima vezano na centralnu kotlovnicu). Grijače ploče u</li> </ul>	<p>Smanjiti potrošnju energije kroz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Korištenje prirodne ventilacije gdje je to moguće</li> <li>● Optimiranje ventilacijskog sustava za postizanje optimalne temperaturne kontrole i redovit pregled i čišćenje cijevi i ventilatora za mehanički ventilirane prostore</li> <li>● korištenje rasvjetnih tijela niske potrošnje energije</li> </ul>	Nema odstupanja od NRT.

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
		<p>odgajalištu dio su toplovodnog sustava grijanja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Korištenje visokoučinskih toplovodnih kotlova.</li> <li>● Ventilacijski sustav u svim objektima izveden je krovnim ventilatorima sa direktnim ispuhom u atmosferu bez prepreka. Ventilacija je automatski upravljana ovisno o vanjskoj temperaturi sa mogućnošću variranja brzine vrtnje.</li> <li>● Za rasvjetu se koriste štedljive žarulje (neonska rasvjeta), a svi objekti imaju i prozore za prirodnu rasvjetu.</li> <li>● Transport krmiva iz silosa u svim objektima je izveden mehaničkim transportom.</li> </ul>		
1.1.9	Skladištenje gnojovke (poglavlje 5.2.5 RDNRT ILF.)	<p>Instalirani spremnici imaju volumen za skladištenje 4,9 mjeseci. Spremnici su na udaljenosti od osjetljivih mjesta (ljudi) u skladu s propisima. Instalirani su dalje od vodotoka i podzemnih izvorišta i spriječen je ulazak prolivene gnojovke u vodotok. Spremnici su karakteristika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Montažni spremnici za gnojovku izrađeni</li> </ul>	<p>Vrijednosti nisu definirane. NRT podrazumijeva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Stabilan spremnik otporan na mehanički, termalni i kemijski utjecaj</li> <li>● Pod i stjenke spremnika nepropusni i otporni na koroziju</li> <li>● Redovit pregled i održavanje spremnika (jednom godišnje)</li> </ul>	<p>Republika Hrvatska smještena je u trećoj klimatskoj zoni koja je deklarirana kao Mediteransko – kontinentalna. U poglavlju 2.5. RDNRTILF navode se primjeri vremena skladištenja gnojovke zemalja u EU iz kojih je vidljivo da sve zemlje u okruženju ne zahtijevaju period skladištenje</p>

Tehnološko-tehnička rješenja	Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)	
		<p>su od čelika, izvedeni su kao samonosiva struktura izgrađena od čeličnih ploča lakiranih sa obje strane. Ploče su povezane posebnim vijcima poluokrugle glave pokrivene plastikom koja ih štiti od korozije. Svi spojevi brtvljeni su posebnim cementnim ljepilom i silikonskim kitom.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pod spremnika izveden je od betona otpornog na koroziju. Po obodu poda (temelja) izvedene su kanalice za sakupljanje oborinske vode i eventualnog istjecanja. Kanalice su spojene na sabirnu jamu odakle se sakupljena voda pumpama ponovno vraća u spremnik.</li> <li>● Spremnici su smješteni na odgovarajućoj udaljenosti od prvih kuća u naselju (1,2 km), odvojeni od vodotoka (kanal Barbara)</li> <li>● Tankovi se pregledavaju i popravljaju nakon svakog pražnjenja ovisno o uočenim oštećenjima.</li> <li>● Svaki izlaz iz tanka pokriven je dvostrukim ventilima</li> <li>● Gnojovka se miješa samo prilikom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dvostruki ventili na izlazu iz spremnika</li> <li>● Miješanje gnojovke prije pražnjenja</li> <li>● Prekrivanje gornje plohe spremnika krutim materijalom ili plivajućim pokrovom ( slama, prirodna korica, platno, folija, treset, glineni agregat (LECA), ekspanzirani polistiren (EPS)</li> <li>● Preporučeni broj mjeseci skladištenja gnojovke za kontinentalne krajeve je 7-8</li> </ul>	<p>gnojovke dulji od 6 mjeseci. Također, potrebno je razlikovati pojam skladišni kapacitet za gnojovku i vrijeme skladištenja gnojovke prije njezine aplikacije na poljoprivredne površine.</p> <p>I jedan i drugi pojam moraju zadovolji vrijeme zrenja gnojovke te periode u kojima njezina primjena na tlo nije moguća a razlika je u tome da skladišni kapacitet može biti i veći od potrebnog vremena skladištenja gnojovke.</p> <p>Uzimajući u obzir klimatska obilježja, zahtjeve navedene u Referentnom dokumentu, trenutnu praksu u europskim državama kao i činjenicu da prema Pravilniku o dobroj poljoprivrednoj praksi period zabrane aplikacije gnojovke vrijedi od 1.12 – 1.3. odnosno 3 mjeseca u godini (ukoliko se</p>

Tehnološko-tehnička rješenja	Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)	
		<p>transfera u spremnike prilikom aplikacije na polja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gornja stranica spremnika je zatvorena vodonepropusnom plastičnom ceradom izvedenom u obliku šatorastog krova.</li> </ul>		<p>gnojovke ne raspršuje po površini) vrijeme skladištenja od 6 mjeseci na farmama smatra se dovoljnim da gnojovka sazrije a i da se premosti period zbrane aplikacije na tlo. Dodatno, gnojovka odležana 120 dana smatra se zreloom za aplikaciju na tlo.</p> <p>Uočeno je odstupanje u potrebnom kapacitetu za skladištenje gnojovke jer isti trenutno imaju kapacitet skladištenja za 4,6 mjeseci</p> <p>U planu je izgradnja spremnika kapaciteta 4.500 m<sup>3</sup> za što je dozvolbenim nalogom Hrvatskih voda Klasa: UP/I-325-04/08-04/525, Ur. Broj: 374-22-4-11-8, od 14. ožujka 2011. godine) dan rok do 31.12.2011. Izgradnjom novog spremnika kapacitet skladištenja gnojovke ukupni kapacitet iznosit će</p>



Tehnološko-tehnička rješenja	Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
			10.t8t,6 m <sup>3</sup> odnosno 8,5 mjeseca. Pokrenut je postupak ishođenja lokacijske dozvole (Prilog 11).
1.1.10	<p><b>Aplikacija gnojovke</b> (poglavlje 5.2.7 RDNRT ILF i poglavlje 4.10.4. tablica 4.38.)</p>	<p>Gnojovka se aplicira pomoću cisterne sa koljenastim rasipačem (viseće crijevo) i ovisno o godišnjem dobu odmah zaorava ili zagrće tanjuranjem. Za svaku godinu se izrađuje plan aplikacije gnojovke koji uključuje analizu sastava gnojovke, uvjeta aplikacije u prethodnoj godini te procjenu potrebnih površina za aplikaciju u planiranoj godini. Prilikom odabira površina za aplikaciju primjenjuju se sve zakonske odredbe. Primijenjenim načinom aplikacije ostvaruje se smanjenje emisija NH<sub>3</sub> s poljoprivrednih površina za 30-80%</p> <p>Nakon svakog proizvodnog turnusa gnojovka se putem podtlačnog sustava i pumpe transportira do prekrivenog spremnika za gnojovku. Nakon šestomjesečnog razdoblja gnojovka se aplicira sustavom injektora na oranične površine gdje se gubici dušika i fosora iskazuju u vrijednostima do najviše 2%. Aplikacija se vrši na dubinu od 25 centimetara</p>	<p>Ovisno o namjeni zemljišta i tipu gnojovke koristi se razna oprema za raspršivanje gnojovke. Promjena tehnika raspršivanja utječe i na smanjenje emisija amonijaka kao i neugodnih mirisa.</p> <p>S obzirom na površine za aplikaciju NRT su ( tablica 5.4, poglavlje 5.2.7):</p> <p>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● trakasto raspršivanje – puzeća cijev za polijevanje, koje smanjuje emisiju do 30% (trava &lt; 10 cm, nagib &lt; 15% za cisterne, &lt; 25% za umbilical sustave, nije za tekuća gnojiva koja su viskozna ili imaju visok sadržaj slame,)</li> <li>● dubinsko ubrizgavanje (zatvoren otor), koje smanjuje emisiju za 80% koristi gnojnicu i primjenjuje se na nagibima &lt; 12%, primjena većinom na travnjacima i poljoprivrednom tlu)</li> <li>● rasprostiranje i ugrađivanje plugom u</li> </ul> <p>Nema odstupanja od NRT.</p>

Tehnološko-tehnička rješenja	Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)	
		<p>te je stupanj volatalizacije nezamjetan. Proljetna aplikacija gnojovke vrši se u periodima od 01. 03. do 01.05. tekuće godine kako bi se iskoristio sav aplicirani dušik i fosfor za proljetne kulture (kukuruz, soja, šećerna repa, jari ječam). Jesenska aplikacija gnojovke vrši se u periodima od 01.09. do 01.12. tekuće godine kako bi se aplicirani dušik i fosfor koji se u gnojovci nalaze iskoristili kao osnovna gnojidba za sjetvu ozimih kultura (pšenica, ozimi ječam, stočni grašak, pivarski ječam). Putem definiranog plodoreda ratarskih kultura prilikom svake sjetve, a na osnovu analiza gnojovke i analiza tla, određuje se količina gnojovke koja će biti aplicirana po ha, s time da ukupna maksimalna količina primjenjenog dušika po ha ne smije biti veća od 170 kg tijekom jedne kalendarske godine.</p>	<p>jednom procesu i inkorporacija unutar 4 sata, koje smanjuje emisiju za 80%, koristi gnojnicu ali je inkorporacija primjenjiva za tla koja se mogu lako kultivirati</p>	
1.2. Pokazatelji – potrošnja sirovina i bilanca materijala – NIJE PRIMJENJIVO				
1.3. Pokazatelji – potrošnja vode				

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
1.3.1.	Potrošnja vode za napajanje i pranje (Poglavlje 3.2.2.2.1.RDNRT ILF)	<p><i>Potrošnja vode za napajanje:<sup>17</sup></i></p> <p><i>18.747 m<sup>3</sup>/god</i></p> <p><i>Potrošnja vode za pranje:</i></p> <p><i>1.891 m<sup>3</sup>/god</i></p>	<p><i>Potrošnja vode za napajanje:<sup>18</sup></i></p> <p><i>13.963 – 20.237 m<sup>3</sup>/god</i></p> <p>Potrošnja vode za pranje:</p> <p><i>1.891 m<sup>3</sup>/god</i></p>	Nema odstupanja od NRT. Potrošnju vode na farmi Malo Kneževo ne može se realno usporediti sa primjerima potrošnje vode na farmama za intenzivan uzgoj svinja. Naime, ne postoji mjerenje potrošnje vode u procesu odvojeno od ukupne potrošnje vode. Prema procjeni potrošnja vode na farmi je unutar referentnih vrijednosti potrošnje vode koje se navode ali koje nisu pridružene vrijednosti NRT.
<b>1.4. Pokazatelji – potrošnja energije i energetska učinkovitost</b>				
1.4.1	Provođenje sustava upravljanja energetskom učinkovitosti	Postoji sustav praćenja i upravljanja energetskom učinkovitosti uspostavljen kroz sustav upravljanja okolišem. Pojedini ciljevi postavljeni su planovima poslovanja i prate se	4.2.1. Uspostaviti sustav praćenja i upravljanja energetskom učinkovitosti.	Nema odstupanja od NRT.

<sup>17</sup> Prikazan potrošnja odnosi se na procjenu koja je izvedena kao maksimalna potrošnja vode za napajanje s obzirom na nemogućnost izražavanja stvarne potrošnje vode.

<sup>18</sup> Navedeni rasponi prikazani su kao primjeri ukupne procjenjene potrošnje po uzgojnoj fazi životinje uz napomenu da je vrlo teško pridružiti navedene količine potrošnje NRT s obzirom na obvezu dostupnosti vode životinjama u svako doba.

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
	(poglavlje 4.2.1 RDNRT ENE)	(2.1).		
1.4.2	Implementacija redovnog eneretskog <i>audita</i> (poglavlje 4.2.1. RDNRT ENE)	Postoji rudimentaran sustav praćenja i upravljanja eneretskom učinkovitosti kroz neku vrstu eneretskog audita u sklopu mjesečnog i godišnjeg izvještavanja o utrošcima energije.	Provoditi redovni eneretski audit.	Nema odstupanja od NRT.
1.4.3	Planiranje i postavljanje ciljeva i „targeta“ (4.2.2 RDNRT ENE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definirano kroz sustav upravljanja okolišem i utvrđivanje aspekata okoliša te čimbenika koji utječu na okoliš (2.11).</li> <li>● Provedba osigurana kroz primjenu sustava upravljanja okolišem kroz procjenu i izračun potrošnje energije (2.10.2).</li> <li>● Koriste se odgovarajuće procjene i izračuni u cilju identifikacije i kvantifikacije optimizacije potrošnje energije (1.3.5).</li> <li>● Postoji sustav praćenja potrošnje i efikasnosti proizvodnje pare i hlađenja uspostavljen kroz sustav upravljanja</li> </ul>	<p>4.2.2.1 Kontinuirano poboljšavanje okoliša</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Odgovarajuće planiranje i postavljanje eneretskih ciljeva (1.1.6; 2.2.1; 2.11)</li> </ul> <p>4.2.2.2 Identifikacija aspekata eneretske učinkovitosti i prilika za eneretske uštede</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Provoditi redovni eneretski audit u skladu sa veličinom i mogućnostima postrojenja.</li> <li>● Primjenjivati kombinaciju odgovarajućih alata za praćenje i utvrđivanje mogućnosti optimizacije potrošnje energije (2.10.2)</li> </ul> <p>4.2.2.3 Sistematski pristup eneretskom upravljanju</p>	Nema odstupanja od NRT.

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
		okolišem (1.3.5).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uspostaviti programe praćenja potrošnje energije (1.3.5, 1.4, 2.2.2)</li> </ul>	
1.4.4	Utvrđiti ciljeve i pokazatelje energetske učinkovitosti (Dodatak 7.16. RDNRT ENE)	Pojedini ciljevi postavljeni su planovima poslovanja i prate se. Planovi se unapređuju redovitim auditima.	4.2.2.4 Utvrđiti i pratiti ciljeve potrošnje energije (Annex 7.16) 4.2.2.5 Korištenje „benchmarking„ indikatora za ocjenu učinkovitost mjera. (1.3)	Nema odstupanja od NRT.
1.4.5	Energetski učinkovito projektiranje (poglavlje 4.2.3 RDNRT ENE)	Uzima se u obzir energetska učinkovitost pri nabavki opreme (2.3.).	Pri projektiranju uzeti u obzir sve aspekte energetske učinkovitosti.	Nema odstupanja od NRT.
1.4.6	Bolja integracija procesa (poglavlje 4.2.4 RDNRT ENE)	Primjenjuje se kroz optimizaciju utroška sirovina i energije i primjenu prediktivnog održavanja (2.4.).	Povećati korištenje energije i sirovina kroz optimizaciju njihovog utroška u više procesa.	Nema odstupanja od NRT.
1.4.7	Održavanje kontinuirane provedbe programa energetske učinkovitosti (poglavlje 4.2.5 RDNRT ENE)	Osigurano kroz redovno mjerenje i praćenje utroška el. i toplinske energije (2.5.).	Poticati kontinuiranu provedbu programa EE.	Nema odstupanja od NRT.

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
1.4.8	Održavanje potrebne razine stručnosti osoblja (poglavlje 4.2.6 RDNRT ENE)	Koriste se vanjske usluge eksperata za trening osoblja (uvođenje nove opreme ili tehnološkog toka) (2.1. (d), 2.6.).	Provoditi redovito obrazovanje i provjeru stručnosti zaposlenika.	Nema odstupanja od NRT.
1.4.9.	Učinkovita kontrola procesa (poglavlje 4.2.7 RDNRT ENE)	Osigurano kroz vođenje zapisa svih relevantnih parametara (2.8., 2.10.).	Provoditi kroz vođenje zapisa o svim relevantnim parametrima.	Nema odstupanja od NRT.
1.4.10	Prikladno održavanje (poglavlje 4.2.8 RDNRT ENE)	Provode se planovi održavanja. Vode se zapisi o održavanju, kvarovima i zastojevima. Za vrijeme proizvodnje kontinuirano se nadziru oštećenja i promptno uklanjaju. (2.1 (d), 2.9).	Provoditi redovno održavanje	Nema odstupanja od NRT.
1.4.11	Monitoring i mjerenja (poglavlje 4.2.9 RDNRT ENE)	Unutar sustava upravljanja okolišem razvijene su dokumentirane procedure za mjerenja pojedinih parametara (2.10).	Uvesti dokumentirane procedure za mjerenja relevantnih parametara.	Nema odstupanja od NRT.
1.4.12	Izgaranje (4.3.1 RDNRT ENE)	Provodi se redovito servisiranje i podešavanje plamenika u kotlovima, radi reguliranja pretička zraka.	Relevantnim tehnikama održavati i optimirati sustave izgaranja. (tablica 4.1)	Nema odstupanja od NRT.

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
1.4.13	Optimizacija HVAC sustava (grijanje, ventilacija, kondicioniranje zraka) (4.3.9 RDNRT ENE)	Osigurano kroz redovnu praksu i praćenje sustava u sklopu TPM (3.9.1. i 3.9.2.).	Odgovarajuće tehnike optimizacije sustava. (tablica 4.8)	Nema odstupanja od NRT.
1.4.14	Optimizacija sustava rasvjete (4.3.10 RDNRT ENE)	Primijenjeno, kroz projektiranje radnih prostora i kroz ugradnju niskotlačnih Hg žarulja u proizvodnim pogonima (3.10.).	Odgovarajuće tehnike optimizacije sustava. (tablica 4.9)	Nema odstupanja od NRT.

## 2. Analiza emisijskih parametara postrojenja s obzirom na NRT

### 2.1. Onečišćenje zraka

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija		NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)	
2.1.1.	Pokazatelji: <i>Emisije iz energetskih ložišta</i>	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR	PROSJEČNA IZMJERENA VRIJEDNOST (mg/Nm <sup>3</sup> )		Nije definirano	S obzirom da se u BREF RPP ne navode NRT vrijednosti emisija u zrak za intenzivan uzgoj svinja nije moguće provesti usporedbu postignutih emisija s emisija koje se postižu primjenom NRT-a. Sukladno čl. 7. i čl. 122. te 123. Uredbe o граниčnim vrijednostima emisija u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07 i 150/08) sljedeće mjerenje emisije treba obaviti najkasnije do 25. siječnja 2012. godine. Usporedbom podataka o izmjerenim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak i propisanih граниčnih vrijednosti emisija (čl. 111. Uredbe o граниčnim vrijednostima emisija u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, NN150/08)), uočava se da volumni udio kisika kod kotlova 7185074600384104 i 7185074600370107 prelazi dopuštena prekoračenja propisanih GVE za 2017. te se prema odredbama članka 160, stavka 2 Uredbe (NN 21/07, 150/08) izmjerene vrijednosti nalaze i izvan dozvoljenog odstupanja od GVE što
			Kotao 7185074600384104 (izvještaj: EK-EMI 132/10)	Kotao 7185074000364106 (izvještaj: EK-EMI 011/10)		
		Oksidi dušika izraženi kao (NO <sub>2</sub> ) <sup>19</sup>	41,8	95,1		
		Ugljik (II) oksid (CO)	12,4	13,8		
		Dimni broj	0	0		
		Volumni udio kisika	13,8%	2,0 %		
		Toplinski gubici u otpadnom plinu	5,8%	4,75%		

<sup>19</sup> Rezultati mjerenja svedeni na 3% referentnog udjela kisika



Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija		NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)																		
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Kotao 7185074600384104 (izvještaj: EK-EMI 012/10)</th> <th>Kotao 7185074600370107 (izvještaj: EK-EMI 133/10)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oksidi dušika izraženi kao (NO<sub>2</sub>)<sup>20</sup></td> <td>113,0</td> <td>39,6</td> </tr> <tr> <td>Ugljik (II) oksid (CO)</td> <td>13,5</td> <td>12,0</td> </tr> <tr> <td>Dimni broj</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Volumni udio kisika</td> <td>1,7 %</td> <td>13,5%</td> </tr> <tr> <td>Toplinski gubici u otpadnom plinu</td> <td>5,66%</td> <td>2,70%</td> </tr> </tbody> </table>		Kotao 7185074600384104 (izvještaj: EK-EMI 012/10)	Kotao 7185074600370107 (izvještaj: EK-EMI 133/10)	Oksidi dušika izraženi kao (NO <sub>2</sub> ) <sup>20</sup>	113,0	39,6	Ugljik (II) oksid (CO)	13,5	12,0	Dimni broj	0	0	Volumni udio kisika	1,7 %	13,5%	Toplinski gubici u otpadnom plinu	5,66%	2,70%		je vjerojatno uzrokovano lošim provjetranjem u trenutku mjerenja.
	Kotao 7185074600384104 (izvještaj: EK-EMI 012/10)	Kotao 7185074600370107 (izvještaj: EK-EMI 133/10)																					
Oksidi dušika izraženi kao (NO <sub>2</sub> ) <sup>20</sup>	113,0	39,6																					
Ugljik (II) oksid (CO)	13,5	12,0																					
Dimni broj	0	0																					
Volumni udio kisika	1,7 %	13,5%																					
Toplinski gubici u otpadnom plinu	5,66%	2,70%																					
2.1.3.	<p><b>Pokazatelji:</b> Emisije amonijaka i metana (Poglavlje 3.3.2.2 RDNRT ILF, tablica 3.35.)</p>	<p><i>Rasponi emisije NH<sub>3</sub>:</i> <b>7.426 kg/ god</b></p> <p><i>Rasponi emisije CH<sub>4</sub>:</i> <b>47.062 kg/ god</b></p>		<p><i>Rasponi emisije NH<sub>3</sub>:</i> <b>3.201 – 11.284 kg/ god</b></p>	Emisije amonijaka u zrak sa FMK ne može se realno usporediti sa primjerima emisija na farmama za intenzivan uzgoj svinja zbog toga što nije provedeno mjerenje emisija NH <sub>3</sub> na FMK. Prema procjeni u skladu sa izvedenim sustavom za iznožavanje i skladištenje gnojovke emisije NH <sub>3</sub> sa FMK bi trebale biti u rasponu referentnih vrijednosti emisija NH <sub>3</sub> ovisno o uzgojnoj fazi koje se navode kao pridružene vrijednosti NRT. Ukupna emisija metana procjenjena je na osnovu																		

<sup>20</sup> Rezultati mjerenja svedeni na 3% referentnog udjela kisika

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
				primjera ukupnih emisija metana iz uzgoja svinja.

## 2.2. Onečišćenje vode i tla

Tehnološko-tehnička rješenja		Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
2.2.1.	Pokazatelji: <i>Emisije otpadnih voda iz prerade vode</i>	-	-	U BREF RPP ne navode se nikakve vrijednosti koje se mogu postići primjenom NRT jer su iste vezane uz izvedbu objekata izgnojavanja koji moraju biti vodonepropusni i u potpunosti odvojeni od bilo kakvog sustava odvodnje. Usporedbom s tim podacima nisu uočena nikava odstupanja FMK u odnosu na NRT.
2.2.2.	Pokazatelji: <i>Emisije N i P u tlo</i>	<i>Emisija N: 56 kg/ha</i>	Nije definirano	U BREF RPP ne navode se nikakve vrijednosti koje se mogu postići primjenom NRT ali se spominje EU direktiva 91/676/EEC koje je i temelj Pravilnika o dobroj poljoprivrednoj praksi za gnojivo kojim je predviđeno maksimalno opterećenje od 210 kg N/h u prve četiri godine, te 170 kg N/ha nakon 4 godine aplikacije gnojovke na poljoprivredne površine nakon stupanja u EU. Usporedbom s tim podacima nisu uočena nikava

Tehnološko-tehnička rješenja	Postignuta ili predložena emisija	NRT – pridružene vrijednosti emisija	Opravdanje (objašnjenje) razlike između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutima uz primjenu NRT (vidi Q1)
			odstupanja FMK u odnosu na NRT, odnosno aplikacija gnojovke u ovom trenutku ne opterećuje značajno poljoprivredne površine i nalazi se ispod MDK. Izračun potrebnih količina prikazan je u točki 3.2.2.

## K. Opis i karakteristike ostalih planiranih mjera, osobito mjera poboljšanje energetske učinkovitosti, mjera za sprečavanje rizika po okoliš i svođenje opasnosti od nesreća i njihovih posljedica na minimum

### 1. Mjere za smanjivanje potrošnje na minimum i bolje iskorištavanje sirovina, sekundarnih sirovina, drugih tvari i vode

1.1.	Opća karakterizacija i detaljan tehnički opis mjera	Nije predviđeno
1.2.	Vremenski raspored i stanje primjene mjera	-
1.3.	Ukratko navesti razloge za poduzimanje mjera i poboljšanje stanja okoliša	-
1.4.	Godišnje uštede sirovina, vode, sekundarnih sirovina i dodatnih materijala	-
1.5.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz mjere	-

### 2. Mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti

2.1.	Opća karakterizacija i detaljan tehnički opis mjera	Nije predviđeno
2.2.	Vremenski raspored i stanje primjene mjera	-
2.3.	Ukratko navesti razloge za poduzimanje mjera i pozitivne promjene u stanju okoliša	-
2.4.	Ušteda goriva (GJ/god)	-
2.5.	Ušteda energije (GJ/god)	-
2.6.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz mjere	-

### 3. Mjera za sprečavanje rizika po okoliš i svođenje opasnosti od nesreća i njihovih posljedica na minimum

Br.	Opis mjera za sprečavanje rizika za okoliš i svođenje opasnosti od nesreća i njihovih posljedica na minimum
1.	Redovito ispitivanje ispravnosti i obnavljanje certifikata svih protupožarnih sustava: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Aparat za gašenje požara,</li> <li>o ispravnosti hidrantske mreže.</li> </ul>
2.	Redovito ispitivanje čimbenika radnog okoliša te revizija procjene opasnosti u skladu sa zakonom.
3.	Redovito planiranje i provedba preventivnog i interventnog održavanja osobito održavanje spremnika gnojovke.
4.	U planu nabavka jednog spremnika gnojovke zapremine 4.500 m <sup>3</sup> kako bi se smanjila učestalost odvoženja gnojovke i omogućilo ostvarivanje plana aplikacije izvan razdoblja ograničene aplikacije (Prilog 9).

