

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



Zagreb, lipanj 2012.

Naručitelj: Belje d.d.

Narudžba: **86-12-22/24**

Izradio: Hrvatski centar za čistiju proizvodnju

Naslov:

**Zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša  
– farma Gradec 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 Šaravanja, 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, lipanj 2012.

<b>UVOD</b>	<b>7</b>
<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	10
6. Zaštićeni podaci	10
<b>B. SUSTAVI UPRAVLJANJA KOJI SE PRIMJENJUJU U TVRTKI</b>	<b>11</b>
<b>C. PODACI VEZANI UZ POSTROJENJE I NJEGOVU LOKACIJU</b>	<b>15</b>
1. Plan koji prikazuje lokaciju na kojoj je smješteno postrojenje i lokaciju svih zaštićenih ili osjetljivih područja	15
2. Prosesi koji se koriste u postrojenju, uključujući usluge	17
3. Opis postrojenja prema shemi postrojenja	21
3.1. Tehnološke jedinice	21
3.2. Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	24
3.3. Ostale tehnički povezane aktivnosti	25
4. Referentne oznake mjesta emisija na blok dijagramu postrojenja	27
5. Operativna dokumentacija postrojenja	28
<b>D. POPIS SIROVINA, SEKUNDARNIH SIROVINA I DRUGIH TVARI I ENERGIJA POTROŠENA ILI PROIZVEDENA PRI RADU POSTROJENJA:</b>	<b>29</b>
1. Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari koje se upotrebljavaju u postrojenju	29
1.1. Popis sirovina, pomoćnih materijala i drugih tvari	29
1.2. Voda	30
1.3. Skladištenje sirovina i ostalih tvari	32
2. Proizvodi i poluproizvodi proizvedeni u postrojenju	32

2.1. Proizvodi i poluproizvodi	32
3. Energija utrošena ili proizvedena u postrojenju	32
3.1. Ulaz goriva i energije	32
3.2. Energija proizvedena u postrojenju	33
3.3. Karakterizacija potrošača energije	33
3.4. Korištenje energije	34
3.5. Potrošnja energije	34
<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>35</b>
1. Onečišćenje zraka	35
1.1. Popis izvora i mjesta emisija u zrak, uključujući tvari neugodnog mirisa i mjere za sprečavanje emisija	35
1.2. Opis metoda za sprečavanje emisija, njihova učinkovitost i utjecaj na okoliš	36
2 Onečišćenje površinskih voda	37
2.1 Mjesto ispuštanja u prijemnik	37
2.2. Proizvedene otpadne vode Farme Gradec	38
2.3. Ispuštanje u sustav javne odvodnje	40
3. Onečišćenje tla	41
3.1. Onečišćenje tla	41
3.2. Onečišćenje tla vezano uz poljoprivredne aktivnosti	41
4. Gospodarenje otpadom	45
4.1. Naziv i količine proizvedenog otpada	45
5. Buka	46
5.1. Izvori buke	46
6. Vibracije	47
7. Ionizirajuće zračenje	47
<b>F. OPIS I KARAKTERIZACIJA OKOLIŠA NA LOKACIJI POSTROJENJA</b>	<b>48</b>
1. Grafički prilog točne lokacije postrojenja i okolnog područja	48

1.1. Karta lokacije i šireg okolnog područja.	48
2. Karakterizacija okoliša okolnog područja	49
3. Prethodna onečišćenja i mjere planirane za poboljšanje stanja okoliša	51
<b>G. OPIS I KARAKTERISTIKE POSTOJEĆE ILI PLANIRANE TEHNOLOGIJE I DRUGIH TEHNIKA ZA SPREČAVANJE ILI SMANJIVANJE EMISIJA IZ POSTROJENJA</b>	<b>52</b>
1. Postojeće tehnologije i tehnike koje se koriste za sprečavanje i smanjivanje emisija iz postrojenja (emisija koje štetno utječu na okoliš)	52
1.1. Tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u zrak	52
1.2. Tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u vode	53
1.3. Tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u tlo	53
2. Planirane tehnologije i tehnike za sprečavanje ili smanjivanje emisija iz postrojenja	54
2.1. Planirane tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u zrak	54
2.2. Planirane tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u vode	54
2.3. Tehnologije i tehnike za smanjenje emisija u tlo	55
<b>H OPIS I KARAKTERISTIKE POSTOJEĆIH ILI PLANIRANIH MJERA ZA SPREČAVANJE PROIZVODNJE I/ILI ZA OPORABU/ZBRINJAVANJE PROIZVEDENOG OTPADA IZ POSTROJENJA</b>	<b>56</b>
1. Mjere koje se koriste za sprečavanje nastanka i/ili za oporabu/zbrinjavanje proizvedenog otpada iz postrojenja	56
2. Planirane mjere za sprečavanje nastanka i/ili za oporabu/zbrinjavanje proizvedenog otpada iz postrojenja	56
<b>I OPIS I KARAKTERISTIKE POSTOJEĆIH ILI PLANIRANIH MJERA I KORIŠTENE OPREME ZA NADZOR POSTROJENJA I EMISIJA U OKOLIŠ</b>	<b>57</b>
1. Postojeći sustav mjera i tehničke opreme za nadzor postrojenja i emisija u okoliš	57
1.1. Emisije u vode	57
1.2. Emisije u zrak	58
Rezultati pojedinačnog mjerenja iskazuju se kao polusatne srednje vrijednosti u skladu s primijenjenom metodom mjerenja. Polusatne srednje vrijednosti preračunavaju se na jedinicu volumena suhих ili vlažnih otpadnih plinova pri standardnim uvjetima i referentnom volumnom udjelu kisika. Vrijeme uzorkovanja mora odgovarati propisanoj metodi mjerenja	59
1.3. Emisije u tlo	60

2. Planirani sustav mjera i tehničke opreme za nadzor postrojenja i emisija u okoliš	61
2.1. Mjere za nadzor postrojenja	61
3. Praćenje stanja okoliša	62
<b>J. DETALJNA ANALIZA POSTROJENJA S OBZIROM NA NAJBOLJE RASPOLOŽIVE TEHNIKE (NRT)</b>	<b>65</b>
1. Usporedba s razinama emisija vezanima uz primjenu najboljih raspoloživih tehnika (NRT–pridružene vrijednosti emisija)	65
2. Analiza emisijskih parametara postrojenja s obzirom na NRT	81
2.1. Onečišćenje zraka	81
<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>84</b>
1. Mjere za smanjivanje potrošnje na minimum i bolje iskorištavanje sirovina, sekundarnih sirovina, drugih tvari i vode	84
2. Mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti	84
3. Mjere za sprečavanje rizika po okoliš i svođenje opasnosti od nesreća i njihovih posljedica na minimum	85
4. Mjere za izbjegavanje onečišćenja okoliša i mjere za uklanjanje opasnosti po ljudsko zdravlje nakon zatvaranja postrojenja