**4. Mjere za izbjegavanje onečišćenja okoliša i mjere za uklanjanje opasnosti po ljudsko zdravlje nakon zatvaranja postrojenja**

Br.	Opis sustava za uklanjanje rizika
1.	Otprema svih životinjskih ostataka predajom ovlaštenom sakupljaču uz izdavanje pratećih listova i kontrolu provedbe zbrinjavanja.
2.	Kontrolirano pražnjenje spremnika gnojovke i aplikacija gnojovke sukladno količini i raspoloživoj poljoprivrednoj površini.
3.	Rastavljanje strojeva, opreme i građevina na osnovu plana rušenja postrojenja i predavanje svih materijala ovisno o vrsti ovlaštenom sakupljaču nakon sklapanja ugovora o zbrinjavanju sa tvrtkom koja će zbrinuti sakupljeni otpad.

**5. Vrsta i vremenski plan izmjena koje iziskuju ili bi mogle iziskivati izdavanje novih objedinjenih uvjeta zaštite okoliša**

Rb	Planirane izmjene	Opis planiranih izmjena i njihov utjecaj na okoliš	Rok za promjenu
-	Nije primjenjivo	-	-

**6. Popis dodatnih važnih dokumenata koji se odnose na zaštitu okoliša (politika okoliša, deklaracija o sustavu EMAS, dodijeljena oznaka kontroliranog proizvoda – oznaka ekološki prihvatljivog proizvoda).**

Rb	Dodatni dokumenti
6.1.	Politika upravljanja okolišem, (AGROKOR, 2006.)
6.2.	Integrirani poslovnik sustava upravljanja (Belje d.d., SU-PSU/I, 2010.)
6.3.	Plan gospodarenja otpadom, (Belje d.d., PC Svinjogojstvo, 2007.-2011.)
6.4.	Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnoloških procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda (Belje d.d., PC Svinjogojstvo ZO-ELB-50/09, 2009.)
6.5.	Operativni plan intervencije u zaštiti okoliša (Belje d.d., PC Svinjogojstvo 254/05, 2007.)
6.6.	Pravilnik o radu i održavanju objekata i uređaja koji su u funkciji zaštite voda od zagađivanja, (Belje d.d., PC Svinjogojstvo, 2007.)
6.7.	Izvješće o ispitivanju fizikalnih štetnosti u radnom okolišu, (Belje d.d., PC Svinjogojstvo ZNR-ŠRO-425/08, 2008.)

L. Popis mjera koje će se poduzeti nakon zatvaranja postrojenja, u cilju izbjegavanja bilo kakvog rizika od onečišćenja ili izbjegavanja opasnosti po ljudsko zdravlje i sanacije lokacije postrojenja.

<b>Prikaz rezultata pregleda lokacije s obzirom na postojeće onečišćenje tla i podzemnih voda iz postrojenja, ili prijedlog za obavljanje takvog pregleda, te predloženi vremenski okvir</b>
Proveden vizualni pregled lokacije. Nije uočeno nikakvo onečišćenje tla ili površinskih voda na lokaciji, odnosno uz lokaciju farme Malo Kneževo.

<b>Opis predloženog programa razgradnje postrojenja ili prijedlog da se takav program izradi</b>
<p>Karakteristike postojećih tehnoloških procesa na lokaciji farme Malo Kneževo nisu takove da uvjetuju planiranje zatvaranja dijela ili cjelokupnog postrojenja i shodno tome njegove razgradnje.</p> <p>U slučaju da nastupe nepredviđeni uvjeti (viša sila) koji bi iziskivali potrebu obustave rada i zatvaranja postrojenja, vlasnik postrojenja, sukladno zakonskim propisima, provest će sve potrebne mjere kako bi se izbjegao rizik od onečišćenja i lokacija postrojenja vratila u zadovoljavajuće stanje. Program razgradnje postrojenja uključuje pražnjenje, čišćenje i rastavljanje nepotrebnih nadzemnih i podzemnih struktura – uključujući i ostatke glavnih i pomoćnih tvari koje sudjeluju u proizvodnom procesu, odvoz i zbrinjavanje otpada te pregled i analizu terena na lokaciji.</p> <p>Krajnji cilj je uklanjanje i zbrinjavanje svih materijala s lokacije postrojenja koji bi mogli predstavljati opasnost za okoliš i to na način koji neće prouzročiti novo onečišćenje.</p> <p>U svrhu zatvaranja i razgradnje postrojenja izradit će se Plan razgradnje koji bi obuhvatio sljedeće aktivnosti:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Obustava rada postrojenja, uključujući sve proizvodne procese, procese skladištenja i pomoćne procese</li><li>2) Uklanjanje sirovina, poluproizvoda i gotovih proizvoda</li><li>3) Uklanjanje svih opasnih tvari i kemikalija (gnojovka, UNP, NaOH, ostale kemikalije, lijekovi) i njihovo adekvatno zbrinjavanje</li><li>4) Uklanjanje i odvoz svih vrsta opasnog i neopasnog otpada nastalog u proizvodnji</li><li>5) Čišćenje objekata i uklanjanje uredske opreme</li><li>6) Čišćenje proizvodnih pogona, rasklapanje i uklanjanje opreme i dijelova (opreme za skladištenje krmiva, dozirne opreme za krmivo, opreme za smještaj životinja, opreme za preradu vode i sl.)</li><li>7) Rušenje objekata koji nisu predviđeni za daljnju uporabu</li><li>8) Odvoz i zbrinjavanje građevinskog otpada putem ovlaštenih tvrtki</li><li>9) Odvoz i zbrinjavanje metalnog otpada putem ovlaštenih tvrtki</li><li>10) Odvoz i zbrinjavanje preostalog opasnog otpada putem ovlaštenih tvrtki</li><li>11) Ovjera dokumentacije o razgradnji postrojenja i čišćenju lokacije</li></ol> <p>Kao dio programa razgradnje i uklanjanja postrojenja potrebno je napraviti analizu i ocjenu kakvoće okoliša na lokaciji u cilju određivanja razine onečišćenja i potrebe za sanacijom zemljišta. Mjere ocjene kakvoće okoliša obuhvatit će:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Provjeru stanja tla na lokaciji i u njenoj neposrednoj blizini</li><li>2. Provjeru stanja vodenih tokova u blizini lokacije.</li></ol> <p>S obzirom na stanje lokacije prije upotrebe, koje je prema dostupnim podacima opisano ovom Analizom, ukoliko ocjena stanja okoliša prilikom zatvaranja postrojenja ukaže na potrebu sanacije, vlasnik postrojenja izradit će i provesti program sanacije.</p> <p>Za buduće korištenje na lokaciji farme Malo Kneževo mogli bi se zadržati sljedeći objekti:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sustav vodoopskrbe i odvodnje</li></ol>

**Opis predloženog programa razgradnje postrojenja ili prijedlog da se takav program izradi**

2. Sustav sakupljanja i skladištenja gnojovke
3. Kotlovnica za potrebe proizvodnje toplinske energije
4. Upravna zgrada
5. Objekti/građevine

## M. Kratak i sveobuhvatan sažetak podataka navedenih u odjeljcima A. –

### L. za informiranje javnosti

Netehnički sažetak
<p>1. Naziv, lokacija i vlasnik postrojenja:</p> <p>Farma za proizvodnju prasadi za tov do 30 kg Malo Kneževo, općina Popovac, BELJE d.d.</p>
<p>2. Kratak opis ukupnih aktivnosti s obrazloženjem:</p> <p>Farma Malo Kneževo namijenjena je prasadi za tov do 30 kg planiranog kapaciteta 1.200 krmača Godišnje prasadi što na godišnjoj razini iznosi oko 33.000 prasadi težine 30 kg. Glavni proizvodni objekti farme su Pripustilište u kojem su krmače smještene u pojedinačne i grupne boksove, Čekalište u kojem su krmače smještene u grupne boksove, Prasilište u kojem su krmače smještene u pojedinačne boksove i Odgajalište u kojima je prasad smještena u grupne boksove.</p> <p>Pod je u objektima Pripustilišta, Čekališta i Prasilišta djelomično, a u Odgajalištu potpuno rešetkast izveden u betonskoj rešetci sa vakuum sistemom za izgnojavanje. Tjedno punjenje Pripustilišta je 70 krmača uz zauzetost po ciklusu 5 tjedana, Čekališta 62 krmače uz zauzetost po ciklusu 12 tjedana, Prasilišta 60 krmača uz zauzetost po ciklusu 5 tjedana, a Odgajališta 600 do 650 prasadi uz zauzetost po ciklusu 7 tjedana.</p> <p>Osnovna zadaća farme Malo Kneževo je proizvodnja prasadi za tov uz osiguranje životnih uvjeta u skladu sa Pravilnikom o uvjetima kojima moraju udovoljavati farme i uvjetima za zaštitu životinja na farmama (NN 136/05). Kako bi se postigli dobri proizvodni rezultati oprasene prasadi te njihov podjednaki razvoj i uniformnost, dobra konverzija hrane i visoki dnevni prirast, farma na visokoj tehnološkoj razini izgrađenosti i opremljenosti. Na farmi je stalno zaposleno 10 zaposlenika.</p> <p>Pripust krmača i nazimica</p> <p>Krmače nakon odbitka prasadi i zrele nazimice (najmanje 125-135 kg težine i 7-8 mjeseci starosti) imaju izravan kontakt (mirisni i vizualni). Inicijacija se poboljšava specijalnom ishranom i rasvjetom (200 Luxa, 16 h dnevno). One krmače koje se ne počnu tjerati u roku od 7 dana smještaju se u grupne boksove (3 krmače zajedno) i uz pojačanu prehranu i prisutnost nerasta iniciraju se ponovo na tjeranje. Nerastovi na farmi služe samo za stimulaciju krmača, a za predmetnu farmu potrebno je 6 nerasta. U pripustilištu se obavlja umjetno osjemenjivanje, kontrola bređosti te se definira trenutak kad se treba izvršiti osjemenjivanje. Nakon osjemenjivanja životinje provode u pripustilištu 28 dana kada se ultrazvučno utvrđuje bređost.</p> <p>Čekanje suprasnih krmača</p> <p>Nakon potvrde suprasnosti, krmače se premještaju u skupne boksove u objektu Čekališta (Krmačarnik). U Čekalištu suprasne krmače se drže do 5-7 dana prije očekivanog prasenja.</p> <p>Prasenje suprasnih krmača</p> <p>5-7 dana prije očekivanog prasenja, krmače se premještaju u pojedinačne boksove u objekt Prasilišta. U Prasilištu krmače se drže do 30 dana nakon prasenja u pojedinačnim boksovima s uklještenjima za krmaču. Životinje su u Prasilištu smještene na djelomično rešetkastom podu (DRP) sa metalnom rešetkom i betonskim podom.</p> <p>Oprema boksova prasilišta:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o uklještenje za krmaču (od pocinčanog čelika);</li><li>o hranilica za krmaču;</li><li>o pojilice za krmaču;</li><li>o hranilica za prasce;</li><li>o pojilica za prasce;</li></ul>



- o električni priključak za infracrvenu žarulju koja se uključuje do starosti prasadi od 2 dana;
  - o puni dio poda ispod krmače i ispod prašćića imaju osigurane različite temperature poda.
- Pod ispod krmače je hladniji, a mjesto gdje leže prašćići je ugrijano na temperaturu od +28 do +32°C. Ta se podna temperatura postiže grijačom pločom za prašćiće koja se grije toplom vodom (0,6-0,8 m<sup>2</sup>).

#### Uzgoj prasadi nakon odbića

Prasad se nakon odbića premješta u skupne boksove unutar objekta namijenjenog isključivo za tu namjenu (Odgajalište). Pri dolasku u odgajalište temperatura prostorije je 30°C. U Odgajalištu je najvažnije održavati povoljnu klimu, tj. odgovarajuću temperaturu i izmjenu zraka. Temperatura se u periodu odgajanja postupno smanjuje sa 30°C na 20°C odnosno 1-2°C svaki tjedan. U odgajalištu prasad ostaje 6 tjedana, do težine od 25-28 kg, nakon čega se prasad prebacuje u tovilišta na drugim lokacijama u sastavu Belje d.d.

#### Hranidba

Način hranidbe ovisi o zrelosti, dobi i potrebi životinja, tako da se ona razlikuje po proizvodnim objektima. U pripustilištu je hranidba automatska, standardnim hranilicama s kojima se može pojedinačno dozirati količina hrane po krmači. Hranjenje je suhom hranom. 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. U prasilištu i odgajalištu se hranidba obavlja suhom hranom pomoću automatskih hranilica. Pokraj svakog proizvodnog objekta nalaze se silosi, određenih kapaciteta ovisno o potrebi hranidbe. Punjenje silosa obavlja se direktno iz kamiona za rinfuzni prijevoz hrane. Lančastim transporterima hrana se doprema do hranilica.

#### Napajanje

Napajanje u objektima je po volji. Izvedba napajanje u Čekalištu i Pripustilištu je u valovima u kojima se konstantno održava određeni nivo vode dok je u Prasilištu i Odgajalištu napajanje pomoću pojilica tipa nipl. Tlak vode potreban za pojilice kod krmača i prasadi je različit te su vodovodne cijevi razdvojene kako bi se regulacijskim ventilima na početku cjevovoda mogao postaviti željeni tlak. Napajanje prasadi (u odgajalištu i nazimarniku) je sa pojilicama za prasad tipa nipl. Voda za potrebe napajanja životinja crpi se iz bunara i nakon prerade skladišti u vodotornju odakle se izuzima za potrebe procesa internim vodoopskrbnim sustavom.

#### Rasvjeta

Instalirana rasvjeta u objektima Čekališta, Prasilišta i Uzgajališta je 40 do 100 Luxa uz duljinu osvjetljenja od minimalno 8 sati dok je u Pripustilištu rasvjeta 200 Luxa uz duljinu osvjetljenja od 16 sati. Rasvjeta je ravnomjerna i automatski upravljana ovisno o godišnjem dobu. Ugrađeni su bočni prozori koji osiguravaju ulazak dnevnog svjetla te u slučaju kvara na uređajima za ventilaciju za ulaz zraka.

#### Ventilacija i grijanje

Ventilacija u objektima je umjetna. Zrak ulazi kroz otvore na krovnoj konstrukciji u pripustu i čekalištu i bočnih otvora i difuznog stropa u prasilištu i uzgajalištu. Vertikalni aksijalni ventilatori služe za izlaz zraka čime se stvara podtlak u proizvodnom dijelu i prisilno se uvlači zrak kroz difuzni strop. Tijekom zimskog perioda u objektima je predviđeno grijanje putem grijaćih toplovodnih konvektora smještenih uzdužno ispod spušenog stropa (difuznog stropa u prasilištu i uzgajalištu) za zagrijavanje ulazećeg zraka. U prasilištu i uzgajalištu za grijanje prasadi postoji i podno grijanje (grijače ploče). Optimalna temperatura u pripustilištu i čekalištu iznosi 16-20°C, Prasilištu 19-21°C i uzgajalištu 30°C, a vlaga u pripustilištu i čekalištu: 60-70 %. Brzina strujanja zraka ne prelazi 0,2 m/s. Ventilatori su međusobno povezani preko upravljačke jedinice. Upravljanje ventilacijom i grijanjem je preko centralne upravljačke jedinice za jedan objekt po odjeljcima. Svaki objekt ima alarmni sustav koji svjetlosnim i zvučnim signalom upozorava na pojedine probleme rada sustava. Svi objekti su povezani informatičkim kablom na centralni kompjutor koji bilježi sve parametre rada sustava te ima sustav za dojavu alarma.

#### Čišćenje i dezinfekcija

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 raspršivačima čime se postiže lakše i učinkovitije pranje sasušeni nečistoća. Nakon toga objekt se pere visokotlačnim uređajima za pranje i uklanjaju se svi zaostaci organske tvari. Dezinfekciju objekata provodi se 48 sati prije ulaska svinja sa odabranim bio-razgradivim dezinfekcijskim sredstvom.

#### Zbrinjavanje uginulih životinja

Redovitim kontrolama na farmi sve sumnjive i bolesne životinje se izdvajaju u posebne boksove te se nad njima provode odgovarajući veterinarsko zdravstveni postupci. Uginuća se saniraju prema propisanim postupcima na neškodljiv način za što na farmi postoje posebna prostorija sa uređajima za hlađenje do odvoza trupla u registrirano skladište za smještaj uginulih životinja. Odvoz se vrši tjedno specijalnim kamionima.

#### Isporuka

Kamioni za prijevoz životinja povezani su sa rampom pokretnim dijelom. Utovar se vrši po grupama sa što manje stresa.

### 3. Opis aktivnosti s težištem na utjecaj na okoliš te korištenje resursa i stvaranje emisija:

#### 3.1. Upotreba energije i vode-godišnje količine

Voda se crpi iz zdenca izbušenog na osnovu hidrogeoloških ispitivanja i potreba farme, i nakon dezinfekcije voda transportira do vodotornja (volumena 100 m<sup>3</sup>) odakle gravitacijom opslužuje novoizgrađenu vodoopskrbnu mrežu farme Malo Kneževo. Za crpljenje vode iz MKZ izdana je od strane MRRŠVG Odluka o dodjeli koncesije za zahvaćanje voda (Klasa: UPI/II 034-02/08-01/0216; Br.: 538-10/1-2-80-09/05) te je sklopljen Ugovor o koncesiji sa MRRŠVG (Klasa: UPI/II 034-02/08-01/0215; Br.: 538-10/1-2-80-09/06) na maksimalnu potrošnju 1,30 l/s, odnosno 30.000 m<sup>3</sup>/god.

Na farmi je izveden sustav unutrašnje i vanjske hidrantske mreže koji je dimenzioniran na ukupne potrebe na farmi od prosječno 55 m<sup>3</sup>/dan, odnosno 20.100 m<sup>3</sup> godišnje. Prosječna potrošnja električne energije iznosi oko 590.000 kWh godišnje. Prosječna potrošnja UNP na farmi je 120.000 kg godišnje, a . dizelskog goriva (agregat, održavanje farme) do 2.500 l godišnje.

#### 3.2. Glavne sirovine.

U tehnološkom proces uzgoja dnevno se nalazi sljedeća količina tvari:

- Voda za napajanje: 51,22 m<sup>3</sup> (Pripustilište i Čekalište 17,19 m<sup>3</sup>, Prasilište 15,37 m<sup>3</sup> i Odgajalište 18,66 m<sup>3</sup>)
- Voda za pranje: 5,21 m<sup>3</sup> (izraženo prosiječno od ukupne količine od 1.900 m<sup>3</sup> godišnje)
- Suha hrana za svinje: 8,47 t

#### 3.3. Opasne tvari i plan njihove zamjene

Opasne tvari koje se koriste na lokaciji farme Malo Kneževo nalaze se u malim količinama za koje ne postoji obveza obavješćivanja sukladno Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 114/08).

#### 3.4. Korištene tehnike i usporedba s NRT

Tehnike koje se primjenjuju u radu farme uvažavaju najbolje raspoložive tehnike (NRT) koje se odnose na:

- primjenu dobre poljoprivredne prakse
- primjenu tehnika hranjenja
- smanjenje emisije u zrak iz proizvodnih objekata

- smanjenje potrošnje vode
- smanjenje potrošnje energije
- skladištenje gnojovke
- primjenu gnojovke.

Pregledom referentnih dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama (RDNRT) utvrđeno je da je farma Malo Kneževo u svim vrijednostima pokazatelja navedenim u razmatranim dokumentima nalazi u rasponu referentnih vrijednosti povezanih s primjenom NRT-a te ne postoji potreba za promjenom predviđenih tehnika s aspekta njih ovog utjecaja na postojeće stanje okoliša farme Malo Kneževo ocjenjuju se kao najbolje raspoložive tehnike. Utvrđeno je odstupanje u kapacitetu skladištenja gnojovke koje trenutno ne udovoljava propisano vrijeme zadržavanja od 6 mjeseci već je instalirani kapacitet skladištenja gnojovke dostatan za skladištenje najduže 5,1 mjeseci. U planu je izgradnja dodatnog spremnika za skladištenje gnojovke kapaciteta 4.500 m<sup>3</sup> čime će se skladišni kapacitet povećati na 8,9 mjeseci. Pokrenut je postupak ishođenja lokacijske dozvole.

### 3.5. Važnije emisije u zrak i vode (koncentracije i godišnje količine)

#### Emisije u zrak

Mjesto emisije	Onečišćujuće tvari	Godišnja količina kg/god
Objekti za uzgoj životinja	Amonijak	7.426
	CH <sub>4</sub>	47.062
Kotlovnica	CO <sub>2</sub>	112.471
	CO	43,2
	NO <sub>2</sub>	70,04

#### Emisije u vode

Nema emisija u vode.

#### Emisije u tlo

Mjesto emisije	Sredstvo kojim se tretira tlo	Godišnja količina m <sup>3</sup> /god	Godišnje opterećenje kg/ha
Poljoprivredne površine	Gnojovka	15.305	56

### 3.6. Utjecaj na kakvoću zraka i vode te ostale sastavnice okoliša

#### Utjecaj na zrak

Utjecaj farme svinja na kvalitetu zraka u okolišu ne odražava se na pojavi štetnih i opasnih tvari u zraku u koncentracijama koje bi mogle ugroziti zdravlje čovjeka ili životinja, već u pojavi neugodnih mirisa čiji intenzitet ovisi o procesima mikrobiološke razgradnje organske tvari i vremenskim prilikama. Kako bi se smanjile emisije u zrak iz proizvodnih objekata, životinje se drže na djelomično ili potpuno rešetkastom podu, a gnojovka se iz objekata uklanja u vanjske spremnike. U primjeni su prehrambene mjere u skladu s najboljim raspoloživim tehnikama, a sustav za skladištenje gnojovke redovito se održava i kontrolira.

Emisije u zrak iz kotlovnice prate se mjerenjem koncentracija onečišćujućih tvari u zraku dva puta godišnje.

## Utjecaj na vode

Na farmi je izgrađen razdjelni sustav odvodnje:

- Sanitarna otpadna voda iz upravne zgrade sakupljat se u vodonepropusnu sabirnu jamu koja se prazni putem lokalne komunalne tvrtke.
- Otpadne vode iz dezinfekcijske barijere sakupljaju se u sabirnu jamu koja se prazni putem lokalne komunalne tvrtke.
- Odvodnja oborinskih voda:
  - s krovnih površina objekata, internih prometnica, manipulativnih površina i s parkirne površine ispušta se na zelene površine i u otvorene oborinske kanale (čista oborinska voda)
  - s manipulativne površine oko spremnika gnojovke na kojima se obavlja pretovar gnojovke u cisterne za odvoz skupljaju se u slivnik, a zatim PVC DN cijevima ispuštaju u sabirnu jamu za gnojovku.
- Izgnojavanje proizvodnih objekata obavlja se putem sistema djelomično ili potpuno rešetkastog poda u objektima ispod kojih se gnojovka zadržava u vodonepropusnim armiranobetonskim kanalima. Naizmjeničnim otvaranjem čepova na ispustima gnojovka se miješa i cjevovodom od PVC DN cijevi skuplja u vodonepropusnu armirano- betonsku sabirnu jamu te iz nje prepumpava u zatvorene montažne spremnike gnojovke. Kanali i spremnici za gnojovku su vodonepropusni i otporni na sastav gnojovke. U spremnike se sakuplja i otpadna voda od pranja hladnjače.

Prilikom pranja i čišćenja objekata korist se biorazgradiva sredstva.

Smanjenje potrošnje vode provodi se kroz čišćenje objekata i opreme visokotlačnim čistačima, kontinuirano provođenje kalibracije instalacije za napajanje kako bi se spriječilo prolijevanje, vođenje zapisa o utrošenim količinama kroz cijeli proces i uočavanje i popravak mjesta curenja kroz redovito održavanje i nadzor sustava za napajanje.

## Utjecaj na tlo

Gnojovka se čuva u spremnicima gnojovke, do najkraćeg razdoblja predviđenog za njeno dozrijevanje. Aplikacija gnojovke na poljoprivredne površine obavlja se prema Planu aplikacije gnojovke u skladu sa zakonskim propisima o zaštiti voda i preporukama danim u Pravilniku o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva (NN 56/08) te sukladno plodoredu, bilanciranju hraniva i kakvoći tla. Sastav gnojovke analizira se prije svakog izvoženja, a aplikacija se porovodi sukladno stanju tla koje se redovito analizira na zadane parametre (pH<sub>H2O</sub>, pH<sub>KCl</sub>, Humus, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O).

### 3.7. Stvaranje otpada i njegova obrada

Na farmi Malo Kneževo nastajat će sljedeće vrste otpada u procijenjenim količinama:

Naziv otpada	Ključni broj	God. količina proizvedenog otpada (t) <sup>21</sup>	Lokacija zbrinjavanja / uporabe
ambalaža od papira i kartona	15 01 01	1,22	Ovlašteni obrađivač papira i kartona
ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije	18 02 02*	0,609	Ovlašteni obrađivač infektivnog otpada

<sup>21</sup> Prikazane količine otpada izvedene iz proizvedenog otpada u 2009. godini

miješani komunalni otpad	20 03 01	1,075	Odlagalište Belog Manastira
--------------------------	----------	-------	-----------------------------

Manipulacija uginulim životinjama provodi se u skladu s veterinarsko-sanitarnim propisima. Sav nastali otpad na farmi, ovisno o vrstama (neopasni tehnološki, miješani komunalni i opasni) odvojeno se sakuplja u označene spremnike i zbrinjava sukladno propisima od strane ovlaštenih tvrtki. Ovisno o vrstama i količinama otpada vode se Očevidnici o tijeku i nastanku otpada i zbrinjavaju uz prateće listove

### **3.8. Sprječavanje nesreća**

U svrhu sprječavanja nesreća izrađen je Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda, a na lokaciji je postavljen sustav vatroobrane (unutrašnja i vanjska hidrantska mreža).

### **3.9. Planiranje za budućnost: rekonstrukcije, proširenja**

S obzirom da se radi o novom zahvatu ne planiraju se dodatne rekonstrukcije niti proširenja.

N. Identifikacija sudionika u procesu i drugih subjekata za koje gospodarski subjekt koji upravlja postrojenjem zna da bi mogli biti izloženi značajnim štetnim učincima kada bi postojeće ili novo postrojenje imalo prekogranično djelovanje

Popis sudionika
Nije primjenjivo

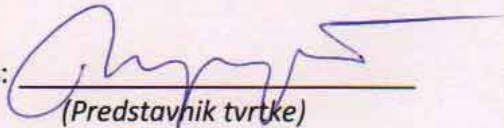
## O. Izjava

Potvrđujem izradu ovog zahtjeva za izdavanje jedinstvene/izmijenjene jedinstvene dozvole.

Potvrđujem točnost, ispravnost i potpunosti podataka.

Tijelu koje izdaje dozvole ili tijelima lokalne uprave dopušteno je kopije ovoga zahtjeva ili dijelova ovoga zahtjeva dostaviti drugim osobama.

Potpis:



(Predstavnik tvrtke)

Datum : 27.01.2012.

Ime potpisnika: Robert Spajić

Pozicija u tvrtki: direktor PC Svinjogojstvo

Žig tvrtke:

**BELJE**  
DIONIČKO DRUŠTVO  
DARDA (12)

## P. Prilozi Zahtjeva

### 1. Podaci označeni sa „Zaštićeno i povjerljivo!“

Br.	Razlozi za stavljanje takve oznake i vrijednost zaštićenih podataka
Br.	Razlozi za stavljanje takve oznake i vrijednost povjerljivih podataka
-	-

### 2. Dodatna dokumentacija

2	Drugi dokumenti:					
Br.	Izvadak iz katastra (zemljišnih knjiga) za područje gdje je ili će biti smješteno postrojenje za koje se izdaje dozvola					Prilog br.
1	Izvadak iz zemljišnih knjiga					4
Br.	Odluke i mišljenja državnih tijela, izdani prije podnošenja zahtjeva za izdavanje dozvole za postrojenje					Prilog br.
	Sastavnica okoliša	Vrsta odobrenja, dozvole, odluke, itd., tijelo nadležno za izdavanje	Datum izdavanja	Vrijedi do	Broj dokumenta	
Br.	Konačno mišljenje na temelju procjene učinka na okoliš, ako se zahtijeva					Prilog br.
Br.	Plan gospodarenja otpadom					Prilog br.
Br.	Program za sprečavanje značajnije obustave rada postrojenja, ako se traži					Prilog br.
Br.	Sažetak načela i propisa iz prostornog plana predmetne zone, ako je postrojenje u zoni za koju je izrađen prostorni plan					Prilog br.
1	PPU općine Popovac, 1. Korištenje i namjena prostora					5
2	PPU općine Popovac, 3A. Područja posebnih uvjeta korištenja					6
3	PPU općine Popovac, 3B. Područja posebnih ograničenja u korištenju					7
Br.	Lokacijska dozvola, ako se radi o novom postrojenju ili proširenju postojećeg postrojenja					Prilog br.
Br.	Dokumentacija i građevinski projekt koji su potrebni za izdavanje građevinske dozvole, ako jedinstvena dozvola čini dio građevinske dozvole, izuzimajući odluke, dozvole, mišljenja i ocjene nadležnih tijela koja sudjeluju u ovom procesu					Prilog br.



Br.	Sljedeći dokumenti koji se zahtijevaju u skladu s okolišnim zakonodavstvom za predmetni sektor:			Prilog br.
	Sastavnica okoliša (voda, zrak, tlo, itd.)	Vrsta dokumenta	Datum	
Br.	Priložena dokumentacija izrađena za potrebe podnošenja Zahtjeva			Prilog br.
	Izvod iz sudskog registra			1
	Certifikati sustava upravljanja okolišem			2
	Organogram upravljanja			3
	Prostorni raspored postrojenja s mjestima emisija			8
	Suglasnost za aplikaciju gnojovke			9
	Prikaz poljoprivrednih površina za aplikaciju gnojovke sa farme Malo Kneževo			10
	Zahtjev za izdavanje Lokacijske dozvole			11
	Tehničko tehnološko rješenje farme Malo Kneževo			
Br.	Relevantni (važeći) zapisnik o rezultatima mjerenja (emisije u zrak, vodu, kvaliteta zraka u relevantnom području (teritoriju), kvaliteta vode u relevantnoj rijeci, studija buke, ostalo)			Prilog br.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izvještaj o mjerenju emisije tvari u zrak iz stacionarnog ispusta kotla br. 7815074600384104 –EK-EMI-012/10 od 08.02.2010)</li> <li>- Izvještaj o mjerenju emisije tvari u zrak iz stacionarnog ispusta kotla br. 7815074600384 104–EK-EMI-132/10 od 13.07.2010)</li> <li>- Izvještaj o mjerenju emisije tvari u zrak iz stacionarnog ispusta kotla br. 7815074600364106 –EK-EMI-011/10 od 08.02.2010)</li> <li>- Izvještaj o mjerenju emisije tvari u zrak iz stacionarnog ispusta kotla br. 7815074600701107 –EK-EMI-133/10 od 13.07.2010)</li> <li>- Izvještaj o ispitivanju sastava gnojovke za 2011. –Ispitni izvještaji br. G-37/11</li> <li>- Izvješće o rezultatima pretraživanja vode za piće: sirova voda –Izvješće 1062885 od 18.09.2006.)</li> <li>- Izvješće o rezultatima pretraživanja vode za piće –Izvješća V-458/2009, V-1347/2009, V-7330/2009, V-8833/2009 i V-749/2010)</li> <li>- Rezultati analize tla poljoprivrednih površina na koje se aplicira gnojovka (Belje d.d., PC Ratarstvo)</li> </ul>			12
Br.	Bilanca materijala koji se koriste u postrojenju			Prilog br.
Br.	Dokument o plaćanju administrativne pristojbe			Prilog br.

### 3. Kratice i simboli

Br.	Popis korištenih kratica i simbola
	-

## Q. Prijedlog uvjeta za dobivanje dozvole – neobvezno

*1. Predloženi Program poboljšanja koji obuhvaća točke B. do K.*

### Program poboljšanja

---

Tablica\_: Zahtjevi iz Programa za poboljšanja

---

Ref. br.	Zahtjev	Datum
----------	---------	-------

---

Poboljšanja klase 5. – Potrebne temeljne izmjene u procesu

---

Poboljšanja klase 4. – Potrebna značajna investicija

---

1.	Nabava i ugradnja spremnika gnojovke kapaciteta 4.500 m <sup>3</sup>	31.12.2012. <sup>22</sup>
----	--	---------------------------

---

Poboljšanja klase 3. – Potrebni novi ili poboljšani postupci

---

Poboljšanja klase 2. – Potrebne probe ili studije, rezultati revizija, itd.

---

Poboljšanja klase 1. – Potrebno dostaviti informacije koje nisu dostavljene uz Zahtjev

---

---

<sup>22</sup> Na osnovu Dozvolbenog naloga Hrvatskih voda (Klasa: UP/I-325-04/08-04/525, Ur. Broj: 374-22-4-11-8, od 14. ožujka 2011. Godine) kojim je naložena izgradnja do 31.12.2011. pokrenut je postupak ishođenja Lokacijske dozvole (Prilog 9) ali ista još nije izdana te se predlaže produljenje roka izgradnje spremnika.

2. Pojediniosti o mjerenjima i tehničkoj opremi koja se koristi za zaštitu zraka, vode i tla

Br.	Opis mjerenja	Mjesec i godina izvođenja
1	<p>Provoditi mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz uređaja za loženje (dimnjaci kotlova Z60 do Z63). Obavljati tri uzastopna pojedinačna mjerenja i rezultate iskazati kao polusatne srednje vrijednosti u skladu sa uvjetima za male i srednje uređaje za loženje. Učestalost mjerenja je jednom u dvije godine. Mjerenje emisije onečišćujućih tvari u zrak uključuje sljedeće parametre: ugljik (II) oksid, volumni udio kisika, oksidi dušika izraženi kao NO<sub>2</sub>, dimni broj i toplinski gubici u otpadnim plinovima. Mjerenje se obavlja sljedećim analitičkim metodama:            CO, O<sub>2</sub>: ISO 12039:2001 (HRS CEN/TS 15675:2008)            NO+NO<sub>2</sub>: HRN ISO 10849:2008 ( HRS CEN/TS 15675:2008)            Dimni broj: HRN DIN 51402-1:2010 ( HRS CEN/TS 15675:2008)            Brzina strujanja: HRN ISO 10780:1997            Mjerenje i analize podataka obavlja ovlaštena pravna osoba (ovlaštenje prema HRN EN ISO/IEC 17025).</p>	Jednom u dvije godine
2	<p>U svrhu kontrole sastava gnojovke prije aplikacije te osiguravanje optimalnog obogaćivanja tla hranjivom prema preporukama gnojenja. Mjerenje obavljati prije svakog ciklusa aplikacije gnojovke.            Analiza gnojovke uključuje sljedeće parametre: Suha tvar, pH, Amonijski N, ukupni N u ST, ukupni P u ST, ukupni K u ST, ukupni Ca u ST, ukupni Mg u ST. Mjerenje se obavlja sljedećim analitičkim metodama:            Suha tvar: gravimetrijski            pH H<sub>2</sub>O: HRN EN 13037:1999            Amonijski N – Metoda po Bremner-u            Ukupni N – Modificirana metoda po Kjeldahlu            Ukupni P – mokro razaranje (spektrofotometrijska metoda)            Ukupni K – mokro razaranje (plamenofotometrijska metoda)            Ukupni Ca - mokro razaranje (HRN EN ISO 6869:2001), atomska apsorpcijska sprektrofotometrija.            Mjerenje i analize podataka obavlja ovlaštena pravna osoba (ovlaštenje prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007).</p>	Prije svakog ciklusa gnojidbe
3	<p>U svrhu kontrole opterećenja tla na koje se aplicira gnojovka te preporuka za gnojidbu provoditi analizu sastava tla na poljoprivrednim površinama. Mjerenje obavljati 1 puta godišnje odnosno prije planirane aplikacije gnojovke ili sjetve.            Analiza tla uključuje sljedeće parametre: pH (KCl), pH (H<sub>2</sub>O), Humus, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, CaCO<sub>3</sub>, Hy i B. Mjerenje se obavlja sljedećim analitičkim metodama:            pH: HRN ISO 10390:2005            Humus: Zavod za tlo-Vlastita metoda RU-5.4-6 (31.05.2011.)            CaCO<sub>3</sub>: Zavod za tlo-Vlastita metoda RU-5.4-3 (31.05.2011.)            K<sub>2</sub>O: Zavod za tlo- Vlastita metoda RU-5.4-5.1 (31.05.2011.)            P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: Zavod za tlo-Vlastita metoda RU-5.4.-5.2 (31.05.2011.)            Hy: Zavod za tlo-Vlastita metoda RU-5.4.-2 (31.05.2011.)            Mjerenje i analize podataka obavlja ovlaštena pravna osoba (ovlaštenje prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007).</p>	Jednom u 4 godine

### 3. Utvrđivanje graničnih vrijednosti emisija

2.1 Br.	Element okoliša	Izvori emisija	Mjesto ispusta	Onečišćujuće tvari ili pokazatelji	Predložena vrijednost		Mjesec i godina primjene
					Do 31.12.2017.	Nakon 31.12. 2017.	
1	Zrak	Uređaj za loženje (kotlovnica)	Ispusti dimnjaka (Z58 i Z59)	Dimni broj	0	0	Jednom u 2 godine
				Toplinski gubici u otpadnom plinu	10%	10%	
				CO	100 mg/m <sup>3</sup>	< 100 mg/m <sup>3</sup>	
				NOx	200 mg/m <sup>3</sup>	< 200 mg/m <sup>3</sup>	
				Volumni udio kisika	3%	3%	
2.2. Br.	Razlozi za predloženu graničnu vrijednost						
Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak (NN 21/07)							

2.3 Br.	Element okoliša	Izvori emisija	Mjesto ispusta	Onečišćujuće tvari ili pokazatelji	Predložena vrijednost		Mjesec i godina primjene
					Do 31.12.2012.	Nakon 31.12. 2012.	
1	Tlo	Gnojovka s farme Malo Kneževo	Poljoprivred ne površine za aplikaciju gnojovke	Količina dušika	210 kg/ha	170 kg/ha	Jednom u 4 godine
2.2. Br.	Razlozi za predloženu graničnu vrijednost						
Pravilnik o dobroj poljoprivrednoj praksi u primjeni gnojiva (NN 56/08)							

### 4. Mjere za sprečavanje onečišćenja temeljene na najboljim raspoloživim tehnikama

Br.	Opis mjere	Mjesec i godina primjene
Dobra poljoprivredna praksa		
1	Smanjiti emisije iz gnojovke u tlo i podzemne vode balansiranjem količine gnojovke s predvidivima zahtjevima za usjeve (dušik i fosfor i opskrba mineralima usjeva iz tla i iz gnojiva)	
2	Uzeti u obzir svojstva poljoprivrednog tla kod korištenja gnojovke (stanje tala, tip tla i nagib, klimatske prilike, oborine i navodnjavanje, korištenje zemljišta i poljoprivrednu praksu, plodored)	
3	Smanjiti onečišćenje vode ne primjenom gnojovke na poljoprivredno zemljište u slučaju kada je ono zasićeno vodom, poplavljeno, smrznuto ili pokriveno snijegom u blizini vodotokova	
4	Smanjiti smetnje neugodnim mirisima raspršivanjem gnojovke tijekom dana izbjegavajući vikende i državne praznike i vodeći računa o smjeru vjetra u odnosu na susjedne kuće	
5	Smanjiti potrošnju vode primjenom sljedećih mjera: <ul style="list-style-type: none"> <li>● čišćenje visokotlačnim uređajima u svrhu što manjeg razvodnjavanja gnojovke, vođenje podataka o potrošnji kroz mjerenje iste</li> <li>● redovito održavanje vodovodnog sustava kako bi se spriječilo istjecanje ne</li> </ul>	

	provodi se, <ul style="list-style-type: none"> <li>● utvrđivanje i popravak istjecanja provodi se u cijelosti</li> </ul>	
Tehnike ishrane		
6	Prilagođavanje hrane proizvodnim fazama i stanju životinja) kroz fazno hranjenje kroz fazno hranjenje i nižu količinu nutrijenata	
7	Hraniti svinje uzastopnim dijetama s niskim sadržajem sirovih proteina s dodatkom aminokiselina (lizin, metionin, treorinin, triptofan)	
8	Hraniti svinje uzastopnim dijetama s niskim sadržajem fosfora	
9	Emisije u zrak iz proizvodnih objekata	
10	Smanjiti površine koje su pod gnojivkom	
11	Uklanjanje gnojovku iz jame u vanjski spremnik	
12	Površine na kojima su životinje moraju biti glatke i lako čistive	
Skladištenje gnojovke		
13	Objekti za skladištenje gnojovke moraju biti dovoljnog kapaciteta za skladištenje do ponovne obrade ili primjene na poljoprivredne površine	
14	Spremnici gnojovke moraju biti izvedeni da način da su stabilni i otporni na mehanički, termalni i kemijski utjecaj i da zadovoljavaju sljedeće uvjete: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pod i stjenke spremnika su nepropusni i otporni na koroziju</li> <li>● Spremnike je potrebno redovito pregledavati i održavati</li> <li>● Na izlazu iz spremnika postavljeni su dvostruki ventili.</li> <li>● Miješanje gnojovke u spremniku prije pražnjenja</li> <li>● Prekrivanje gornje plohe spremnika</li> </ul>	
Tehnike primjene gnojovke na poljoprivredne površine		
15	Ovisno o namjeni zemljišta i tipu gnojovke za raspršivanje gnojovke primjenjivati sljedeće: <ul style="list-style-type: none"> <li>● trakasto raspršivanje – puzeća cijev za polijevanje, koje smanjuje emisiju do 30% (trava &lt; 10 cm, nagib &lt; 15% za cisterne, &lt; 25% za umbilical sustave, nije za tekuća gnojiva koja su viskozna ili imaju visok sadržaj slame,)</li> <li>● dubinsko ubrizgavanje (zatvoren utor), koje smanjuje emisiju za 80% koristi gnojnicu i primjenjuje se na nagibima &lt; 12%, primjena većinom na travnjacima i poljoprivrednom tlu)</li> <li>● rasprostiranje i ugrađivanje plugom u jednom procesu i inkorporacija unutar 4 sata, koje smanjuje emisiju za 80%, koristi gnojnicu ali je inkorporacija primjenjiva za tla koja se mogu lako kultivirati</li> </ul>	

**5. Mjere za sprečavanje i smanjivanje proizvodnje otpada, a ako to nije moguće, mjere za uporabu otpada**

Br.	Opis mjere	Mjesec i godina primjene
1	Manipulaciju uginulim životinjama provoditi u skladu s veterinarsko-sanitarnim propisima	
2	Sav nastali otpad na farmi, ovisno o vrstama (neopasni tehnološki, miješani komunalni, opasni i otpad od iz taložnice) odvojeno sakupljati u označene spremnike i zbrinjavati sukladno propisima od strane ovlaštenih tvrtki.	
3	Ovisno o vrstama i količinama otpada voditi Očevidnike o tijeku i nastanku otpada i zbrinjavati uz prateće listove.	
4	Gnojovku sakupljati u spremnike i skladištiti 6 mjeseci, a nakon toga aplicirati na poljoprivredne površine u skladu s načelima dobre poljoprivredne prakse.	

**6. Uvjeti u pogledu korištenja energije**

Br.	Opis uvjeta	Mjesec i godina primjene
1	Provoditi sustavni pristup energetsom upravljanju.	
2	Utvrđiti ciljeve i pokazatelje energetske učinkovitosti.	
3	Odražavati učinkovitost kotlova u rasponu od 90-91%	
4	Sve toplovodne cjevovode izolirati odgovarajućim materijalima	
5	Provoditi redovno odmuljivanje kotlova	
6	Provoditi propisane postupke za startanje i gašenje pogona u cilju osiguranja učinkovitog rada opreme	
7	Provoditi redovnu kontrolu i čišćenje ventilatora	
8	Provoditi redovitu kontrolu i održavanje sustava za preradu pitke vode	
9	Redovita mjerenja i praćenje utroška električne energije	

**7. Mjere za sprečavanje nesreća i ograničavanje njihovih posljedica**

Br.	Opis mjere	Mjesec i godina primjene
1	Provoditi identifikacija potencijalnih izvora incidenata/akcidenata koja predstavljaju rizik za okoliš	
2	Punjenje i pražnjenje tankova se mora nadzirati detekcijom nivoa. Tankovi su izrađeni od odgovarajućih materijala.	
3	Provoditi istraživanje nesreća i mogućih nesreća, vođenje evidencije o nesrećama	
4	Punjenje i pražnjenje tankova se mora nadzirati detekcijom nivoa. Tankovi su izrađeni od odgovarajućih materijala.	
5	Svi spremnici sa zapaljivim tvarima moraju biti opremljeni tankvanama, požarnim alarmima i propisanom protupožarnom opremom	
6	Odgovarajuće skladištiti opasne tvari odvojiti s obzirom na potencijalnu opasnost (oksidativne kemikalije odvojene od zapaljivih tvari).	

**8. Mjere za smanjivanje dalekosežnog prekograničnog onečišćavanja i prekograničnih učinaka**

Br.	Opis mjere	Mjesec i godina primjene
	Nije primjenjivo	

**9. Mjere za smanjivanje onečišćenja iz postrojenja**

Br.	Opis mjere	Mjesec i godina primjene
	Iscrpljenu dezinfekcijsku otopinu iz dezinfekcijskih barijera ispuštati u vodonepropusnu sabirnu jamu i se prazniti po potrebi putem ovlaštene komunalne tvrtke.	
	Sanitarne otpadne vode nastale od aktivnosti radnika zaposlenih na farmi prikupljati iz sanitarnih čvorova i kupaonica na lokaciji farme i zatvorenim sustavom vode do vodonepropusne sabirne i prazniti po potrebi putem ovlaštene komunalne tvrtke i odvoziti sa lokacije farme.	
	Oborinske vode s krovnih površina objekata će se preko horizontalnih i vertikalnih oluka ispuštati u okolnu zelenu površinu na farmi. Odvodnju oborinskih voda s internih prometnica i manipulativnih površina jednim djelom riješiti ispuštanjem u zelenu površinu ili u otvorene odvodne kanale uz same prometnice koji će biti priključeni na postojeći odvodni kanal. Oborinske vode s manipulativne površine oko spremnika gnojovke na kojoj će se vršiti pretovar gnojovke u cisterne za odvoz sakupljati u slivnik, a zatim PVC DN cijevima ispustiti u sabirnu jamu za gnojovku	
	Za pranje objekata na farmi i dezinfekciju vode u dezobarijeri koristiti biorazgradiva sredstva.	
	Sve sabirne kanale, sustav odvodnje i sabirne jame kontrolirati na vodonepropusnost.	
	Sustav za odvodnju i spremnike gnojovke podvrgnuti kontroli ispravnosti na svojstvo vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti u ispitivati svakih 8 godina.	
	Izraditi Plan aplikacije gnojovke na poljoprivredne površine.	
	Voditi očevidnik o količini, vremenu i mjestu odvoženja gnojovke.	

**10. Zahtjevi u pogledu metoda nadzora i prikupljanja podataka koje gospodarski subjekt koji upravlja postrojenjem mora zabilježiti i unijeti u informacijski sustav**

Br.	Opis registra praćenja i emisija
1	Čuvati podatke o potrošnji vode i energije, proizvedenom otpadu i primjeni gnojovke
2	Voditi očevidnik o primjeni gnojovke na poljoprivredne površine.
3	Ispitne izvještaje o mjerenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz uređaja za loženje pohraniti 5 godina. Podatke iz izvještaja dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša (do 31. ožujka za prethodnu godinu).
4	Izvještaje o analizi kakvoće sirove vode iz bunara pohraniti 5 godina.
5	Izvještaje o analizi otpadnih voda od pranja filtera u preradi vode pohraniti 5 godina. Podatke iz izvještaja dostavljati Hrvatskim vodama (do 1. ožujka za prethodnu godinu).
6	Izvještaje o analizi sastava gnojovke pohraniti 5 godina.
7	Izvještaje o analizi tla pohraniti 5 godina i dostavljati nadležnoj jedinici lokalne samouprave.
8	Očevidnike o nastanku i tijeku otpada voditi prema vrsti i količini otpada. Podatke iz očevidnika pohraniti 5 godina i Agenciji za zaštitu okoliša (do 31. ožujka za prethodnu godinu) na propisanim obrascima.

*11. Zahtjevi u pogledu probnog rada i mjera vezanih uz izvanredne radne uvjete (zastoj u radu)*

Br.	Opis zahtjeva ili mjera
	-



Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

030023435

OIB:

92404445155

TVRKA/NAZIV:

- 1 BELJE dioničko društvo za privređivanje u poljodjelstvu, preradiivačkoj industriji i prometu roba, Darda

SKRAĆENA TVRKA/NAZIV:

- 1 BELJE d.d. Darda

SJEDIŠTE:

- 1 Darda

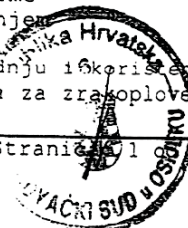
PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

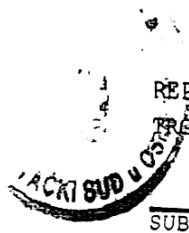
- 1 01.11 - Uzgoj žitarica i drugih usjeva, d. n.\*
- 1 01.13.1 - Vinogradarstvo
- 1 01.2 - Uzgoj stoke, peradi i ostalih životinja
- 1 01.42.2 - Usluge u stočarstvu, osim veterinarskih
- 1 01.50 - Lov, stupačarenje i briga o divljači, usluge
- 1 02.02 - Šumarske usluge
- 1 05.01.2 - Slatkovodni ribolov
- 1 05.02.2 - Slatkovodna mrjestilišta i ribnjaci
- 1 28 - Proizv. proizvoda od metala, osim str. i opr.
- 1 29.3 - Proizv. strojeva za poljoprivredu i šumarstvo
- 1 29.4 - Proizvodnja alatnih strojeva
- 1 34 - Proizv. motornih voz., prikolica i poluprik.
- 1 45 - Građevinarstvo
- 1 52.7 - Popravak predmeta za osobnu uporabu i kuć.
- 1 55.3 - Restorani
- 1 55.5 - Kantine i opskrbljivanje pripremljenom hranom
- 1 55.52 - Opskrbljivanje pripremljenom hranom
- 1 60.21.1 - Prijevoz putnika u cestovnom prometu, redovni
- 1 60.23 - Ostali prijevoz putnika cestom
- 1 60.24 - Prijevoz robe (tereta) cestom
- 1 63.12 - Skladištenje robe
- 1 63.23.2 - Usluge privrednog zrakoplovstva
- 1 72 - Računalne i srodne aktivnosti
- 5 20 - PRERADA DRVA, PROIZVODNJA PROIZVODA OD DRVA I PLUTA, OSIM NAMJEŠTAJA; PROIZVODNJA PREDMETA OD SLAME I PLETARSKIH MATERIJALA
- 5 21.25 - Proizvodnja ostalih proizvoda od papira i kartona, d. n.
- 5 22.1 - Izdavačka djelatnost
- 5 22.24 - Priprema i izrada tiskarske forme
- 5 22.25 - Ostale usluge povezane s tiskanjem
- 5 24.63 - Proizvodnja eteričnih ulja
- 5 29.1 - Proizvodnja strojeva za proizvodnju i korištenje mehaničke energije, osim motora za zrakoplove i

D004, 2009-10-16 10:58:42

Stranica 1 od 10

16-10-2009





REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

- 5 29.22 - motorna vozila
- 5 29.53 - Proizvodnja uređaja za dizanje i prenošenje
- 5 31 - Proizvodnja strojeva za industriju hrane, pića i duhana
- 5 33.30 - PROIZVODNJA ELEKTRIČNIH STROJEVA I APARATA, D.N.
- 5 35.11.2 - Proizvodnja opreme za kontrolu industrijskih procesa
- 5 35.12 - Popravci i preinake brodova
- 5 35.42 - Gradnja i popravak čamaca za razonodu i sportskih čamaca
- 5 36.1 - Proizvodnja bicikla
- 5 40.30 - Proizvodnja namještaja
- 5 70 - Opskrba parom i toplom vodom
- 5 71 - POSLOVANJE NEKRETNINAMA
- 5 92.61 - IZNAJMLJIVANJE STROJEVA I OPREME, BEZ RUKOVATELJA I PREDMETA ZA OSOBNU UPORABU I KUĆANSTVO
- 5 + - Djelatnosti sportskih arena i stadiona
- 5 + - uslužne djelatnosti u biljnoj proizvodnji: priprema zemljišta, sjetva-sadnja, njega usjeva, obrezivanje voćaka
- 5 + - specijalizirana trgovina na malo zidnim tapetama i prekrivačima za pod
- 5 + - specijalizirana trgovina sjemenjem, gnojivom, kućnim ljubimcima i hranom za kućne ljubimce
- 5 + - tehnički pregled vozila
- 5 + - uslužna meljava žitarica i zamjena brašna za pšenicu
- 5 + - mljevenje i ljuštenje žitarica
- 5 + - sušenje i dorada sjemena, sortnog sjemena, žitarica, soje, kukuruza, suncokreta, uljane repice, graha, graška i trava svih sjemenskih kategorija
- 5 + - laboratorijska analiza žitarica, preradevina od žita, gotovih proizvoda, sjemenske robe i pekarskih proizvoda
- 14 01.30 - Uzgoj usjeva i uzgoj stoke, peradi i ostalih životinja (mješovita proizvodnja)
- 14 16.00.1 - Proizvodnja fermentiranoga duhana
- 14 25.12 - Protektiranje vanjskih guma
- 14 55.40 - Barovi
- 14 63.21 - Ostale prateće djelatnosti u kopnenom prijevozu
- 14 63.22.2 - Djelatnosti na unutrašnjim vodenim putovima
- 14 63.3 - Djelatnosti putničkih agencija i turoperatora; ostale usluge turistima, d.n.
- 14 63.4 - Djelatnosti ostalih agencija u prijevozu
- 14 74.70 - Čišćenje svih vrsta objekata
- 14 74.82 - Djelatnosti pakiranja
- 14 92.34 - Ostale zabavne djelatnosti, d. n.
- 14 + - Malogranični promet
- 14 + - Međunarodni prijevoz u cestovnom prometu

D004, 2009-10-16 10:58:42

Stranica: 2 od 10

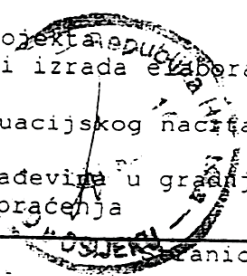
10-2009



SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

- 14 \* prijevoz stvari i prijevoz putnika
- 14 \* - Agencijske usluge, otpremničke usluge
- 14 \* - Zastupanje stranih tvrtki
- 14 \* - Knjigovodstvene i računovodstvene usluge
- 14 \* - Izdavanje certifikata i atesta za motorna vozila i dr. opremu i uređaje
- 14 \* - Ovjeravanje, servisiranje mjerila koja se izrađuju u vozila cestovnog prometa
- 14 \* - Uzgoj suhih leguminoznih biljaka
- 14 \* - Uzgoj cvijeća i božićnih drvaca
- 14 \* - Uzgoj šuma, niskog raslinja i drva za celulozu
- 14 \* - Uzgoj biljaka za pletarstvo
- 14 \* - Rušenje stabala i izrada šumskih sortimenata
- 14 \* - Rukovanje sustavom za navodnjavanje
- 14 \* - Skupljanje šumskih proizvoda
- 34 \* - Promet kemikalijama
- 34 \* - Korištenje kemikalija
- 37 \* - Izradba parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra zemljišta
- 37 \* - Izradba parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra nekretnina
- 37 \* - Izradba posebnih geodetskih podloga za zaštićena i šticećena područja
- 37 \* - Promet sredstvima za zaštitu bilja na veliko i malo
- 37 \* - Kupnja i prodaja robe
- 37 \* - Trgovačko posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu
- 37 \* - Proizvodnja, prerada, skladištenje i distribucija hrane i pića te hrane za životinje
- 38 \* - Izrada elaborata katastarske izmjere
- 38 \* - Tehničko vođenje katastra vodova
- 38 \* - Izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata za potrebe pojedinačnog prevođenja katastarskih čestica katastra zemljišta u katastarske čestice katastra nekretnina
- 38 \* - Izrada elaborata katastra vodova i stručne geodetske poslove za potrebe pružanja geodetskih usluga
- 38 \* - Izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja
- 38 \* - Izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja
- 38 \* - Izrada geodetskih elaborata stanja građevine prije rekonstrukcije
- 38 \* - Izrada geodetskoga projekta i elaborata iskolčenja građevine
- 38 \* - Iskolčenje građevina i izrada elaborata iskolčenja građevine
- 38 \* - Izrada geodetskog situacijskog načrta izgrađene građevine
- 38 \* - Geodetsko praćenje građevina u gradnji i izradu elaborata geodetskog praćenja



Prilog 2. Certifikati sustava upravljanja okolišem

**BUREAU VERITAS**  
Certification



**Certifikat**  
dodijeljen

**BELJE d.d.**  
DARDA, HRVATSKA

Bureau Veritas potvrđuje da je proveden audit sustava upravljanja navedene organizacije te je utvrđena sukladnost sa zahtjevima slijedećih normi za sustave upravljanja

NORME

---

**ISO 14001:2004**

---

OPSEG DJELATNOSTI

**PROIZVODNJA PŠENICE, KUKURUZA, JEČMA, SOJE, SUNCOKRETA, ŠEĆERNE REPE I KRMNOG BILJA; UZGOJ TELADI I TOV JUNADI; UZGOJ MLIJEČNIH KRAVA I PROIZVODNJA MLIJEKA; PROIZVODNJA MLIJEČNIH PROIZVODA; UZGOJ PRASADI I TOV SVINJA; PROIZVODNJA TRAJNIH MESNIH PROIZVODA; PROIZVODNJA MLINSKIH PROIZVODA; PROIZVODNJA STOČNE HRANE; UZGOJ VINOGRADA, VOČARSTVO I PROIZVODNJA VINA.**

*Datum prve certifikacije: 25. TRAVNJA 2008.*

*Uz ovaj tajnik potvrđuje primjenu sistema upravljanja organizacijom, ovaj certifikat vrijedi do 24. TRAVNJA 2011.*  
*Za primjenu navedenih certifikata molimo nazvati (+385 51 213 672)*  
*Sva ostala pojašnjenja u odnosu na ovaj certifikat i primjenu zahtjeva sistema upravljanja mogu se dobiti kod organizacije*



Datum: 25. TRAVNJA 2008.  
Broj certifikata: 231054

Conditione autoritate (Bureau) S.  
140 00 Pöschel & Co. GmbH  
Managing office: Rine 14, P.O. 10,  
10000 Berlin, Germany

Bureau Veritas Certificates  
are the world's most  
certified member 008



GGN: 4049928891891 Certificate No.: 13105  
Registration No.: CERES 271

# **GLOBALG.A.P. CERTIFICATE**

According to GLOBALG.A.P.<sup>®</sup>  
General Regulations Integrated Farm Assurance Version 4.0\_Mar2011

**Option 1 - Individual producer**

Issued to

**BELJE d.d.**

**Industrijska zona 1**

**31326 Darda, Croatia**

**Country of Production: Croatia**

**The annex contains the list of certified products.**

The Certification Body CERES GmbH declares that the production of the products mentioned on this certificate has been found to be compliant in accordance with the standard:

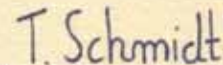
## **GLOBALG.A.P.**

Standard Control Points and Compliance Criteria Integrated Farm Assurance Version 4.0\_Mar2011

Valid from: 21.12.2011      Valid to: 20.12.2012

Date of issuing (printing date of certificate): 23.12.2011

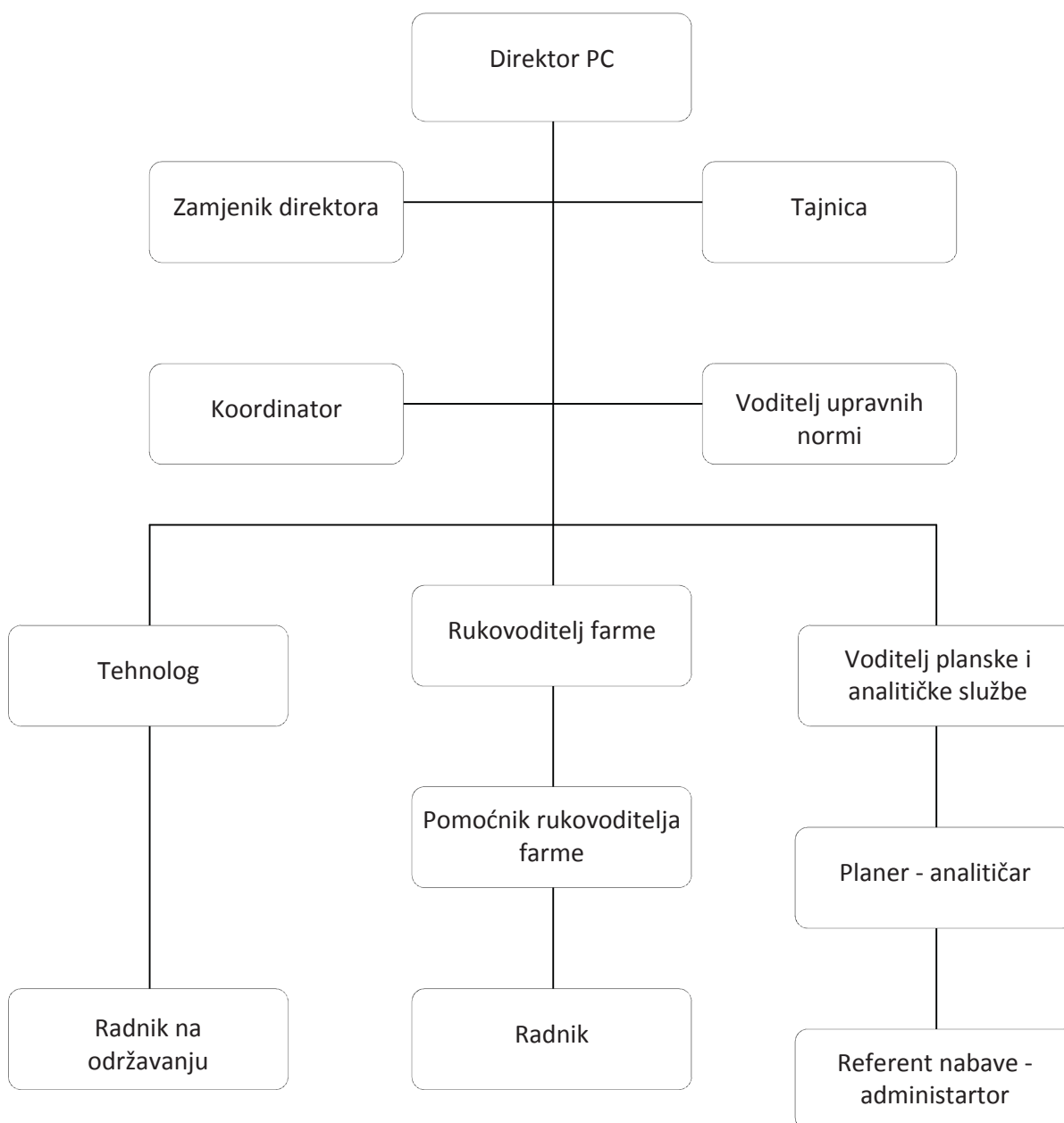
Date of certification decision: 21.12.2011



Authorized by Tanja Schmidt


The current status of this certificate is always displayed at: <http://www.globalgap.org/search>

Prilog 3. Organogram upravljanja BELJE d.d., PC svinjogojstvo

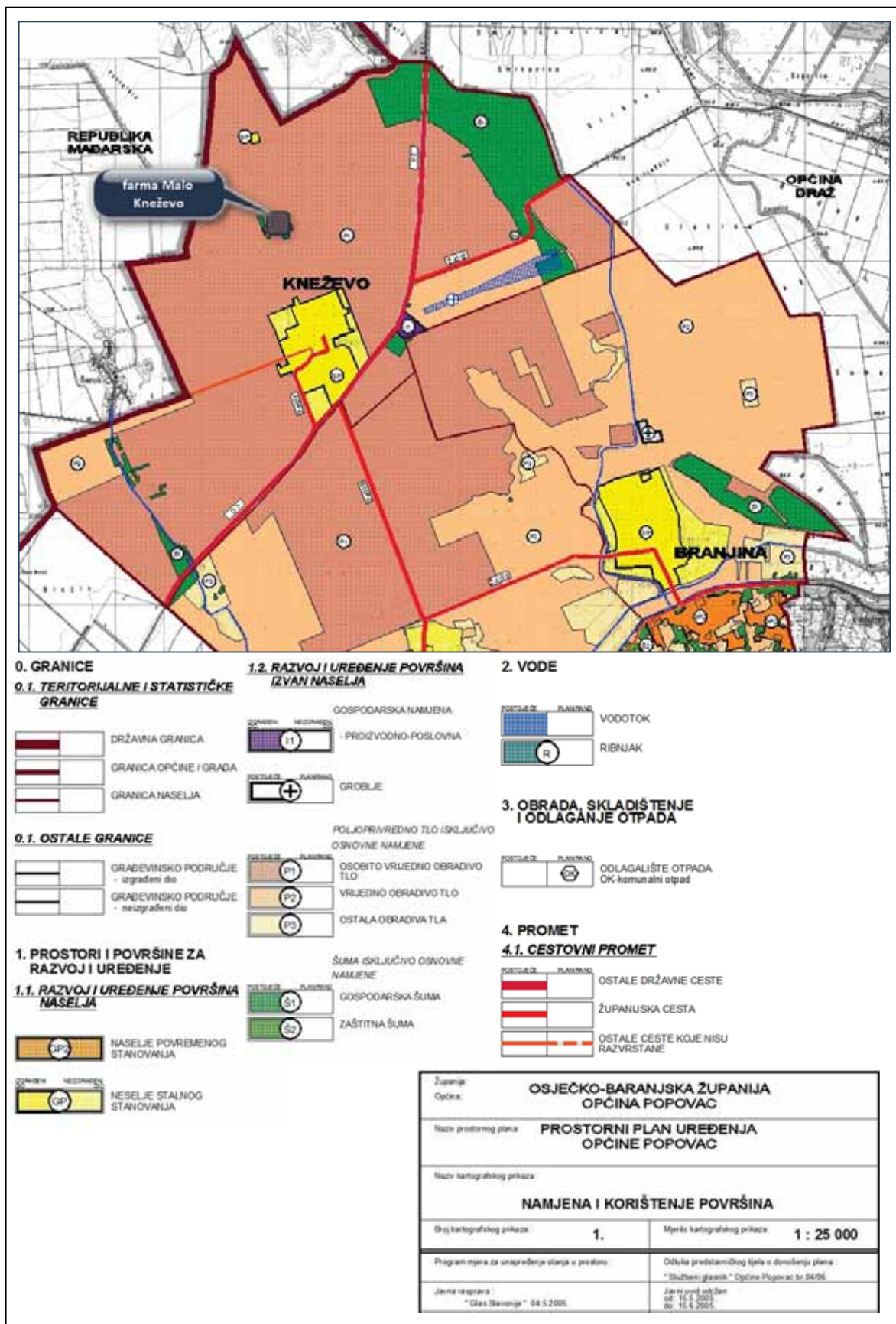


Prilog 4. Izvadak iz zemljišnih knjiga

[Ispis](#) [Puni prikaz stranice](#) [Povijesni prikaz zkul](#)

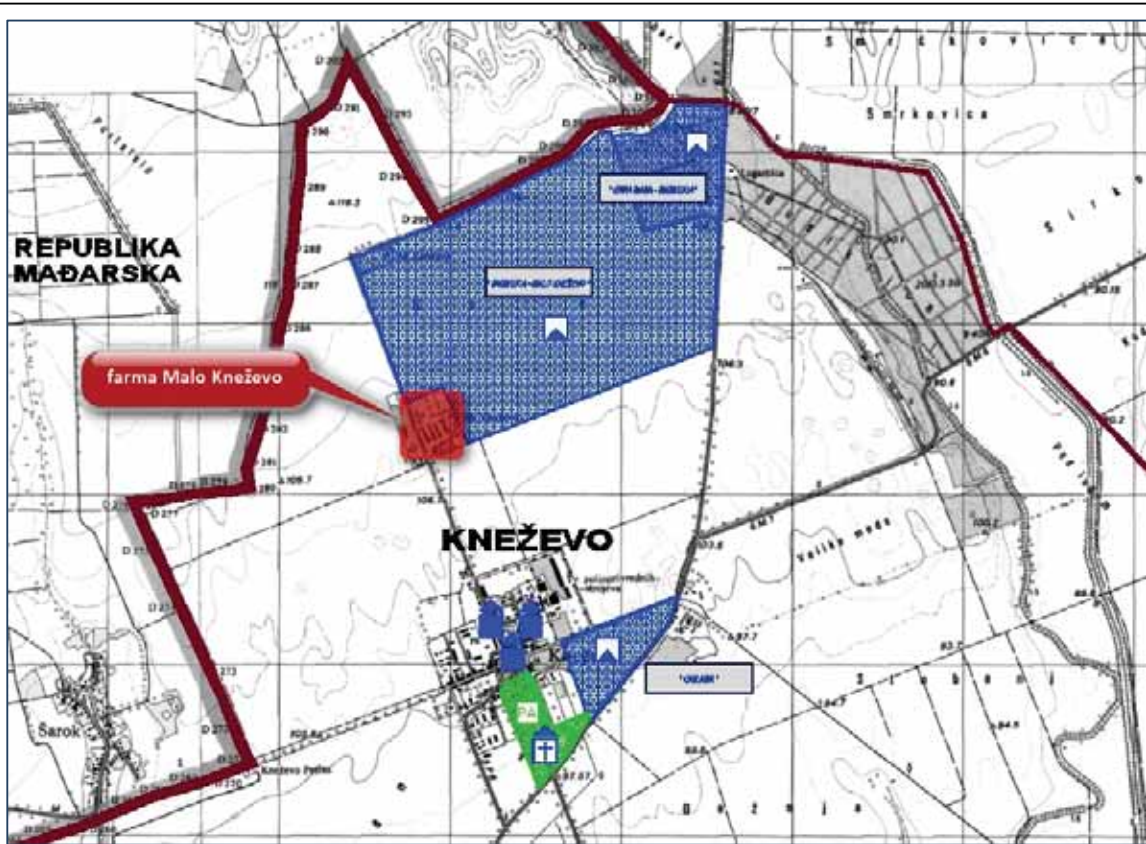
Prikaz zk. uloška - neslužbena kopija					
 <b>REPUBLIKA HRVATSKA</b> <b>OPĆINSKI SUD U BELOM MANASTIRU</b> <b>ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL BELI</b> <b>MANASTIR</b> Stanje na dan: <b>28.03.2010.</b>					
Katastarska općina: <b>BRANJIN VRH</b>			Broj uloška: <b>1423</b>		
Broj zadnjeg dnevnika: <b>Z-3290/2007</b>					
Aktivne plombe:					
<b>ZK uložak je verificiran</b>					
<b>A</b>					
Posjedovnica					
PRVI ODJELJAK					
Redni broj	Broj zemljišta (kat.čestice)	Oznaka zemljišta	Površina u		Primjedbe
			m <sup>2</sup>	jutračhv	
1.	4	MALO KNEŽEVO	41859		
		GOSPODARSKO DVORIŠTE	31412		
		NADSTREŠNICA	172		
		HLADNJAČA	20		
		ODGAJALIŠTE	2212		
		PRASILIŠTE	2656		
		GRUPNI BOKSOVI ZA KRMAČE	2972		
		PRISTUP KRMAČAMA	1442		
		UPRAVNA ZGRADA	279		
		SABIRNA JAMA	28		
		2 SPREMNIKA ZA GNOJOVKE	666		
<b>B</b>					
Vlastovnica					
Redni broj	Upisi			Primjedbe	
1. UDIO 1/1					
	1. BELJE D.D. DARDA				
<b>C</b>					
Teretovnica					
Redni broj	Upisi	Iznos tereta	Primjedbe		
Tereta nema!					

Prilog 5. Izvadak iz PPU Općine Popovac – 1. Korištenje i namjena prostora





Prilog 6. Izvadak iz PPU Općine Popovac – 3A. Posebni uvjeti korištenja



**0. GRANICE**

**0.1. TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE**

	DRŽAVNA GRANICA
	GRANICA OPĆINE

**1. ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE**

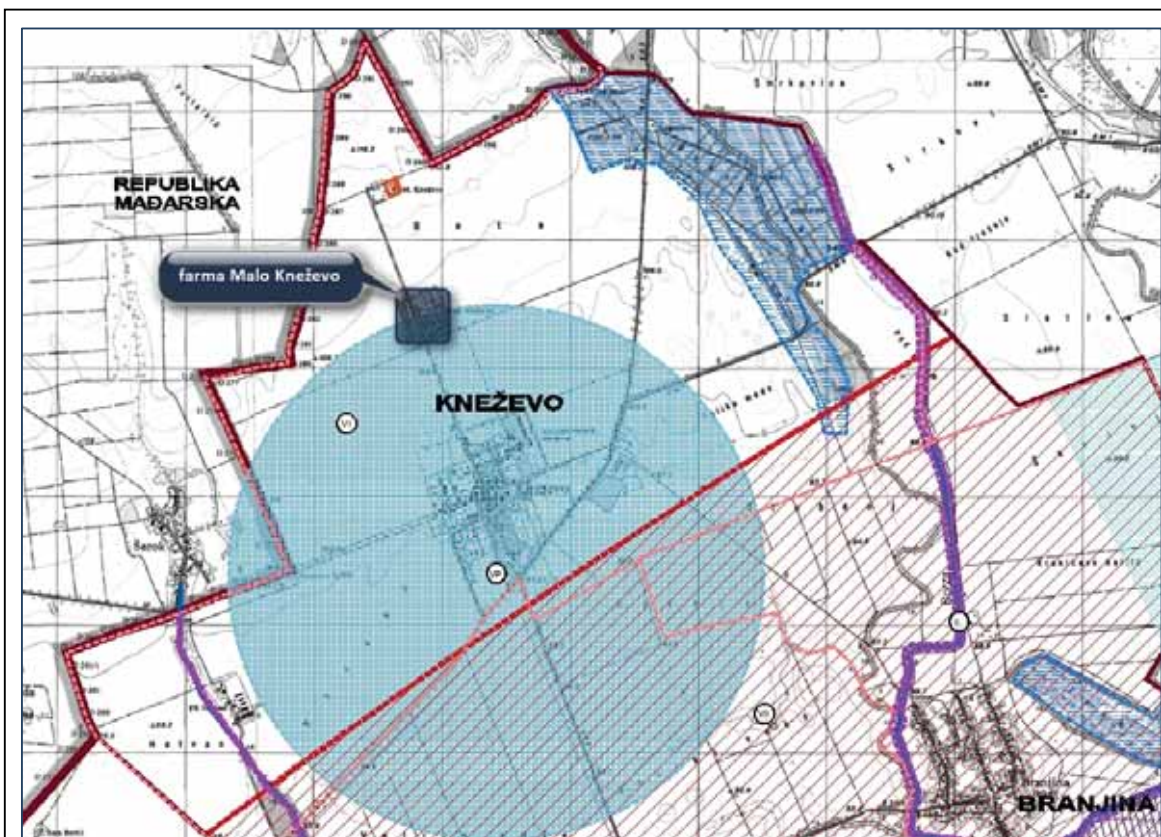
	SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE
	ZAŠTITA VRIJEDNIH DJELOVA PRIRODE IZVAN ZAŠTIĆENIH PODRUČJA

**2. ZAŠTIĆENA GRADITELJSKA BAŠTINA**

	ARHEOLOŠKO PODRUČJE
	ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET
	CIVILNA GRAĐEVINA
	SAKRALNA GRAĐEVINA
	NAZIV ARHEOLOŠKOG LOKALITETA

Županija:	OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA	
Općina:	OPĆINA POPOVAC	
Naziv prostornog plana:	PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE POPOVAC	
Naziv kartografskog prikaza:	PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA	
Broj kartografskog prikaza:	3A.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 25 000
Program mjera za unapređenje stanja u prostoru:	Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana "Študentski glasnik" Općina Popovac br. 54/05.	
Javna rasprava:	Javni prijedlog odl. 11.3.2005. br. 11.3.2005.	
	* Glas Slavonije * 04.5.2005.	

Prilog 7. Izvadak iz PPU Općine Popovac – 3B. Područja posebnih ograničenja u korištenju



**0. GRANICE**

**0.1. TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE**

	DRŽAVNA GRANICA
	GRANICA OPĆINE

**1. PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU**

	ZABRANA GRADNJE STAMBENIH GRAĐEVINA
	ZABRANA GRADNJE GOSP ODARSKIH I STAMBENIH GRAĐEVINA

TLO

	PODRUČJE NAJVEĆEG INTENZITETA POTRESA (stupanj MCS ljestvice)
	PODRUČJE POJAČANE EROZIJE
	GRANICA LOVIŠTA

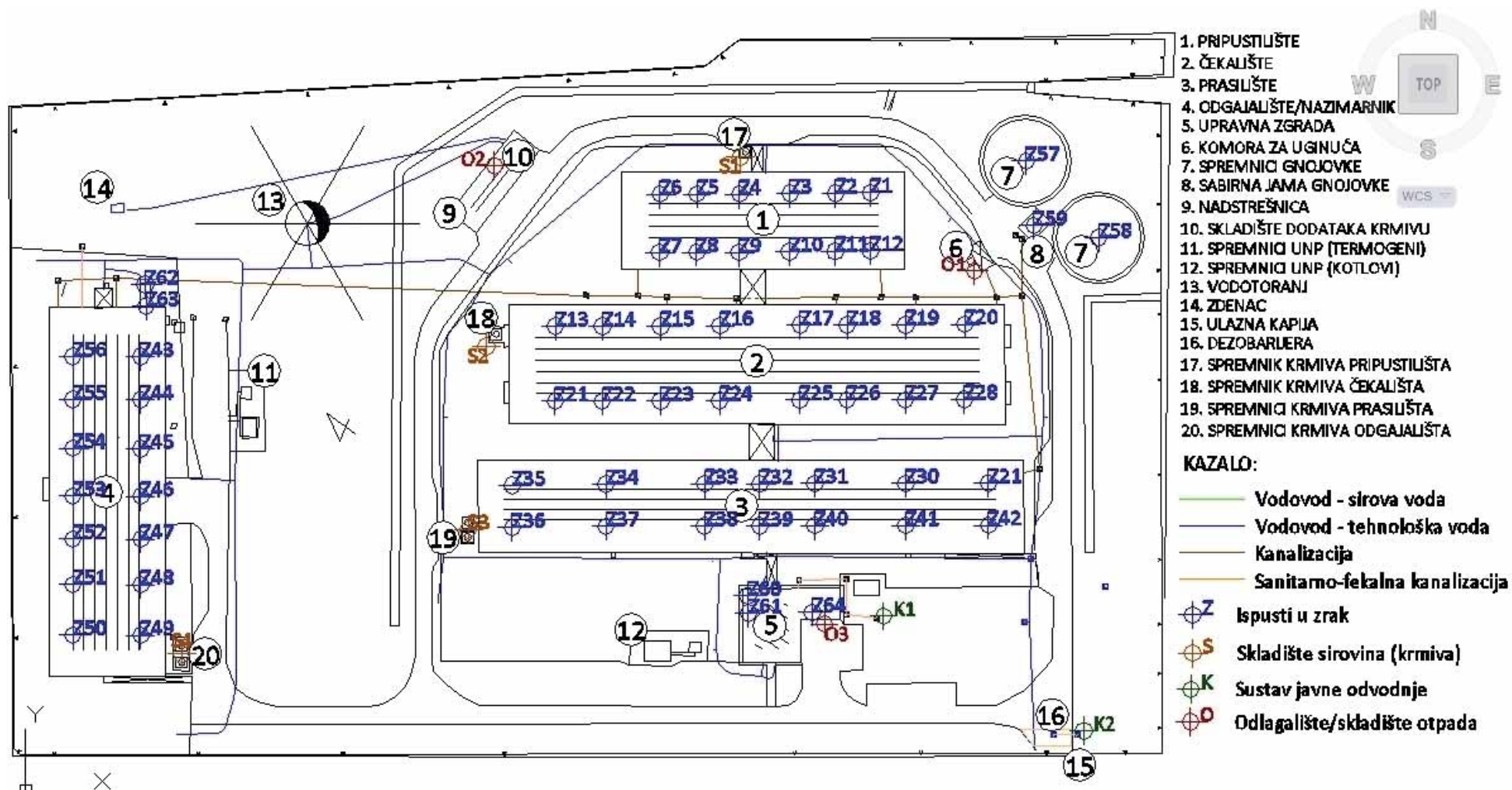
CIJELO PODRUČJE OPĆINE POPOVAC JE LOVIŠTE

VODE

	VODONOSNO PODRUČJE
	ZONA PREVENTIVNE ZASTITE CRPILIŠTA
	VODOTOK II. KATEGORIJE
	POPLAVO PODRUČJE UTVRĐENO U PPZ KOJE JE U MEĐUVREMENU ZAŠTIĆENO OD POPLAVA
	GRANICA INUNDACIJSKOG POJASA

Županija: Općina:	<b>OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA OPĆINA POPOVAC</b>	
Naziv prostornog plana:	<b>PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE POPOVAC</b>	
Naziv kartografskog prikaza:	<b>PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU</b>	
Broj kartografskog prikaza:	<b>3B.</b>	Mjerilo kartografskog prikaza: <b>1 : 25 000</b>
Program mjera za unapređenje stanja u prostoru	Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana: * "Službeni glasnik" Općine Popovac br 04/06.	
Javna rasprava: * "Glas Slavonije" 04.5.2005.	Javni uvid održan: od 15.5.2005. do 15.6.2005.	

Prilog 8. Prostorni raspored postrojenja Farme Malo Kneževo sa mjestima emisija u zrak i vode



Prilog 9. Suglasnost za aplikaciju gnojovke



**PC RATARSTVO**

Tel: 031/790-365

Fax: 031/790-356

Industrijska zona 1  
Mece, 31326 Darda  
T 385 31 790100  
F 385 31 790195  
MB 3307042  
ŽR1 2481000-1100104721  
ŽR2 2393000-1102007714

Beli Manastir, 01. siječnja 2011.

Belje d.d. PC Ratarstvo na temelju izračuna potrebnih poljoprivrednih površina za aplikaciju gnojovke sa svinjogojske farme Malo Kneževo u skladu sa Pravilnikom o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva (NN 56/08), Belju d.d. PC Svinjogojstvo izdaje

**SUGLASNOST**

za aplikaciju gnojovke iz proizvodnih objekata na poljoprivredne površine dodijeljene u koncesiju Belju d.d. Darda kako slijedi:

**Svinjogojska farma MALO KNEŽEVO  
POVRŠINE ZA APLIKACIJU GNOJOVKE**

Katastarska općina	katastarska čestica		rudina	Kultura	ukupna površina (ha)	beljska tabla
	broj	podbroj				
Branjin Vrh	1		Malo Kneževo	oranica	56.6846	02-01
Branjin Vrh	2		Malo Kneževo	oranica	113.5304	02-03
Branjin Vrh	12		Malo Kneževo	oranica	228.4103	02-02
Branjin Vrh	dio 30		Malo Kneževo	oranica	27.0000	02-05
Branjin Vrh	dio 88		Malo Kneževo	oranica	12.0000	02-04
Branjin Vrh	148		Gajić	oranica	31.0928	02-25
Branjin Vrh	154	2	Rastić	oranica	67.2178	02-26
Branjin Vrh	156		Okrugla međa	oranica	13.7705	02-28
					<b>549.7064</b>	

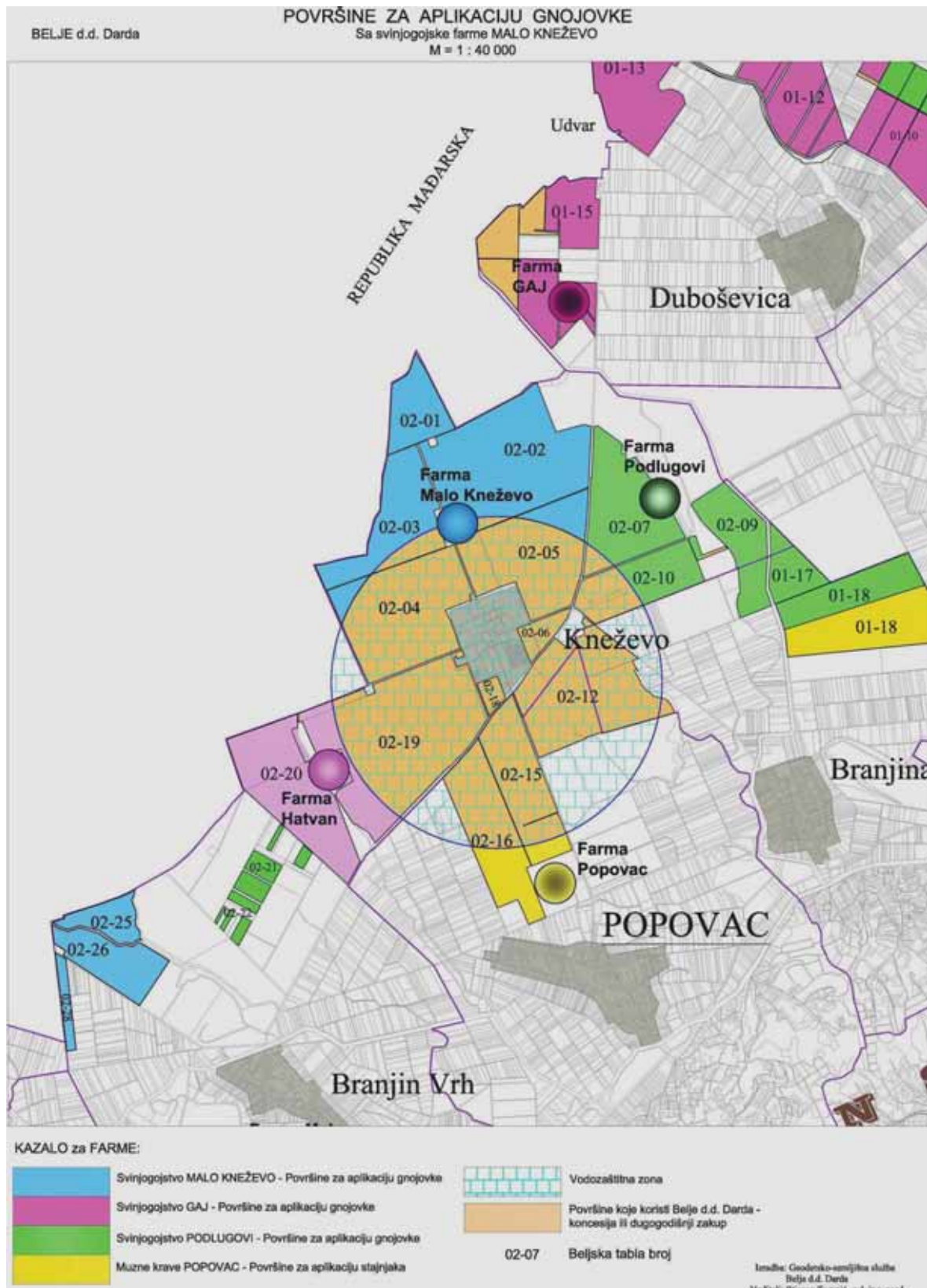
Prilog: pregledna karta sa označenim površinama za aplikaciju

Potpisivanjem ove suglasnosti prestaje važiti Suglasnost za aplikaciju otpadnih voda farme svinja na lokaciji Malo Kneževo od 27. velječe 2006. godine na ukupnu poljoprivrednu površinu od 342 ha.

Direktor Profitnog centra Ratarstvo:  
Ljiljana Malić, dipl. ing. polj.

Predsjednik Uprave Belje d.d.:  
Goran Pajnić, dipl. oec.

Prilog 10. Površine za aplikaciju gnojovke sa farme Malo Kneževo



Napomena: Table 02-04 i 02-05 koriste se za aplikaciju isključivo u dijelu koji je izvan granica vodozaštitnog područja.

## Prilog 11. Zahtjev za izdavanje Lokacijske dozvole



SIRRAH projekt d.o.o.  
za projektiranje i nadzor u građevinarstvu  
tel. +385(0)31/250 000  
fax. +385(0)31/250 001  
e-mail: [sirrah@sirrah.hr](mailto:sirrah@sirrah.hr)

### ZAHTJEVA za izdavanje lokacijske dozvole

Molimo Vas da, na temelju Zakona o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine 76/07, 38/09) izdate lokacijsku dozvolu za:

ZAHVAT U PROSTORU:

**IZGRADNJA SPREMNIKA GNOJOVKI ZA FARMU  
BROD PUSTARA 1**  
k.č.br. 1863/3; k.o. Jagodnjak

INVESTITOR / NARUČITELJ:



**BELJE d.d. Darda,**  
Sv. Ivana Krstitelja 1a  
Mece, 31326

podnositelj zahtjeva za lokacijsku dozvolu:

**SIRRAH projekt d.o.o.**  
Ribarska 4  
31000 Osijek

REPUBLICA HRVATSKA  
OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA  
UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE,  
GRADITELJSTVO I ZAŠTITU OKOLISA

Primljeno:	17-01-2011
Klasifikacijski oznaka:	
Uredbeni broj:	

U privitku zahtjeva dostavljamo Vam:




- IDEJNI PROJEKT zahvata u prostoru (3 primjeraka)
- Kopija katastarskog plana za k.č.br. 1863/3; k.o. Jagodnjak
- Izvadak iz zemljišne knjige za k.č.br.1863/3; k.o. Jagodnjak
- Posebnu geodetsku podlogu za k.o. Jagodnjak
- upravnu pristojbu
- punomoć investitora

U slučaju da je priloženu dokumentaciju potrebno promijeniti ili nadopuniti molimo Vas da kontaktirate projektni biro **SIRRAH projekt d.o.o.**, kojemu je povjereno ishođenje lokacijske dozvole.  
Osoba za kontakt je Ivana Mršo, tel. 031-250-007.

Osijek, 17.01.2011.

Podnositelj zahtjeva:  
Direktor:  
Tvrtko Salitrežić dipl. ing. građ.

Prilog 12. Izvješća o mjerenjima i analizama emisija u zrak, vode i tlo

	<b>ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d. OSIJEK</b> <b>ISPITNI LABORATORIJ</b> <b>Osijek, Trg Lava Mirskog 3/III</b>		
<p>Rezultati označeni oznakom # se odnose na <b>neakreditiranu</b> djelatnost.</p> <p>Mišljenja i objašnjenja nisu uključena u opseg akreditacije.</p>			
<p>Datum: 8.2.2010. Broj: EK-EMI- 012/10.</p>			
<p><b>IZVJEŠĆE</b></p> <p><b>O MJERENJU EMISIJE TVARI U ZRAK IZ</b> <b>STACIONARNOG ISPUSTA KOTLA br.7185074600384104</b> <b>FARMA MALO KNEŽEVO</b></p>			
<p><b>NARUČITELJ: BELJE d.d. DARDA</b> <b>MECE, Industrijska zona 1</b> <b>31326 Darda</b></p>			



## SADRŽAJ

1. OVLAŠTENJA
  2. ZAKONI, TEHNIČKI PROPISI, STRUKOVNE OCJENE
  3. KORIŠTENA METODA
  4. KORIŠTENA TEHNIČKA OPREMA PRI IZVOĐENJU MJERENJA
  5. MJERENJE
    - 5.1. Podatci o uređaju i radnom procesu
      - 5.1.1. Radni proces 1
    - 5.2. Vanjski uvjeti kod mjerenja
    - 5.3. Mjesto i vrijeme mjerenja
    - 5.4. Uvjeti u kojima su obavljena mjerenja
  6. REZULTATI
    - 6.1. Mjerno mjesto 1
      - 6.1.1. Rezultati mjerenja dimni plinovi
      - 6.1.2. Rezultati mjerenja dimni broj/zacrnjenje
- PRIVITAK 1.# Ocjenjivanje
1. OBRADA PODATAKA
    - 1.1. Kriteriji
    - 1.2. Ocjenjivanje
      - 1.2.1. Mjerno mjesto 1
    - 1.3. Procjena godišnje emisije
  2. PLAN PERIODIČNOG ISPITIVANJA
  3. ZAKLJUČAK
    - 3.1. Mjerno mjesto 1

## KAZALO TABLICA

Tablica 1: Uporabljene mjerne metode

Tablica 2: Meteorološki uvjeti kod mjerenja

Tablica 3: Rezultati mjerenja sastava otpadnih plinova

Tablica 4: Rezultati mjerenja dimnog broja/zacrnjenja

Privitak 1.#

Tablica 1: Ocjenjivanje rezultata

Tablica 2: Ocjenjivanje rezultata

Tablica 2: Procjena godišnje emisije

## KAZALO SLIKA

Slika 1: Grafički prikaz tijeka 1. mjerenja

Slika 2: Grafički prikaz tijeka 2. mjerenja

Slika 3: Grafički prikaz tijeka 3. mjerenja

## 1. OVLAŠTENJA

Ministarstvo zaštite okoliša prostornog uređenja i graditeljstva RH ovlastilo je Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d. Osijek za obavljanje stručnih poslova praćenja emisija u zrak u sljedećem opsegu:

<i>Rješenje</i>	<i>Opseg</i>
KLASA: UP/1-351-02/09-08/114 URBROJ:531-13-1-1-2-09-4	- obavljanje stručnih poslova praćenja emisija u zrak sukladno akreditiranim metodama

Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d. Osijek – ispitni laboratorij je akreditirani organ, kojeg je akreditirala HA pod brojem **1188** za ispitivanje na području:

- Mjerenje emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora, mjerenje razina buke u životnom okolišu i mjerenje zvučne izolacije zgrada i građevnih elemenata.

## 2. ZAKONI, TEHNIČKI PROPISI, STRUKOVNE OCJENE

Pri izvođenju mjerenja i ocjenjivanju rezultata uvažavani su sigurnosni zahtjevi, zakonodavstvo, norme i tehnički propisi:

- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari iz stacionarnih izvora (Narodne novine 21/07, 150/08.)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (Narodne novine 1/06.)
- Zakon o zaštiti okoliša (Narodne novine 110/07.)
- Zakon o zaštiti zraka (Narodne novine 178/04.; 60/08)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (Narodne novine 35/08.)

## 3. KORIŠTENA METODA

Tablica 1: Uporabljene mjerne metode

<i>Parametar</i>	<i>Metoda</i>	<i>Akreditirana metoda</i>
Utvrđivanje, CO, O <sub>2</sub>	ISO 12039:2002	Da
Utvrđivanje masene koncentracije NO <sub>x</sub>	ISO 10849:1996	Ne
Meteorološka mjerenja		Ne
Mjerenje dimnog broja	DIN 51 402	Da



#### 4. KORIŠTENJA TEHNIČKA OPREMA PRI IZVOĐENJU MJERENJA

Korištena oprema

	<i>Instrument/sonda</i>	<i>Int. broj</i>
X	Sonda temperatura+vlaga TESTO 400	042
X	TESTO 511#2-39102041/709	049
X	SIEMENS Ultramat23	077
X	Sonda temperaturna Draeger-mala	078
X	Sustav za sušenje dimnih plinova Buhler	080
X	Grijana linija 5m	082
X	Termokontroler	081
X	Crpka za određivanje dimnog broja	083
X	Kalibracijski plin	24628

#### 5. MJERENJE

##### 5.1. Podatci o uređaju i radnom procesu

###### 5.1.1. Radni proces 1

Toplovodni kotao za proizvodnju toplinske energije. Gorivo ukapljeni naftni plin.

##### 5.2. Vanjski uvjeti kod mjerenja

Tablica 2: Meteorološki uvjeti kod mjerenja

Datum:	25. siječanj 2010
Vrijeme mjerenja	13.30
Temperatura:	15°C
Relativna vlažnost:	57%
Brzina strujanja zraka:	0,61m/s
Zračni tlak:	1007hPa
Vrijeme:	/

##### 5.3. Mjesto i vrsta mjerenja

<i>Opis</i>	<i>Mjerno mjesto 1</i>	<i>Mjerno mjesto 2</i>	<i>Jedinica</i>
Dimenzije (a,b) ili $\phi$	0,2		m
hidraulični promjer	0,2		m
dužina ravne sekcije prije mjesta uzorkovanja	0,1		m
dužina ravne sekcije iza mjesta uzorkovanja	0,2		m
dužina do ispusta	7		m
broj osi	1		-
broj mjernih točaka	1		-
Vrsta mjerenja	Konzentracija dimnih plinova Dimni broj		
Vrijeme mjerenja	13.30 – 16.00		h

##### 5.4. Uvjeti u kojima su obavljena mjerenja

Mjerenja su bila izvedena pri radnom opterećenju.

**REZULTATI**

**5.1. Mjerno mjesto 1**

**5.1.1. Rezultati mjerenja sastava opasnih plinova**

Tablica 3: Rezultati mjerenja sastava opasnih plinova koncentracija svedenih, na normno stanje i suhi otpadni plin, te na referentni udio kisika ukoliko je propisan Uredbom o GVE mešajućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora izraženih u masenoj koncentraciji plina, odnosno, vol % za kisik. Oksidi sumpora i dušika izraženi su preko SO<sub>2</sub> odnosno NO<sub>2</sub>

Parametar	Jedinice	Rezultat*			Srednja vrijednost
		1. mjerenje	2. mjerenje	3. mjerenje	
Temperatura	°C	127.7 ± 46.4	136.6 ± 21.3	154.6 ± 32.4	139.6 ± 20.2
Temperatura	°C	15.7	12.7	13.2	13.9
CO	mg/m <sup>3</sup>	< 14.5 ± 0.0	< 14.5 ± 0.0	< 14.5 ± 0.0	< 14.5 ± 0.0
O <sub>2</sub>	vol%	< 0.9 ± 0.0	2.9 ± 1.7	< 1.2 ± 0.0	< 1.7 ± 0.6
NO	mg/m <sup>3</sup>	80.7 ± 25.1	82.5 ± 25.1	84.5 ± 25.7	82.6 ± 14.6
NOx	mg/m <sup>3</sup>	118.4 ± 36.8	121.1 ± 36.9	123.9 ± 37.7	121.1 ± 21.4
CO <sub>2</sub>	g/m <sup>3</sup>	20.0 ± 12.5	19.8 ± 11.6	20.4 ± 20.1	20.0 ± 8.8
Toplotni gubitak	%	5.05	5.64	6.28	5.66
<b>Rezultati mjerenja svedeni na referentni udio kisika od: 3.00 vol%</b>					
Parametar	Jedinice	1. mjerenje	2. mjerenje	3. mjerenje	Srednja vrijednost
CO	mg/m <sup>3</sup>	< 13.0 ± 0.0	< 14.4 ± 1.4	< 13.2 ± 0.0	< 13.5 ± 0.5
NO	mg/m <sup>3</sup>	72.1 ± 22.4	82.2 ± 26.2	76.7 ± 23.3	77.0 ± 13.9
NOx	mg/m <sup>3</sup>	105.8 ± 32.9	120.6 ± 38.4	112.5 ± 34.2	113.0 ± 20.4

\*Rezultat je prikazan u obliku  $\bar{x} \pm u$ , faktor pokrivenosti za U, k=2

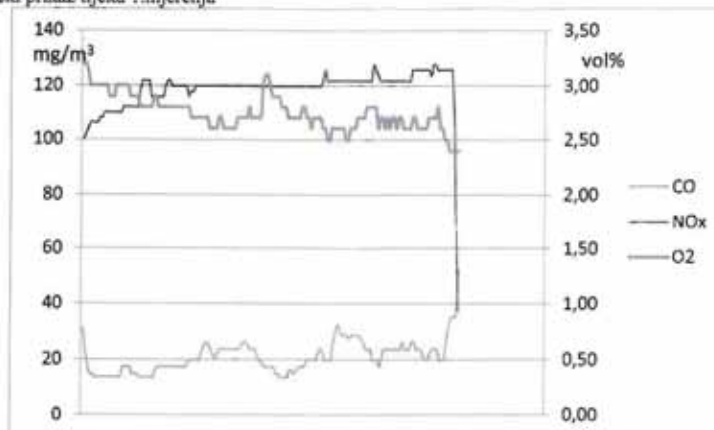
**5.1.2. Rezultati mjerenja dimnog broja / zacrncjenja**

Tablica 4: Rezultati mjerenja dimnog broja/zacrncjenja

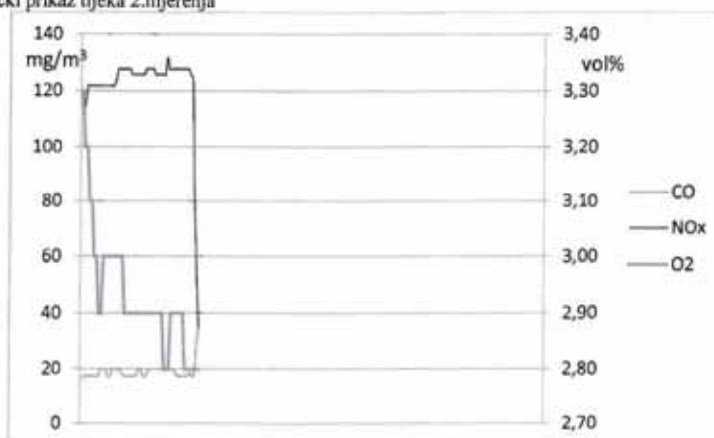
Mjerenje	Rezultat
Dimni broj	0
Zacrncjenje	/

Izjaveće se, bez pisanog pristanka ispitnog laboratorija, ne smije umnožavati.

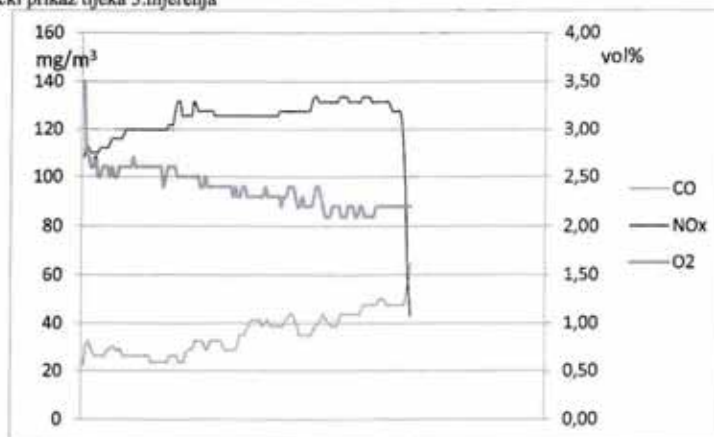
Slika 1. Grafički prikaz tijeka 1. mjerenja



Slika 2. Grafički prikaz tijeka 2. mjerenja



Slika 3. Grafički prikaz tijeka 3. mjerenja



**KRAJ IZVJEŠĆA**

Privitak 1. OCJENJIVANJE REZULTATA  
Privitak 2. OPIS UREĐAJA ZA LOŽENJE

U Osijeku, 8.2.2010.

MJERENJE OBAVIO:

Slaven Ujvari, Čeh dipl.ing.stroj



TEHNIČKI VODITELJ LABORATORIJA

Ivan Vilječić, dipl.kem.ing

DIREKTOR

mr.sjg. Vinko Bijuković



Privitak 1#

## 1. OBRADA PODATAKA

### 1.1. Kriteriji

Temeljem zahtjeva propisanih Uredbom o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07.), slijedi:

**Zahtjevi vezani uz uređaje za loženje, a koji proizlaze iz gore navedene uredbe.**

Temeljem članka 107. gore navedene uredbe definirana je veličina uređaja za loženje, te slijedi:

UREĐAJ ZA LOŽENJE	KRUTO GORIVO I GORIVO OD BIO MASE	TEKUĆE I PLINSKO GORIVO
Mali	>0,1 do 1 MW	>0,1 do 3 MW
Srednji	>1 do 50 MW	>3 do 50 MW
Veliki	>50 MW	>50 MW

Zahtjevi za mjerenje i GVE malih i srednjih uređaja koji koriste plinska goriva sukladno članku 111. gore navedene uredbe:

	G <sup>V</sup>
Dimni broj	0
Toplinski gubici	10%
CO	100 mg/m <sup>3</sup>
Oksidi dušika izraženi kao NO <sub>2</sub>	200 mg/m <sup>3</sup>
Volumni udio kisika	3%

Praćenje emisija sukladno članku 122. gore navedene uredbe **najmanje jedanput u dvije godine** za male uređaje, te sukladno članku. 123. navedene uredbe **najmanje jedanput godišnje** za srednje uređaj

### 1.2. Ocjenjivanje

#### 1.2.1. Mjerno mjesto 1

Tablica 1: Ocjenjivanje rezultata

Parametar	Rezultati mjerenja		Granične vrijednosti		Ocjena	
	Protok/ g/h	Koncentracija/ mg/m <sup>3</sup>	Protok / g/h	Koncentracija/ mg/m <sup>3</sup>	Udovoljava GVE	Udovoljava dovoljena prekoračenje
CO <sub>2</sub>	/	< 13.5 ± 0.2	/	100	DA	/
NO <sub>x</sub> kao NO <sub>2</sub>	/	113.0 ± 10.2	/	200	DA	/

\*Rezultati je prikazan u obliku  $x_{\pm z}$

Tablica 2: Ocjenjivanje rezultata

Parametar	Rezultati mjerenja	G <sup>V</sup>	Ocjena
			Udovoljava zahtjevima
Dimni broj	0	0	DA
Zacrncjenje	/	/	/

#### 1.3. Procjena godišnje emisije- Mjerno mjesto 1

Tablica 3. Procjena godišnje emisije na bazi potrošnje goriva od 10000 m<sup>3</sup> /god

Izmjerene vrijednosti pojedinih parametara	CO kg/god	SO <sub>2</sub> kg/god	NO <sub>x</sub> kao NO <sub>2</sub> kg/god	CO <sub>2</sub> kg/god	Krute čestice kg/god	Ostalo kg/god
Godišnja emisija	1.3529	/	11.2950	29439.65	/	/
Osnova	1	/	1	2B	/	/



Privitak 1#

## 2. PLAN PERIODIČNOG ISPITIVANJA

Sukladno članku 122. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (Narodne novine br. 21/07.) za ispitivani izvor potrebno je provesti mjerenje *najmanje jedanput u dvije godine* odnosno okvimo do 25.1.2012.

## 3. ZAKLJUČAK

### 3.1. Mjerno mjesto 1

Izmjerena emisijska koncentracija parametra tijekom mjerenja na ispustu iz navedenog mjernog mjesta **UDOVOLJAVA** granične vrijednosti emisija propisanih Uredbom o GVE onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (Narodne novine 21/07).



Privitak: OPIS UREDAJA ZA LOŽENJE

Broj: EK-EMI-012/10.

Datum: 25. siječanj 2010

<i>Vrsta uređaja:</i>	KOTAO
<i>Vrsta kotla:</i>	TOPLOVODNI
<i>Proizvođač:</i>	VISSMANN
<i>Tip:</i>	VITOPLEX 200
<i>Serijski broj uređaja:</i>	7185074600384104
<i>Nazivna toplinska snaga:</i>	200kW
<i>Godina izrade/ugradnje:</i>	/
<i>Vrsta goriva:</i>	UKAPLJENI NAFTNI PLIN
<i>Visina ispusta:</i>	≈ 6m
<i>Vrsta pročištača:</i>	/
<i>Broj sati rada na/dan/ tjedan/godinu:</i>	/
<i>Vrsta plamenika:</i>	PREDTLAČNI
<i>Serijski broj plamenika:</i>	568049706
<i>Proizvođač plamenika:</i>	WEISHAUPT
<i>Tip:</i>	WG30F/1-C
<i>Snaga plamena:</i>	60 – 350kW
<i>Godina izrade plamenika:</i>	/
<i>Godina ugradnje:</i>	/



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



Rezultati označeni oznakom # se odnose na neakreditiranu djelatnost.

Mišljenja i objašnjenja nisu uključena u opseg akreditacije.

Datum: 8.2.2010.  
Broj: EK-EMI- 010/10.

## **IZVJEŠĆE**

**O MJERENJU EMISIJE TVARI U ZRAK IZ  
STACIONARNOG ISPUSTA KOTLA br.7185074600384104  
FARMA MALO KNEŽEVO**

**NARUČITELJ: BELJE d.d. DARDA  
MECE, Industrijska zona 1  
31326 Darda**

6. REZULTATI

6.1. Mjerno mjesto 1

6.1.1. Rezultati mjerenja sastava otpadnih plinova

Tablica 3: Rezultati mjerenja sastava otpadnih plinova koncentracija svedenih na normno stanje i suhi otpadni plin, te na referentni udio kisika ukoliko je propisan Uredbom o GVE međištujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora izraženih u masenoj koncentraciji plina, odnosno, vol % za kisik. Oksidi sumpora i dušika izraženi su preko SO<sub>2</sub> odnosno NO<sub>2</sub>

Parametar	Jedinice	Rezultati*			Srednja vrijednost
		1. mjerenje	2. mjerenje	3. mjerenje	
Temperatura	°C	96,4 ± 63,3	145,9 ± 3,7	148,4 ± 13,5	130,2 ± 21,6
Temperatura	°C	22,0	28,8	31,6	27,5
CO	mg/m <sup>3</sup>	173,3 ± 29,5	181,8 ± 29,5	214,0 ± 29,7	189,7 ± 17,1
O <sub>2</sub>	vol%	< 0,9 ± 0,0	< 0,9 ± 0,0	< 1,2 ± 0,0	< 1,0 ± 0,0
NO	mg/m <sup>3</sup>	90,4 ± 25,2	83,1 ± 25,1	79,5 ± 24,0	84,3 ± 14,3
NOx	mg/m <sup>3</sup>	132,6 ± 36,9	121,9 ± 36,9	116,7 ± 35,3	123,7 ± 21,0
CO <sub>2</sub>	g/m <sup>3</sup>	21,1 ± 20,6	21,2 ± 21,8	21,3 ± 32,8	21,2 ± 14,8
Toplininski gubitak	%	3,22	5,05	5,01	4,42
<b>Rezultati mjerenja svedeni na referentni udio kisika od: 3,00 vol%</b>					
Parametar	Jedinice	1. mjerenje	2. mjerenje	3. mjerenje	Srednja vrijednost
CO	mg/m <sup>3</sup>	154,8 ± 26,3	162,4 ± 26,4	194,2 ± 27,0	170,5 ± 15,3
NO	mg/m <sup>3</sup>	80,7 ± 22,5	74,2 ± 22,4	72,2 ± 21,8	75,7 ± 12,8
NOx	mg/m <sup>3</sup>	118,4 ± 33,0	108,9 ± 32,9	105,9 ± 32,0	111,1 ± 18,8

\* Rezultati je prikazani u obliku x<sub>0</sub>+kU, faktor pokrivenosti za U<sub>i</sub>, k=2

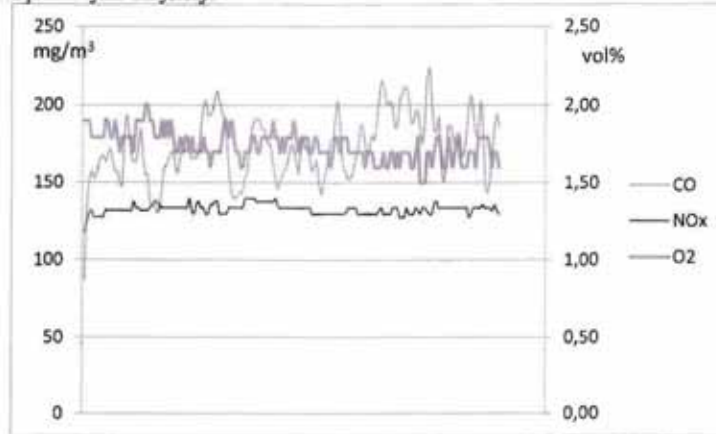
6.1.2. Rezultati mjerenja dimnog broja / zacrnljenja

Tablica 4: Rezultati mjerenja dimnog broja/zacrnljenja

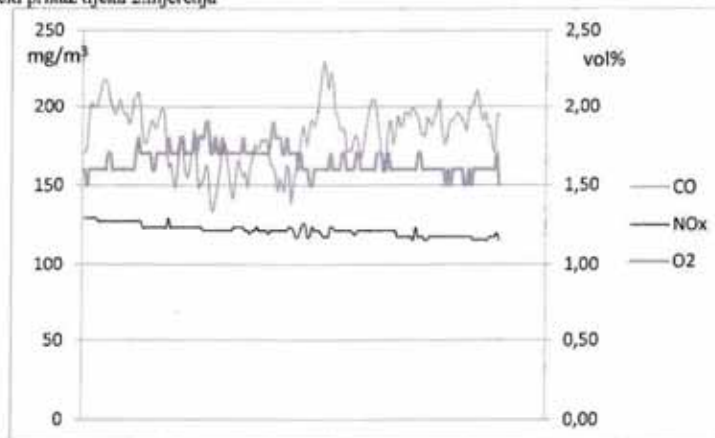
Mjerenje	Rezultat
Dimni broj	0
Zacrnljenje	/

Izvjestje se, bez pisanog pristanka ispitnog laboratorija, ne smije umnožavati.

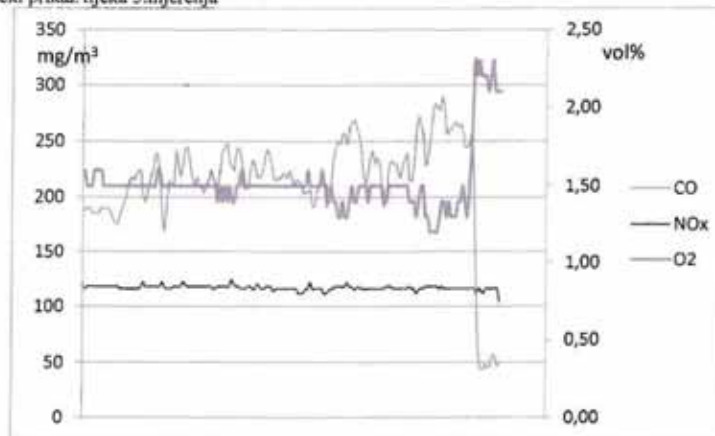
Slika 1. Grafički prikaz tijeka 1.mjerenja



Slika 2. Grafički prikaz tijeka 2.mjerenja



Slika 3. Grafički prikaz tijeka 3.mjerenja





**KRAJ IZVJEŠĆA**

Privitak 1. OCJENJIVANJE REZULTATA  
Privitak 2. OPIS UREĐAJA ZA LOŽENJE

U Osijeku, 8.2.2010.

**MJERENJE OBAVIO:**

Slaven Ujvari Čeb dipl.ing.stroj

**TEHNIČKI VODITELJ LABORATORIJA**

Ivan Vijećić dipl.kem.ing

**DIREKTOR**

mr.sig. Vinko Bijuković



Privitak 1#

## 1. OBRADA PODATAKA

### 1.1. Kriteriji

Temeljem zahtjeva propisanih Uredbom o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07.), slijedi:

**Zahtjevi vezani uz uređaje za loženje, a koji proizlaze iz gore navedene uredbe.**

Temeljem članka 107. gore navedene uredbe definirana je veličina uređaja za loženje, te slijedi:

UREĐAJ ZA LOŽENJE	KRUTO GORIVO I GORIVO OD BIO MASE	TEKUĆE I PLINSKO GORIVO
Mali	>0,1 do 1 MW	>0,1 do 3 MW
Srednji	>1 do 50 MW	>3 do 50 MW
Veliki	>50 MW	>50 MW

Zahtjevi za mjerenje i GVE malih i srednjih uređaja koji koriste plinska goriva sukladno članku 111. gore navedene uredbe:

	G <sub>V</sub>
Dimni broj	0
Toplinski gubici	10%
CO	100 mg/m <sup>3</sup>
Oksidi dušika izraženi kao NO <sub>2</sub>	200 mg/m <sup>3</sup>
Volumni udio kisika	3%

Praćenje emisija sukladno članku 122. gore navedene uredbe **najmanje jedanput u dvije godine** za male uređaje, te sukladno članku. 123. navedene uredbe **najmanje jedanput godišnje** za srednje uređaje

### 1.2. Ocjenjivanje

#### 1.2.1. Mjerno mjesto 1

Tablica 1: Ocjenjivanje rezultata

Parametar	Rezultati mjerenja		Granične vrijednosti		Ocjena	
	Protok/ g/h	Koncentracija/ mg/m <sup>3</sup>	Protok/ g/h	Koncentracija/ mg/m <sup>3</sup>	Udovoljava GVE	Udovoljava dozvoljeno prekoračenje
CO <sub>x</sub>	/	170.5 ± 7.7	/	100	NE	/
NO <sub>x</sub> kao NO <sub>2</sub>	/	111.1 ± 9.4	/	200	DA	/

\*Rezultati prikazani u obliku x<sub>1</sub>-tu

Tablica 2: Ocjenjivanje rezultata

Parametar	Rezultati mjerenja	G <sub>V</sub>	Ocjena
			Udovoljava zahtjevima
Dimni broj	0	0	DA
Zacrnjene	/	/	/

#### 1.3. Procjena godišnje emisije- Mjerno mjesto 1

Tablica 3. Procjena godišnje emisije na bazi potrošnje goriva od 10000m<sup>3</sup> /god

Izmjerene vrijednosti pojedinih parametara	CO kg/god	SO <sub>2</sub> kg/god	NO <sub>x</sub> kao NO <sub>2</sub> kg/god	CO <sub>2</sub> kg/god	Kruće čestice kg/god	Ostalo kg/god
Godišnja emisija	17.0474	/	11.1063	294396.52	/	/
Osnova	1	/	1	2B	/	/



Privitak 1#

## 2. PLAN PERIODIČNOG ISPITIVANJA

Sukladno članku 122. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (Narodne novine br. 21/07.) za ispitivani izvor potrebno je provesti mjerenje *najmanje jedanput u dvije godine* odnosno okvimo do 25.1.2012.

## 3. ZAKLJUČAK

### 3.1. Mjerno mjesto 1

Izmjerena emisijska koncentracija parametra tijekom mjerenja na ispustu iz navedenog mjernog mjesta **NE UDOVOLJAVA** granične vrijednosti emisija propisanih Uredbom o GVE onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (Narodne novine 21/07).



Privitak: OPIS UREĐAJA ZA LOŽENJE

Broj: EK-EMI- 010/10.

Datum: 25. siječanj 2010

<i>Vrsta uređaja:</i>	KOTAO
<i>Vrsta kotla:</i>	TOPLOVODNI
<i>Proizvođač:</i>	VISSMANN
<i>Tip:</i>	VITOPLEX 200
<i>Serijski broj uređaja:</i>	7185074600384104
<i>Nazivna toplinska snaga:</i>	200kW
<i>Godina izrade/ugradnje:</i>	/
<i>Vrsta goriva:</i>	UKAPLJENI NAFTNI PLIN
<i>Visina ispusta:</i>	≈ 6m
<i>Vrsta pročistača:</i>	/
<i>Broj sati rada na/dan/ tjedan/godinu:</i>	/
<i>Vrsta plamenika:</i>	PREDTLAČNI
<i>Serijski broj plamenika:</i>	568049806
<i>Proizvođač plamenika:</i>	WEISHAAPT
<i>Tip:</i>	WG30F/I-C
<i>Snaga plamena:</i>	60 – 350kW
<i>Godina izrade plamenika:</i>	/
<i>Godina ugradnje:</i>	/



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



Rezultati označeni oznakom # se odnose na neakreditiranu djelatnost.

Mišljenja i objašnjenja nisu uključena u opseg akreditacije.

Datum: 8.2.2010.  
Broj: EK-EMI- 011/10.

## **IZVJEŠĆE**

**O MJERENJU EMISIJE TVARI U ZRAK IZ  
STACIONARNOG ISPUSTA KOTLA br. 718507400364106  
FARMA MALO KNEŽEVO**

**NARUČITELJ: BELJE d.d. DARDA  
MECE, Industrijska zona 1  
31326 Darda**

5. REZULTATI

5.1. Mjerno mjesto 1

5.1.1. Rezultati mjerenja sastava otpadnih plinova

Tablica 3: Rezultati mjerenja sastava otpadnih plinova koncentracija svedenih na normno stanje i suhi otpadni plin, te na referentni udio kisika ukoliko je propisan Uredbom o GVE mećušućuć tvari u zrak iz stacionarnih izvora izraženih u masenoj koncentraciji plina, odnosno, vol % za kisik Oksidi sumpora i dušika izraženih su preko SO<sub>x</sub> odnosno NO<sub>x</sub>

Parametar	Jedinice	Rezultat*			Srednja vrijednost
		1. mjerenje	2. mjerenje	3. mjerenje	
<i>I</i> <sub>plina</sub>	%C	140.9 ± 36.5	171.2 ± 13.1	98.7 ± 76.2	136.9 ± 28.5
<i>I</i> <sub>tekućine</sub>	%C	32.7	32.9	33.1	32.9
CO	mg/m <sup>3</sup>	< 14.5 ± 0.0	< 14.5 ± 0.0	< 14.5 ± 0.0	< 14.5 ± 0.0
O <sub>2</sub>	vol%	4.0 ± 1.7	< 0.9 ± 0.0	< 1.2 ± 0.0	< 2.0 ± 0.6
NO	mg/m <sup>3</sup>	57.9 ± 25.1	73.9 ± 25.1	74.1 ± 25.2	68.6 ± 14.5
NO <sub>x</sub>	mg/m <sup>3</sup>	84.9 ± 36.8	108.3 ± 36.8	108.8 ± 37.0	100.7 ± 21.3
CO <sub>2</sub>	g/m <sup>3</sup>	18.6 ± 8.0	20.3 ± 14.4	20.4 ± 20.1	19.8 ± 8.7
Toplinski gubitak	%	5.17	6.16	2.92	4.75
<b>Rezultati mjerenja svedeni na referentni udio kisika od: 3.00 vol%</b>					
Parametar	Jedinice	1. mjerenje	2. mjerenje	3. mjerenje	Srednja vrijednost
CO	mg/m <sup>3</sup>	< 15.3 ± 1.5	< 13.0 ± 0.0	< 13.2 ± 0.0	< 13.8 ± 0.5
NO	mg/m <sup>3</sup>	61.2 ± 27.2	66.0 ± 22.4	67.3 ± 22.9	64.8 ± 14.0
NO <sub>x</sub>	mg/m <sup>3</sup>	89.8 ± 39.9	96.8 ± 32.9	98.7 ± 33.5	95.1 ± 20.6

\*Rezultati je prikazan u obliku *n*<sub>1</sub>±*U*<sub>1</sub>/*n*<sub>2</sub>±*U*<sub>2</sub>/*n*<sub>3</sub>±*U*<sub>3</sub> faktor pokrivenosti za *U*<sub>1</sub>, *U*<sub>2</sub> i *U*<sub>3</sub>

6.1.2. Rezultati mjerenja dimnog broja / zaornjenja

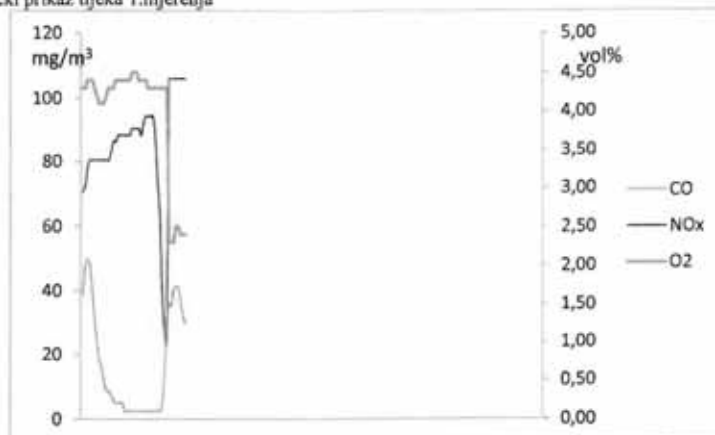
Tablica 4: Rezultati mjerenja dimnog broja/zaornjenja

Mjerenje	Rezultat
Dimni broj	0
Zaornjenje	/

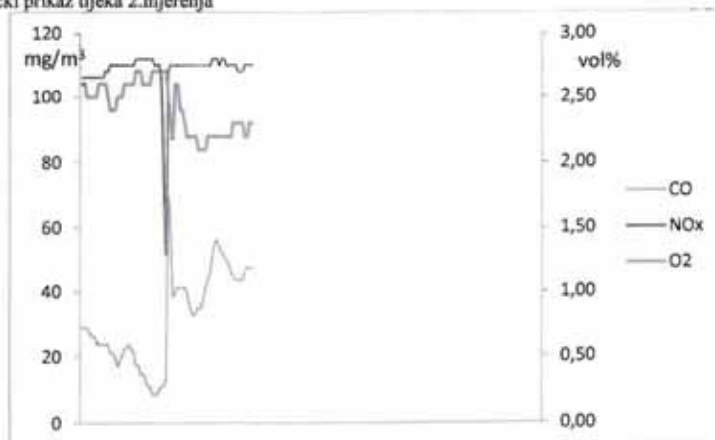
Izvrješće se bez prisunog prisutanha ispitnog laboratorija, ne smije umnožavati.

6/11

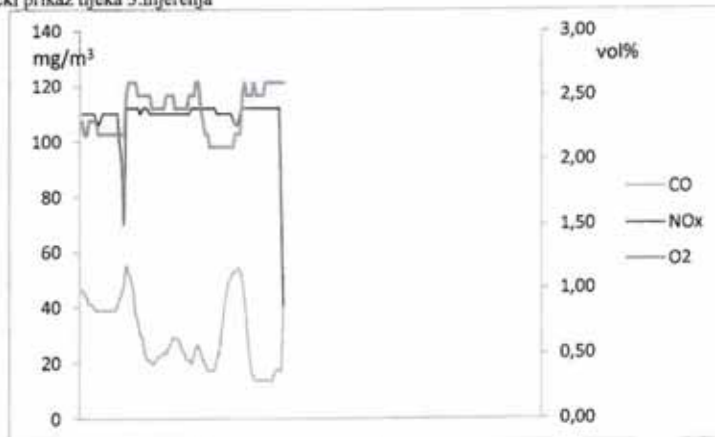
Slika 1. Grafički prikaz tijeka 1. mjerenja



Slika 2. Grafički prikaz tijeka 2. mjerenja



Slika 3. Grafički prikaz tijeka 3. mjerenja





ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.o.o.  
OSIJEK: Trg Lova Strahov 3116

EK-EMI-011/10.

**KRAJ IZVJEŠĆA**

Privitak 1. OCJENJIVANJE REZULTATA  
Privitak 2. OPIS UREĐAJA ZA LOŽENJE

U Osijeku, 8.2.2010.

MJERENJE OBAVIO:

Slaven Ujvari Čeh dipl.ing.stroj

TEHNIČKI VODITELJ LABORATORIJA

Ivan Vijećić dipl.kem.ing

DIREKTOR

mr.sig. Vinko Bijuković



Privitak 1#

## 2. PLAN PERIODIČNOG ISPITIVANJA

Sukladno članku 122. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (Narodne novine br. 21/07.) za ispitivani izvor potrebno je provesti mjerenje *najmanje jedanput u dvije godine* odnosno okvirno do 25.1.2012.

## 3. ZAKLJUČAK

### 3.1. Mjerno mjesto 1

Izmjerena emisijska koncentracija parametra tijekom mjerenja na ispustu iz navedenog mjernog mjesta *UDOVOLJAVA* granične vrijednosti emisija propisanih Uredbom o GVE onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (Narodne novine 21/07).

Privitak: OPIS UREĐAJA ZA LOŽENJE

Broj: EK-EMI-011/10.

Datum: 25. siječanj 2010

<i>Vrsta uređaja:</i>	KOTAO
<i>Vrsta kotla:</i>	TOPLOVODNI
<i>Proizvođač:</i>	VISSMANN
<i>Tip:</i>	VITOPLEX 200
<i>Serijski broj uređaja:</i>	7185074600364106
<i>Nazivna toplinska snaga:</i>	200kW
<i>Godina izrade/ugradnje:</i>	/
<i>Vrsta goriva:</i>	UKAPLJENI NAFTNI PLIN
<i>Visina ispusta:</i>	≈ 6m
<i>Vrsta pročistača:</i>	/
<i>Broj sati rada na/dan/ tjedan/godinu:</i>	/
<i>Vrsta plamenika:</i>	PREDTLAČNI
<i>Serijski broj plamenika:</i>	568050006
<i>Proizvođač plamenika:</i>	WEISHAUPT
<i>Tip:</i>	WG30F/1-C
<i>Snaga plamena:</i>	60-350kW
<i>Godina izrade plamenika:</i>	/
<i>Godina ugradnje:</i>	/



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



Rezultati označeni oznakom # se odnose na neakreditiranu djelatnost.

Mišljenja i objašnjenja nisu uključena u opseg akreditacije.

Datum: 8.2.2010.

Broj: EK-EMI- 013/10.

## **IZVJEŠĆE**

**O MJERENJU EMISIJE TVARI U ZRAK IZ  
STACIONARNOG ISPUSTA KOTLA br.7185074600370107  
FARMA MALO KNEŽEVO**

**NARUČITELJ: BELJE d.d. DARDA  
MECE, Industrijska zona 1  
31326 Darda**



**. REZULTATI**

**.1. Mjerno mjesto 1**

**.1.1. Rezultati mjerenja sastava otpadnih plinova**

Tablica 3: Rezultati mjerenja sastava otpadnih plinova koncentracija svedenih na normno stanje i suhi otpadni plin, te na referentni udio kisika ukoliko je propisan Uredbom o GVE nečistićućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora izraženih u masenoj koncentraciji plina, odnosno, vol % za kisik. Oksidi sumpora i dušika izraženi su preko SO<sub>2</sub> odnosno NO<sub>2</sub>

Parametar	Jedinice	Rezultat*			Srednja vrijednost
		1. mjerenje	2. mjerenje	3. mjerenje	
Igita	°C	139.1 ± 26.0	88.6 ± 54.2	140.1 ± 66.2	122.6 ± 29.8
Iskralna	°C	12.7	12.8	13.1	12.9
CO	mg/m <sup>3</sup>	430.7 ± 31.9	4922.1 ± 153.1	4746.0 ± 147.9	3366.3 ± 71.7
O <sub>2</sub>	vol%	< 0.6 ± 0.0	< 0.6 ± 0.0	< 1.3 ± 0.0	< 0.8 ± 0.0
NO	mg/m <sup>3</sup>	< 12.5 ± 0.0	< 12.5 ± 0.0	< 2.7 ± 0.0	< 9.2 ± 0.0
NOx	mg/m <sup>3</sup>	< 18.3 ± 0.0	< 18.3 ± 0.0	< 3.9 ± 0.0	< 13.5 ± 0.0
CO <sub>2</sub>	g/m <sup>3</sup>	23.0 ± 0.0	23.0 ± 0.0	22.0 ± 0.0	22.7 ± 0.0
Topliniski gubitak	%	5.11	3.06	5.32	4.50
<b>Rezultati mjerenja svedeni na referentni udio kisika od:</b>					
		<b>1. mjerenje</b>	<b>2. mjerenje</b>	<b>3. mjerenje</b>	<b>Srednja vrijednost</b>
Parametar	Jedinice	380.1 ± 28.1	4343.0 ± 135.1	4345.7 ± 135.4	3022.9 ± 64.4
CO	mg/m <sup>3</sup>	< 11.0 ± 0.0	< 11.0 ± 0.0	< 2.4 ± 0.0	< 8.2 ± 0.0
NO	mg/m <sup>3</sup>	< 16.2 ± 0.0	< 16.2 ± 0.0	< 3.6 ± 0.0	< 12.0 ± 0.0
NOx	mg/m <sup>3</sup>				

\*Rezultati je prikazan u obliku  $k \pm uL$ , faktor pokrivenosti za U, k=2

**.1.2. Rezultati mjerenja dimnog broja / zacrncjenja**

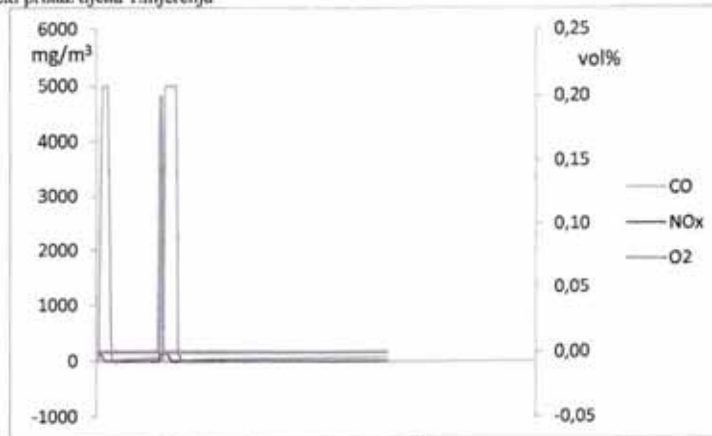
Tablica 4: Rezultati mjerenja dimnog broja/zacrncjenja

Mjerenje	Rezultati
Dimni broj	0
Zacrncjenje	/

\*izjete se, bez pisane pristanka ispitnog laboratorija, ne smije umnoštavati.

6/11

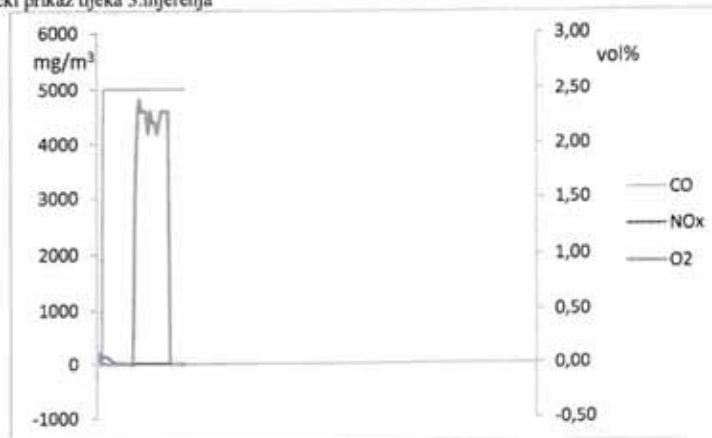
Slika 1. Grafički prikaz tijeka 1.mjerenja



Slika 2. Grafički prikaz tijeka 2.mjerenja



Slika 3. Grafički prikaz tijeka 3.mjerenja





**KRAJ IZVJEŠĆA**

Privitak 1. OCJENJIVANJE REZULTATA  
Privitak 2. OPIS UREĐAJA ZA LOŽENJE

U Osijeku, 8.2.2010.

MJERENJE OBAVIO:

Slaven Ujvari, Čeh dipl.ing.stroj

TEHNIČKI VODITELJ LABORATORIJA

Ivan Vilječić dipl.kem.ing

DIREKTOR

mr.sig. Vinko Bijuković

Privitak 1#

## 1. OBRADA PODATAKA

### 1.1. Kriteriji

Temeljem zahtjeva propisanih Uredbom o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07.), slijedi:

**Zahtjevi vezani uz uređaje za loženje, a koji proizlaze iz gore navedene uredbe.**

Temeljem članka 107. gore navedene uredbe definirana je veličina uređaja za loženje, te slijedi:

UREDAJ ZA LOŽENJE	KRUTO GORIVO I GORIVO OD BIO MASE	TEKUĆE I PLINSKO GORIVO
Mali	>0,1 do 1 MW	>0,1 do 3 MW
Srednji	>1 do 50 MW	>3 do 50 MW
Veliki	>50 MW	>50 MW

Zahtjevi za mjerenje i GVE malih i srednjih uređaja koji koriste plinska goriva sukladno članku 111. gore navedene uredbe:

	G1'
Dimni broj	0
Toplinski gubici	10%
CO	100 mg/m <sup>3</sup>
Oksidi dušika izraženi kao NO <sub>2</sub>	200 mg/m <sup>3</sup>
Volumni udio kisika	3%

Praćenje emisija sukladno članku 122. gore navedene uredbe *najmanje jedanput u dvije godine* za male uređaje, te sukladno članku. 123. navedene uredbe *najmanje jedanput godišnje* za srednje uređaj

### 1.2. Ocjenjivanje

#### 1.2.1. Mjerno mjesto 1

Tablica 1: Ocjenjivanje rezultata

Parametar	Rezultati mjerenja		Granične vrijednosti		Ocjena	
	Protok/ g/h	Koncentracija/ mg/m <sup>3</sup>	Protok / g/h	Koncentracija/ mg/m <sup>3</sup>	Udovoljava GVE	Udovoljava dovoljeno prekoračenje
CO <sub>2</sub>	/	3022.9 ± 32.2	/	100	NE	/
NO <sub>x</sub> kao NO <sub>2</sub>	/	< 12.0 ± 0.0	/	200	DA	/

\*Rezultat je prikazan u obliku *x<sub>av</sub>±u*

Tablica 2: Ocjenjivanje rezultata

Parametar	Rezultati mjerenja	G1'	Ocjena
			Udovoljava zahtjevima
Dimni broj	0	0	DA
Zacrtnjenje	/	/	/

#### 1.3. Procjena godišnje emisije- Mjerno mjesto 1

Tablica 3. Procjena godišnje emisije na bazi potrošnje goriva od 10000 m<sup>3</sup> /god

Izmjerene vrijednosti pojedinih parametara	CO kg/god	SO <sub>2</sub> kg/god	NO <sub>x</sub> kao NO <sub>2</sub> kg/god	CO <sub>2</sub> kg/god	Kruće čestice kg/god	Onalo kg/god
Godišnja emisija	302.2924	4.3744	1.1975	29439.65	0	/
Osnova	1	1	1	2B	1	/

Privitak 1#

## 2. PLAN PERIODIČNOG ISPITIVANJA

Sukladno članku 122. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (Narodne novine br. 21/07.) za ispitivani izvor potrebno je provesti mjerenje *najmanje jedanput u dvije godine* odnosno okvirno do 25.1.2012.

## 3. ZAKLJUČAK

### 3.1. Mjerno mjesto 1

Izmjerena emisijska koncentracija parametra tijekom mjerenja na ispustu iz navedenog mjernog mjesta **NE UDOVOLJAVA** granične vrijednosti emisija propisanih Uredbom o GVE onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (Narodne novine 21/07).



Privitak: OPIS UREDAJA ZA LOŽENJE

Broj: EK-EMI- 013/10.  
Datum: 25. siječanj 2010

<i>Vrsta uređaja:</i>	KOTAO
<i>Vrsta kotla:</i>	TOPLOVODNI
<i>Proizvođač:</i>	VISSSMANN
<i>Tip:</i>	VITOPLEX 200
<i>Serijski broj uređaja:</i>	7185074600370107
<i>Nazivna toplinska snaga:</i>	200kW
<i>Godina izrade/ugradnje:</i>	/
<i>Vrsta goriva:</i>	UKAPLJENI NAFTNI PLIN
<i>Visina ispusta:</i>	≈ 6m
<i>Vrsta pročistača:</i>	/
<i>Broj sati rada na/dan/ tjedan/godinu:</i>	/
<i>Vrsta plamenika:</i>	PREDTLAČNI
<i>Serijski broj plamenika:</i>	568049906
<i>Proizvođač plamenika:</i>	WEISHAUPT
<i>Tip:</i>	WG30F/1-C
<i>Snaga plamena:</i>	60 – 350kW
<i>Godina izrade plamenika:</i>	/
<i>Godina ugradnje:</i>	/

HRVATSKI CENTAR ZA POLJOPRIVREDU, HRANU I SELO  
Zavod za tlo i očuvanje zemljišta  
Vinkovačka cesta 63 c, 31000 Osijek, Hrvatska  
Matični broj: 2528614 • OIB: 35506269186 • Broj računa: 2360000-1102090013  
Tel: +385 31 275 180 • Fax: +385 31 275 194 • e-mail: [zt@hcphs.hr](mailto:zt@hcphs.hr) • [www.hcphs.hr](http://www.hcphs.hr)



KLASA:  
URBROJ:

ODJEL LABORATORIJA

Datum: 21.09.2011.

P-5.10-O/1  
Izdanje 02

## ISPITNI IZVJEŠTAJ br. G -37 /11

Naručilac ispitivanja:	<b>BELJE d.d.</b> <b>PC Svinjogojstvo</b>		
Adresa:	Industrijska zona 2, Mece 31 326 Mece	Tel:	091 1790 534
		Fax:	-
		e-mail:	-
Vrsta ispitivanog uzorka:	gnojovka	Broj uzoraka:	1
Datum prijema:	08.09.2011.	Datum obrade:	08 – 21.09.2011.
Laboratorijski broj:	LB G-37/11		
Oznaka zahtjeva naručioca:	Narudžbenica br. 51/TS od 08.09.2011.		
Kratki opis ispitivanja:	Zahtjev za analizu br. 220 -11 od 08.09.2011.		
Uzorkovao:	naručilac ispitivanja		
Napomena:	farma Malo Kneževo		

### Rezultati analize:

redni broj	Analiza	LB G -37/11			
1.	suha tvar	0,91	%	9,10	kg/t
2.*	pH H <sub>2</sub> O	7,66			-
3.*	ukupni N	0,20	%	2,00	kg/t
4.*	N / NH <sub>4</sub>	0,17	%	1,70	kg/t
5.	ukupni P	2,13	%/ST	0,19	kg/t
6.	ukupni K	14,2	%/ST	1,29	kg/t
7.	ukupni Ca	5,34	%/ST	0,49	kg/t
8.	ukupni Mg	2,10	%/ST	0,19	kg/t

### Metode analize:

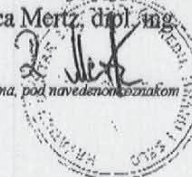
1. određivanje suhe tvari – gravimetrijska metoda
  2. određivanje pH u H<sub>2</sub>O – HRN EN 13037:1999
  3. određivanje sadržaja ukupnog dušika - modifizirana metoda po Kjeldahl-u
  4. određivanje sadržaja amonijskog dušika – metoda po Bremner-u
  5. određivanje sadržaja ukupnog P - mokro razaranje (spektrofotometrijska metoda)
  6. određivanje sadržaja ukupnog K - mokro razaranje (plamenfotometrijsko određivanje)
  7. i 8. određivanje sadržaja ukupnog Ca i Mg – mokro razaranje, atomska apsorpcijska spektrofotometrija
- \* analiziran svježi uzorak

*IZJAVA: Ovaj ispitni izvještaj ne smije se prestikavati, osim u cjelosti, bez odobrenja laboratorija HC.PHS Zavoda za tlo i očuvanje zemljišta*

Kontrola podataka:  
Rukovoditelj Odsjeka za agrokemiju  
Silvana Lončarić, dipl. ing. agr.

*Lončarić*

Rukovoditelj Odjela laboratorija  
Ružica Mertz, dipl. ing.



*Ovaj ispitni izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma, pod navedenom oznakom*  
KRAJ ISPITNOG IZVJEŠTAJA



31100 Vinkovci Josipa Jurčevića 24  
 Telefon: (032) 331 288, 332 615 Telefax: (032) 332 615

Dovršio  
 SVE OK

Jedinstveni broj uzorka: 458/2009

Vinkovci, 26.01.2009

Kupac: BELJE D.D., Industrijska zona 1, MECE, 31326 Darda  
 Vlasnik: BELJE D.D. PC SVINJOGOSTVO, Sv. I. Krstitelja 1a, 31326 Darda  
 Proizvođač:

**BELJE D.D.**  
 SVINJOGOSTVO  
 Prijelazno 29. 01. 2009.  
 SPOL 56/09

Posjednik:  
 Veza i podaci iz popratne dokumentacije: GP 17/6

Uzorak: **VODA ZA PIĆE**

Količina: 1

Datum i vrijeme prijema uzorka: 22.01.2009 07:00

Temperatura uzorka na prijemu: 6,4°C

Podaci o uzorkovanju:

Datum i vrijeme uzorkovanja: 21.01.2009 12:30

Temperatura uzorka na uzorkovanju: °C

Metoda: Trenutačni uzorak

Mjesto: Farma Malo Kneževo, pojilica u izgaj. s medikatora

Organizacija: VETERINARSKI ZAVOD VINKOVCI

Osoba: Djelatnik Veterinarskog Zavoda Vinkovci

### Izješće o rezultatima pretraživanja: V-458/2009

Laboratorijski broj uzorka: V-3-104

Datum i sat početka pretraživanja: 22.01.2009 07:20

Datum i sat završetka pretraživanja: 22.01.2009 12:45

### LABORATORIJ ZA ANALITIČKU KEMIJU I REZIDUE

#### REZULTATI PRETRAŽIVANJA

Standard pretraživanja: KEMIJSKI

Standard pretraživanja	Revizija	Jedinica	Rezultat	Granica
Miris	V-3-63 Revizija:		bez	bez
Okus	V-3-63 Revizija:		bez	bez
Boja	V-3-77 Revizija:	mg/l Pt/Co	20	10
Mutnoća	V-3-02 Revizija:	NTU	4	0
pH	V-3-01 Revizija:		6,5 - 9,5	7,57
Vodljivost	V-3-03 Revizija:	µS/cm	2500	954
Kloridi	HRN ISO 9297:1998 Revizija:	mg/l	250	15,31
			0	
Utrosak KMnO4	V-3-05 Revizija:	mg O2/l	5,0	0,80
Amonij	V-3-06 Revizija:	mg/l	0,50	0,073
Nitriti	V-3-07 Revizija:	mg/l	0,50	0
Nitrat	V-3-08 Revizija:	mg/l	50	20,99
Željezo	V-3-09 Revizija:	µg/l	200	0

\* označava metodu koja je akreditirana

Analitičar:

Štefica Grgić, dipl. ing.

*Štefica Grgić*



Voditelj laboratorija:  
Štefica Grgić, dipl. ing.

*Štefica Grgić*



Predstojnik:  
dr.sc. Mario Škrivanko, dr.vet.med.

*M.Škrivanko*

### Izvešće o rezultatima pretraživanja: V-458/2009

Laboratorijski broj uzorka: V-2-262

Datum i sat početka pretraživanja: 22.01.2009 09:00

Datum i sat završetka pretraživanja: 25.01.2009 08:00

## LABORATORIJ ZA MIKROBIOLOGIJU HRANE ZA LJUDE I HRANE ZA ŽIVOTINJE

### REZULTATI PRETRAŽIVANJA

#### Standard pretraživanja: BAKTERIOLOŠKI

Ukupni koliformi u 100 ml - membranska filtracija V-2-29 Revizija: 1	cfu	0	0
E. coli u 100 ml - membranska filtracija V-2-29 Revizija: 1	cfu	0	0
Enterococcus sp. u 100 ml - membranska filtracija V-2-30 Revizija: 1	cfu	0	0
Aerobne mezofilne bakterije u 1 ml - 22 c V-2-10 Revizija: 1	cfu/1ml	100	14
Aerobne mezofilne bakterije u 1ml - 37 c V-2-10 Revizija: 1	cfu/1ml	20	0

\* označava metodu koja je akreditirana

Analitičar:

Irena Žihlavski, dipl. ing.

*Irena Žihlavski*

**Napomena:** Uzorkovano - pojilica u izgajalištu koja ide s medikatora.

#### Tumačenje:

Uzorak **UDOVOLJAVA** mikrobiološkim standardima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08).

Voditelj laboratorija:  
Hrvoje Krajina, dr. vet. med.

*Hrvoje Krajina*



Predstojnik:  
dr.sc. Mario Škrivanko, dr.vet.med.

*M.Škrivanko*

#### Dostaviti:

- 1 Kao u naslovu
- 2 Vlasniku - Farma Malo Kneževo
- 3 Beje d.d. Darda, Industrijska zona 1, n/p Vladimir Puvača

Rezultati se odnose samo na dostavljeni i pretraženi uzorak.

Kraj Izvešća o rezultatima pretraživanja.



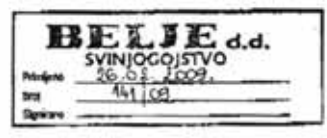
Veterinarski zavod Vinkovci  
 Telefon: (032) 331 288, 332 615 Telefax: (032) 332 615

KEMIJA - DRT  
 MIKROBIOLOGIJA - JTA  
 16. 2. 2009.  
 Bogdan

Jedinstveni broj uzorka: 1347/2009

Vinkovci, 23.02.2009

Kupac: BELJE D.D., Industrijska zona 1, MECE, 31326 Darda  
 Vlasnik: BELJE D.D. PC SVINJOGOJSTVO, Sv. I. Krstitelja 1a, 31326 Darda  
 Proizvođač:  
 Posjednik:  
 Veza i podaci iz popratne dokumentacije: GP 17/6



**Uzorak: VODA ZA PIĆE - bunar** **Količina: 1**  
 Datum i vrijeme prijema uzorka: 18.02.2009 07:05 Temperatura uzorka na prijemu: 4,8°C  
 Podaci o uzorkovanju:  
 Datum i vrijeme uzorkovanja: 17.02.2009 10:45 Temperatura uzorka na uzorkovanju: °C  
 Metoda: Trenutačni uzorak Mjesto: Farma Malo Kneževo-slavina u upravnoj zgradi  
 Organizacija: VETERINARSKI ZAVOD VINKOVCI Osoba: Djelatnik Veterinarskog Zavoda Vinkovci

**Izveštaje o rezultatima pretraživanja: V-1347/2009**

Laboratorijski broj uzorka: V-3-311  
 Datum i sat početka pretraživanja: 18.02.2009 07:15 Datum i sat završetka pretraživanja: 18.02.2009 12:15

**LABORATORIJ ZA ANALITIČKU KEMIJU I REZIDUE**

**REZULTATI PRETRAŽIVANJA**

Standard pretraživanja: **KEMIJSKI**

Miris	V-3-63 Revizija:		bez	bez
Okus	V-3-63 Revizija:		bez	bez
Boja	V-3-77 Revizija:	mg/l Pt/Co	20	0
Mutnoća	V-3-02 Revizija:	NTU	4	0
pH	V-3-01 Revizija:		6,5 - 9,5	7,66
Vodljivost	V-3-03 Revizija:	µS/cm	2500	863
Kloridi	HRN ISO 9297:1998 Revizija:	mg/l	250	12,41
	0			
Utrošak KMnO4	V-3-05 Revizija:	mg O2/l	5,0	0,48
Amonij	V-3-06 Revizija:	mg/l	0,50	0,12
Nitriti	V-3-07 Revizija:	mg/l	0,50	0
Nitrati	V-3-08 Revizija:	mg/l	50	20,68
Željezo	V-3-09 Revizija:	µg/l	200	31,55

\* označava metodu koja je akreditirana

Analičkar:  
 Krunoslav Aladić, dipl.ing.

Voditelj laboratorija:  
Štefica Grgić, dipl. ing.

*Štefica Grgić*

Predstojnik:  
dr.sc. Mario Škrivanko, dr.vet.med.

*M.Š.*

### Izješće o rezultatima pretraživanja: V-1347/2009

Laboratorijski broj uzorka: V-2-803

Datum i sat početka pretraživanja: 18.02.2009 08:15

Datum i sat završetka pretraživanja: 21.02.2009 08:00

## LABORATORIJ ZA MIKROBIOLOGIJU HRANE ZA LJUDE I HRANE ZA ŽIVOTINJE

### REZULTATI PRETRAŽIVANJA

#### Standard pretraživanja: BAKTERIOLOŠKI

Ukupni koliformi u 100 ml - membranska filtracija V-2-29 Revizija: 1	cfu	0	0
E. coli u 100 ml - membranska filtracija V-2-29 Revizija: 1	cfu	0	0
Enterococcus sp. u 100 ml - membranska filtracija V-2-30 Revizija: 1	cfu	0	0
Aerobne mezofilne bakterije u 1 ml - 22 c V-2-10 Revizija: 1	cfu/1ml	100	0
Aerobne mezofilne bakterije u 1ml - 37 c V-2-10 Revizija: 1	cfu/1ml	20	3

\* označava metodu koja je akreditirana

Analitičar:

Hrvoje Krajina, dr. vet. med.

*Hrvoje Krajina*

#### Tumačenje:

Uzorak **UDOVOLJAVA** mikrobiološkim standardima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08).

Voditelj laboratorija:  
Hrvoje Krajina, dr. vet. med.

*Hrvoje Krajina*

Predstojnik:  
dr.sc. Mario Škrivanko, dr.vet.med.

*M.Š.*

#### Dostaviti:

- 1 Beje d.d. Darda, Industrijska zona 1, n/p Vladimir Puvača
- 2 Kao u naslovu
- 3 Vlasniku - Farma Malo Kneževo

Rezultati se odnose samo na dostavljeni i pretraženi uzorak.

Kraj Izješća o rezultatima pretraživanja.



**HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB  
VETERINARSKI ZAVOD VINKOVCI**

32100 Vinkovci Josipa Kozarca 24  
Telefon: (032) 331 288, 332 615 Telefax: (032) 332 615

KET DA  
MIK DA

Jedinstveni broj uzorka: **7330/2009**

Vinkovci, 25.09.2009

Kupac: BELJE D.D., Industrijska zona 1, MECE, 31326 Darda  
Vlasnik: BELJE D.D. PC SVINJOGOJSTVO, Sv. I. Krstijaja 1a, 31326 Darda  
Proizvođač: nije navedeno  
Posjednik: nije navedeno  
Veza i podaci iz popratne dokumentacije: GP 17/6

Datum i vrijeme prijema uzorka: 22.09.2009 07:22 Temperatura uzorka na prijemu: 6,8°C  
Podaci o uzorkovanju: Datum i vrijeme uzorkovanja: 21.09.2009 11:30 Temperatura uzorka na uzorkovanju: nije nave.  
Metoda: Trenutačni uzorak Mjesto: Farma Malo Kneževoslavina u upravnoj zgradi  
Organizacija: VETERINARSKI ZAVOD VINKOVCI Osoba: Dješatnik Veterinarskog Zavoda Vinkovci

**Izješće o rezultatima pretraživanja: V-7330/2009**

Laboratorijski broj uzorka: V-3-1824/2009 Datum i sat početka pretraživanja: 22.09.2009 07:30 Datum i sat završetka pretraživanja: 22.09.2009 11:55

**VETERINARSKI ZAVOD VINKOVCI  
LABORATORIJ ZA ANALITIČKU KEMIJU I REZIDUE  
REZULTATI PRETRAŽIVANJA**

Uzorak: **VODA ZA PIĆE** Dunar Količina: 1

Vrsta pretraživanja: **KEMIJSKI**

Parametar pretraživanja	Opis metode	MJ	MDK	Rezultat
Miris	V-3-63 Revizija:0		bez	bez
Okus	V-3-63 Revizija:0		bez	bez
Boja	V-3-77 Revizija:0	mg/l Pt/Co	20	0
Mutnoća	V-3-02 Revizija:0	NTU	4	0
pH	V-3-01 Revizija:2		6,5 - 9,5	7,53
Vodljivost	V-3-03 Revizija:0	µS/cm	2500	822
Kloridi	HRN ISO 9297:1998 Revizija:0	mg/l	250	11,84
Utrošak KMnO4	V-3-05 Revizija:0	mg O2/l	5,0	0,80
Amonij	V-3-06 Revizija:0	mg/l	0,50	0
Nitriti	V-3-07 Revizija:0	mg/l	0,50	0
Nitrad	V-3-08 Revizija:0	mg/l	50	21,29
Željezo	V-3-09 Revizija:0	µg/l	200	22,14

\* označava metodu koja je akreditirana  
Svi podaci o korištenim metodama pretraživanja mogu se dobiti u laboratoriju

**Tumačenje:**

Uzorak **UDOVOLJAVA** odredbama Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08).  
MDK - Maksimalno dopuštena koncentracija.

Voditelj laboratorija:  
Stefica Grgić, dipl. Ing.

*Stefica Grgić*



Predstojnik:

dr.sc. Miroslav Skrivanko, dr.vet.med., u zamjenu

*Stefica Grgić*

GP 19 obrasci 01 Revizija 03

Izješće o rezultatima pretraživanja: V-7330/2009 Stranica 1 od 2

Nije dopušteno preslikavanje ovog izvješća na bilo koji način, bez pismenog odobrenja laboratorija, njegovo predočavanje stranim osobama koje nisu izravno zainteresirane, kao ni korištenje naziva i znaka Hrvatskog veterinarskog instituta i njegovih podružnica u promidžbene svrhe.

**Izvešće o rezultatima pretraživanja: V-7330/2009**

Laboratorijski broj uzorka: V-2-5038/2009

Datum i sat početka pretraživanja: 22.09.2009 08:15

Datum i sat završetka pretraživanja: 25.09.2009 08:00

**VETERINARSKI ZAVOD VINKOVCI**  
**LABORATORIJ ZA MIKROBIOLOGIJU HRANE ZA LJUDE I HRANE ZA ŽIVOTINJE**  
**REZULTATI PRETRAŽIVANJA**

Uzorak: **VODA ZA PIĆE** bunar

Količina: 1

Vrsta pretraživanja: **BAKTERIOLOŠKI - vodovod**

Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Likupni koliformi u 100 ml - membranska filtracija	SOP HRN EN ISO 9308-1:2000 Revizija:0	cfu/100ml	0	0
E. coli u 100 ml - membranska filtracija	SOP HRN EN ISO 9308-1:2000 Revizija:0	cfu/100ml	0	0
Enterococcus sp. u 100 ml - membranska filtracija	SOP HRN EN ISO 7899-2:2000 Revizija:0	cfu/100ml	0	0
Likupni broj bakterija u 1 ml - 22 c	SOP HRN EN ISO 6222:2000 Revizija:0	cfu/1ml	100	2
Likupni broj bakterija u 1ml - 36 c	SOP HRN EN ISO 6222:2000 Revizija:0	cfu/1ml	20	0

\* označava metodu koja je akreditirana  
 Svi podaci o korištenim metodama pretraživanja mogu se dobiti u laboratoriju

**Tumačenje:**

Uzorak **UDOVOLJAVA** mikrobiološkim standardima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08).

Voditelj laboratorija:

Hrvoje Krajina, dr. vet. med.

*Hrvoje Krajina*



Predstojnik:

dr. sc. **Marija Štrivanko**, dr. vet. med., u zamjenu

*Marija Štrivanko*

**Dostaviti:**

1. Beđe d.d. Darda PC Svinjogojstvo - Farma Malo Kneževo
2. Beđe d.d. Darda, Industrijska zona 1, n/p Mladimir Puvača
3. Kao u naslovu
4. Vezniču

Rezultati se odnose samo na dostavljeni i pretraženi uzorak.

Kraj Izvešća o rezultatima pretraživanja.



**HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB**  
**VETERINARSKI ZAVOD VINKOVCI**

32100 Vinkovci Josipa Kozarca 24  
Telefon: (032) 331 288, 332 615 Telefax: (032) 332 615

KEY SA  
MIGROB SA

Jedinstveni broj uzorka: 8833/2009

Vinkovci, 13.11.2009

Kupac: BELJE D.D., Industrijska zona 1, MECE, 31326 Darda  
Vlasnik: BELJE D.D. PC SVINJOGOJSTVO, Sv. I. Krstitelja 1a, 31326 Darda  
Proizvođač: nije navedeno  
Posjednik: nije navedeno  
Veza i podaci iz popratne dokumentacije: GP 17/6



Datum i vrijeme prijema uzorka: 10.11.2009 07:17

Temperatura uzorka na prijemu: 5,7°C

Podaci o uzorkovanju: Datum i vrijeme uzorkovanja: 09.11.2009 11:30 Temperatura uzorka na uzorkovanju: nije nave.

Metoda: Trenutačni uzorak

Mjesto: Farma Malo Kneževu slavina u upravnoj zgradi

Organizacija: VETERINARSKI ZAVOD VINKOVCI

Osoba: Djelatnik Veterinarskog Zavoda Vinkovci

**Izješće o rezultatima pretraživanja: V-8833/2009**

Laboratorijski broj uzorka: V-3-2201/2009

Datum i sat početka pretraživanja: 10.11.2009 07:30

Datum i sat završetka pretraživanja: 10.11.2009 13:30

**VETERINARSKI ZAVOD VINKOVCI**  
**LABORATORIJ ZA ANALITIČKU KEMIJU I REZIDUE**  
**REZULTATI PRETRAŽIVANJA**

Uzorak: VODA ZA PIĆE - bunar - redovna kontrola

Količina: 1

Vrsta pretraživanja: KEMIJSKI

Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Miris	V-3-63 Revizija:0		bez	bez
Okus	V-3-63 Revizija:0		bez	bez
Boja	V-3-77 Revizija:0	mg/l P/Co	20	0
Mutnoća	V-3-02 Revizija:0	NTU	4	0
pH	V-3-01 Revizija:2		6,5 - 9,5	7,49
Vodljivost	V-3-03 Revizija:0	µS/cm	2500	782
Kloridi	HRN ISO 9297:1998 Revizija:0	mg/l	250	14,82
Utrošak KMnO4	V-3-05 Revizija:0	mg O2/l	5,0	0,56
Amonij	V-3-06 Revizija:0	mg/l	0,50	0
Nitriti	V-3-07 Revizija:0	mg/l	0,50	0
Nitrati	V-3-08 Revizija:0	mg/l	50	21,80
Željezo	V-3-09 Revizija:0	µg/l	200	44,49

\* označava metodu koja je akreditirana

Svi podaci o korištenim metodama pretraživanja mogu se dobiti u laboratoriju

**Tumačenje:**

Uzorak **UDOVOLJAVA** odredbama Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08).

MDK - Maksimalno dopuštena koncentracija.

Voditelj laboratorija:  
Štefica Grgić, dipl. ing.

*Štefica Grgić*



Predstojnik:  
dr. Mario Sivčanković, dr.vet.med.

*Mario Sivčanković*

### Izvešće o rezultatima pretraživanja: V-8833/2009

Laboratorijski broj uzorka: V-2-6042/2009

Datum i sat početka pretraživanja: 10.11.2009 08:15

Datum i sat završetka pretraživanja: 13.11.2009 08:00

#### VETERINARSKI ZAVOD VINKOVCI LABORATORIJ ZA MIKROBIOLOGIJU HRANE ZA LJUDE I HRANE ZA ŽIVOTINJE REZULTATI PRETRAŽIVANJA

Uzorak: VODA ZA PIĆE - bunar - redovna kontrola

Količina: 1

Napomena: Uzorkovano u upravnoj zgradi - slavina u sanitarnom čvoru

Vrsta pretraživanja: BAKTERIOLOŠKI - Bunar - redovna kont.

Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Ukupni broj bakterija u 1ml - 36 c	SOP V-2-40 Revizija:0	cfu/1ml	20	20
Ukupni broj bakterija u 1 ml - 22 c	SOP V-2-40 Revizija:0	cfu/1ml	100	22
Enterococcus sp. u 100 ml - membranska filtracija	SOP V-2-30 Revizija:1	cfu/100ml	0	0
E. coli i coliformne bakterije u 100 ml - membranska filtracija	SOP V-2-29 Revizija:1	cfu/100ml	0	0
Ukupni koliformi u 100 ml - membranska filtracija	SOP V-2-29 Revizija:1	cfu/100ml	0	0
Pseudomonas aeruginosa u 100 ml - membranska filtracija	SOP V-2-31 Revizija:3	cfu/100ml	0	0

\* označava metodu koja je akreditirana

Svi podaci o korištenim metodama pretraživanja mogu se dobiti u laboratoriju

#### Tumačenje:

Uzorak **UDOVOLJAVA** mikrobiološkim standardima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08).

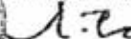
Voditelj laboratorija:

Hrvoje Krajina, dr. vet. med.



Predstojnik:

dr.sc. Mario Skrivanko, dr.vet.med.



#### Dostaviti:

1. Kao u nazivu
2. Vlasniku
3. Belje d.d. Darda, Industrijska zona 1, n/r Vladimir Puvača
4. Belje d.d. FC Svinjogojstvo - Farma Malo Kneževu

Rezultati se odnose samo na dostavljeni i pretraženi uzorak.

Kraj Izvešća o rezultatima pretraživanja.



**HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB  
VETERINARSKI ZAVOD VINKOVCI**

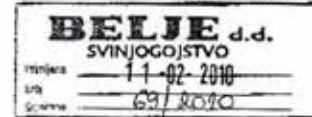
32100 Vinkovci Josipa Kozarca 24  
Telefon: (032) 331 288, 332 615 Telefax: (032) 332 615

*Handwritten signatures and initials*

**Jedinstveni broj uzorka: 749/2010**

Vinkovci, 08.02.2010

Kupac: BELJE D.D., Industrijska zona 1, MECE, 31326 Darda  
Vlasnik: BELJE D.D. PC SVINJOGOJSTVO, Sv. I. Krstitelja 1a, 31326 Darda  
Proizvođač: nije navedeno  
Posjednik: nije navedeno  
Veza i podaci iz popratne dokumentacije: GP 17/7



Datum i vrijeme prijema uzorka: 05.02.2010 07:00      Temperatura uzorka na prijemu: 5,2°C  
Podaci o uzorkovanju: Datum i vrijeme uzorkovanja: 04.02.2010 11:55      Temperatura uzorka na uzorkovanju: nije nave.  
Metoda: Trenutačni uzorak      Mjesto: Farma Malo Kneževo prijemna soba, WC  
Organizacija: VETERINARSKI ZAVOD VINKOVCI      Osoba: Djelatnik Veterinarskog Zavoda Vinkovci

**Izješće o rezultatima pretraživanja: V-749/2010**

Laboratorijski broj uzorka: V-3-178/2010      Datum i sat početka pretraživanja: 05.02.2010 07:15      Datum i sat završetka pretraživanja: 05.02.2010 13:30

**VETERINARSKI ZAVOD VINKOVCI  
LABORATORIJ ZA ANALITIČKU KEMIJU I REZIDUE  
REZULTATI PRETRAŽIVANJA**

Uzorak: VODA ZA PIĆE - bunar - redovna kontrola				Količina: 1
Vrsta pretraživanja: KEMIJSKI-				
Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Boja	V-3-77 Revizija:0	mg/l P/Co	20	0
Miris	V-3-63 Revizija:0		bez	bez
Okus	V-3-63 Revizija:0		bez	bez
Mutnoća	V-3-02 Revizija:0	NTU	4	0
pH	V-3-01 Revizija:2		6,5-9,5	7,36
Kloridi	HRN ISO 9297:1998 Revizija:0	mg/l	250,0	14,89
Utrošak KMnO4	V-3-05 Revizija:0	mg O2/l	5,0	1,52
Amonij	V-3-06 Revizija:0	mg/l	0,50	0,04
Nitriti	V-3-07 Revizija:0	mg/l	0,50	0
Nitrat	V-3-08 Revizija:0	mg/l	50,0	21,59
Željezo	V-3-09 Revizija:0	µg/l	200,0	0
Rezidualni klor	V-3-70 Revizija:0	mg/l	0,5	0,1
Mangan	V-3-88 Revizija:0	mg/l	0,05	0

\* označava metodu koja je akreditirana

Svi podaci o korištenim metodama pretraživanja mogu se dobiti u laboratoriju

**Tumačenje:**

Uzorak **UDOVOLJAVA** odredbama Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08).  
MDK - Maksimalno dopuštena koncentracija.

Voditelj laboratorija:  
Štefica Grgić, dipl. ing., u zamjenu



Predstojnik:  
dr. sc. Maja Škrivanko, dr. vet.med.



### Izvešće o rezultatima pretraživanja: V-749/2010

Laboratorijski broj uzorka: V-2-505/2010

Datum i sat početka pretraživanja: 05.02.2010 08:00

Datum i sat završetka pretraživanja: 08.02.2010 08:00

**VETERINARSKI ZAVOD VINKOVCI**  
**LABORATORIJ ZA MIKROBIOLOGIJU HRANE ZA LJUDE I HRANE ZA ŽIVOTINJE**  
**REZULTATI PRETRAŽIVANJA**

Uzorak: **VODA ZA PIĆE - bunar - redovna kontrola** Količina: **1**

Vrsta pretraživanja: **BAKTERIOLOŠKI - Bunar - redovna kont.**

Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Ukupni broj bakterija u 1ml - 36 c	SOP V-2-40 Revizija:0	cfu/1ml	20	16
Ukupni broj bakterija u 1 ml - 22 c	SOP V-2-40 Revizija:0	cfu/1ml	100	2
Enterococcus sp. u 100 ml - membranska filtracija	SOP V-2-30 Revizija:1	cfu/100ml	0	0
E. coli i coliformne bakterije u 100 ml - membranska filtracija	SOP V-2-29 Revizija:1	cfu/100ml	0	0
Ukupni koliformi u 100 ml - membranska filtracija	SOP V-2-29 Revizija:1	cfu/100ml	0	0
Pseudomonas aeruginosa u 100 ml - membranska filtracija	SOP V-2-31 Revizija:3	cfu/100ml	0	0

\* označava metodu koja je akreditirana

Svi podaci o korištenim metodama pretraživanja mogu se dobiti u laboratoriju

**Tumačenje:**

Uzorak **UDOVOLJIVA** mikrobiološkim standardima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08).

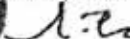
Voditelj laboratorija:

Hrvoje Krajina, dr. vet. med.



Predstojnik:

doc.sc. Mario Strivanko, dr.vet.med.



**Dostaviti:**

1. Kao u naslovu
2. Vlasniku
3. Belje d.d. PC Svinjogojstvo, Farma Malo Kneževo
4. Belje d.d. Darda, Industrijska zona 1, n/p Vladimir Puvača

Rezultati se odnose samo na dostavljeni i pretraženi uzorak.

Kraj Izvešća o rezultatima pretraživanja.

Služba za zdravstvenu ekologiju  
 - Odjel za ispitivanje voda  
 31000, Osijek, F. Krežme 1, tel 031/225 787, fax 031/206 870

Anal. br.: 10628E5

UzBroj:                      Vaš broj                      Osijek, 18.09.2006

Vlasnik i adresa naručioca: VODOVOD Osijek - Hidrogeološki radovi  
 Poljski put 1 31000 - Osijek

Uzorak dostavljen: 01.09.2006

Lokacija: Malo Kneževó B1

Uzorak: Voda za piće: Sirova voda (prije prerade)-crpilište

Vrsta analize:

### ANALITIČKO IZVJEŠĆE

Naziv analitičkog parametra	Jedinica mjere	MDK	Nalaz
<b>Fizikalno-kemijski nalaz</b>			
1. Temperatura vode	°C	25	13.6
2. Boja	mg/l Pt/Co skale	20	0
3. Mutnoća	° NTU jedinica	4	0.3
4. Miris		bez	bez
5. pH	pH jedinica	6.50 - 9.5	7.72
6. Oksidativnost	O <sub>2</sub> mg/l	3	1.5
7. Elektrovodljivost	uS/cm pri 20°C	2500	702
8. Amonij	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> mg/l	0.5	0
9. Nitrit	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mg/l	0.1	0.003
10. Nitrat	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l	50	2
11. Klorid	Cl <sup>-</sup> mg/l	250	18.2
12. Željezo	Fe ug/l	200	60.33
13. Otopljeni kisik	O <sub>2</sub> mg/l		6.81
14. Slobodni ugljični dioksid	CO <sub>2</sub> mg/l		10.3
15. Sumporovodik	H <sub>2</sub> S mg/l	bez	bez
16. Sulfat	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	250	26
17. Silikati	SiO <sub>2</sub> mg/l	20	1.58
18. Fenoli	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OHug/l	1	<1
19. Tenzidi - anionski	ug/l	200	<50
20. Fluorid	F ug/l	1500	40
21. Fosfati	P ug/l	300	73
Kalcij	Ca mg/l		92.93
23. Kalij	K mg/l	12	0.71
24. Natrij	Na mg/l	150	34.73
25. Magnezij	Mg mg/l		22.83
26. Cijanid	ug/l	50	<30
27. Suspendirane tvari	mg/l	10	10
28. Ukupna tvrdoća	CaCO <sub>3</sub> mg/l	>60	252
29. Suhu ostatak	mg/l pri 105°C	<1000	535
30. Alkalitet	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l	>30	483
31. Dušik po Kjeldahlu	N mg/l	1	0.106
32. Ukupna ulja i masti	ug/l		21.5
33. Mineralna ulja	ug/l	10	10
34. Aluminij	Al ug/l	150	66.6
35. Bakar	Cu ug/l	2000	1.26
36. Barij	Ba ug/l	700	68.23
37. Cink	Zn ug/l	3000	<6
38. Kobalt	Co ug/l		<3
39. Mangan	Mn ug/l	50	2.81
40. Srebro	Ag ug/l	10	<0.2
41. Antimon	Sb ug/l	5	<0.2
42. Arsen	As ug/l	10	<0.02
43. Kadmij	Cd ug/l	5	<0.09
44. Krom	Cr ug/l	50	12.81
45. Nikalj	Ni ug/l	20	<5
46. Olovo	Pb ug/l	10	<1

Anal. br.: 1062885

47. Selen	Se ug/l	10	<0.2
48. Živa	Hg ug/l	1	2.68
49. Pesticidi - ukupno (organoklorni)	ug/l	0.5	<0.1

## Mikrobiološki nalaz

50. Koliformne bakterije	n/100 ml	0	0
51. Fekalni koliformi	n/100 ml	0	0
52. Broj kolonija 37°C	n/1 ml	20	18
53. Broj kolonija 22°C	n/1 ml	100	21
54. Fekalni streptokoki	n/100 ml	0	0
55. Clostridium perfringens	n/100 ml	0	0
56. Pseudomonas aeruginosa	n/100 ml	0	0

## Mišljenje

Rezultati analize sirove vode, za pojedine analizirane pokazatelje, nisu sukladni MDK vrijednostima u Prilogu I. Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN br. 182/04.), te da bi se mogla koristiti za piće, potrebno ju je preraditi i tako osigurati sukladnost za parametar živu.

Voditelj laboratorija  
za vode

Vera Szanto dipl.ing



*Sad V*

Dostaviti nalaz:  
VODOVOD Osijek - Hidrogeološki radovi  
Poljski put 1  
31000 Osijek

T = 02-01 HK

Točka	Tabla	God. analize	ovršina (ha)	pH KC	pH HOH	P2O5 AJ	K2O AJ	Humus (%)
172	02-01	2008	9.300	4.97	6.08	6.1	24.2	2.71
174	02-01	2008	9.300	6.44	7.21	10.6	20.7	2.26
176	02-01	2008	9.300	6.70	7.34	8.0	20.2	2.39
177	02-01	2008	9.300	6.88	7.63	7.5	18.8	2.23
179	02-01	2008	9.300	5.86	6.89	9.5	24.2	2.53
181	02-01	2008	9.300	6.02	6.95	12.3	21.2	2.56

HCPHS  
Zavod za tlo i očuvanje zemljišta  
Odjel laboratorija



P-5.10-O/1  
Izdavanje 03

Nastavak: Ispitni izvještaj br.244/11 MK

Rezultati analize: 02-03

r.b.	LB	Interna oznaka korisnika	1.	2.	3.	4.	5.	6*
			pH KCl	pH H <sub>2</sub> O	Humus (%)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	K <sub>2</sub> O (mg/100g)	B (mg/kg)
1.	1270/11	0-30 cm 4732	6,5	7,5	-	14,8	22,0	0,25
2.	1271/11	0-30 cm 4734	7,0	7,6	-	16,5	25,0	0,17
3.	1272/11	0-30 cm 4735	6,8	7,5	-	14,7	22,0	0,22
4.	1273/11	0-30 cm 4736	7,0	7,7	-	18,9	25,0	0,23
5.	1274/11	0-30 cm 4737	6,9	7,6	-	16,1	21,5	0,28
6.	1275/11	0-30 cm 4738	6,9	7,7	-	20,6	27,7	0,27
7.	1276/11	0-30 cm 4739	6,8	7,4	-	35,0	32,3	0,27
8.	1277/11	0-30 cm 4740	6,8	7,5	-	31,6	31,2	0,28
9.	1278/11	0-30 cm 4741	6,8	7,5	-	17,1	26,1	0,25
10.	1279/11	0-30 cm 4742	6,9	7,6	-	18,9	26,1	0,26
11.	1280/11	0-30 cm 4743	7,1	7,9	-	32,0	25,6	0,21
12.	1281/11	0-30 cm 4744	7,2	8,0	-	>40	34,2	0,18
13.	1282/11	0-30 cm 4745	7,0	7,9	-	16,1	27,2	0,08
14.	1283/11	0-30 cm 4746	6,9	7,5	-	13,4	26,7	0,21
15.	1284/11	0-30 cm 4747	6,9	7,5	2,22	23,7	26,1	0,29
16.	1285/11	0-30 cm 4748	6,8	7,5	2,13	22,1	24,5	0,25
17.	1286/11	0-30 cm 4749	7,0	7,8	2,22	11,3	20,5	0,14
18.	1287/11	0-30 cm 4750	7,1	7,9	2,26	24,2	26,7	0,17
19.	1288/11	0-30 cm 4751	7,1	8,0	2,36	16,2	25,6	0,13
20.	1289/11	0-30 cm 4752	7,1	7,9	2,31	23,4	26,7	0,20

Stranica 2 od 3

HCPHS  
Zavod za sto i obravnavanje zemaljskega  
Odjel laboratorija



P-5.10-CV1  
Indikator 03

Nastavak: Ispitni izvještaj br.244/11

Rezultati analize: 02-03 HK

r.b.	LB	Interni oznaka korisnika	1.	2.	3.	4.	5.	6.*
			pH KCl	pH H <sub>2</sub> O	Humus (%)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	K <sub>2</sub> O (mg/100g)	B (mg/kg)
21.	1290/11	0-30 cm 4753	7,2	8,1	2,63	>40	>50	0,46
22.	1291/11	0-30 cm 4754	7,3	8,2	2,61	>40	>50	0,21
23.	1292/11	0-30 cm 4755	7,3	8,3	2,37	18,9	28,3	0,25
24.	1293/11	0-30 cm 4756	7,3	8,2	2,32	12,2	20,5	0,18
25.	1294/11	0-30 cm 4757	7,2	8,1	2,27	33,5	26,1	0,26
26.	1295/11	0-30 cm 4758	7,2	8,0	2,30	>40	42,1	0,24
27.	1296/11	0-30 cm 4759	6,9	7,7	2,47	15,5	26,1	0,36

NAPOMENA: neakreditirane metode označene zvezdicom (\*)

KRAJ ISPITNOG IZVJEŠTAJA

Rezultati analize: 02-04 HK  
-2009-

r.b.	Laborat. broj	Interni oznaka korisnika	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
			pH KCl	pH H <sub>2</sub> O	Humne (%)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	K <sub>2</sub> O (mg/100g)	CaCO <sub>3</sub> (%)	Hy (mg/100g)	B (ug/kg)
1.	1931/09	uzorak 194	7,22	7,89	2,65	>40	>50	6,6	*	0,39
2.	1932/09	uzorak 210	6,61	7,32	2,88	27,1	37,0	0,8	*	0,51
3.	1949/09	uzorak 182	6,57	7,20	2,80	37,1	35,0	1,5	*	0,51
4.	1950/09	uzorak 184	6,93	7,61	2,48	20,1	25,1	1,7	*	0,33
5.	1951/09	uzorak 185	4,92	6,04	2,41	33,4	31,0	*	4,03	0,59
6.	1952/09	uzorak 188	6,70	7,26	2,21	30,5	35,5	0,8	*	0,37
7.	1953/09	uzorak 190	7,04	7,69	2,44	30,0	35,0	2,1	*	0,33
8.	1954/09	uzorak 192	5,13	6,14	2,53	29,8	35,0	*	3,33	0,63
9.	1955/09	uzorak 196	5,54	6,47	2,62	22,3	29,1	0,2	*	0,52
10.	1956/09	uzorak 198	4,85	6,00	2,27	8,9	25,6	*	3,50	0,43
11.	1957/09	uzorak 200	5,41	5,80	2,50	23,9	31,0	*	2,76	0,47
12.	1968/09	uzorak 202	6,61	6,90	2,59	22,0	29,1	0,8	*	0,28
13.	1959/09	uzorak 204	5,15	6,03	2,53	11,8	27,6	*	3,15	0,55
14.	1960/09	uzorak 206	5,47	5,29	2,47	19,1	27,6	*	2,19	0,47
15.	1961/09	uzorak 208	7,29	7,90	2,17	14,8	26,1	8,7	*	0,12
16.	1962/09	uzorak 212	6,87	7,40	2,30	19,6	26,6	1,7	*	0,22
17.	1963/09	uzorak 214	6,01	6,57	2,50	11,1	30,1	0,2	*	0,30
18.	1964/09	uzorak 216	4,93	5,65	2,30	8,8	23,1	*	3,63	0,61

Stranica 2 od 2

Rezultati analize: 02-05 HK  
R009

sl.	Laborat broj	Interna oznaka korisnika	1. pH KCl	2. pH H <sub>2</sub> O	3. Humus (%)	4. P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	5. K <sub>2</sub> O (mg/100g)	6. CaCO <sub>3</sub> (%)	7. Hy (mmol/100g)	8. B (mg/kg)
1.	1915/09	uzorak 81	7,07	7,61	2,59	31,9	28,1	2,5	*	0,52
2.	1916/09	uzorak 83	6,79	7,42	2,64	20,7	27,6	0,6	*	0,75
3.	1917/09	uzorak 85	6,96	7,52	2,55	>40	28,6	2,1	*	0,31
4.	1918/09	uzorak 88	7,18	7,77	2,42	11,4	21,6	3,5	*	0,21
5.	1919/09	uzorak 90	6,90	7,46	2,58	13,7	27,6	2,7	*	0,35
6.	1920/09	uzorak 92	7,10	7,89	2,38	24,6	29,1	4,6	*	0,35
7.	1921/09	uzorak 94	7,18	7,88	2,33	16,0	29,1	4,2	*	0,29
8.	1922/09	uzorak 96	7,31	7,84	2,75	13,0	24,1	6,7	*	0,61
9.	1923/09	uzorak 98	6,02	6,68	2,78	10,1	21,1	0,3	*	0,41
10.	1924/09	uzorak 100	7,16	7,90	2,91	13,1	26,6	3,3	*	0,29
11.	1925/09	Uzorak 102	6,38	6,96	2,80	14,5	29,6	0,4	*	0,47
12.	1926/09	uzorak 104	6,57	7,19	2,43	13,7	34,0	0,6	*	0,31
13.	1927/09	uzorak 106	7,02	7,63	2,40	16,2	27,1	2,9	*	0,20
14.	1928/09	uzorak 108	7,33	7,90	2,77	12,8	26,6	9,6	*	0,13
15.	1929/09	uzorak 110	6,24	6,13	2,58	15,1	24,1	*	3,46	0,66
16.	1930/09	uzorak 111	6,68	7,19	2,67	12,4	22,1	1,2	*	0,41

Stranica 2 od 2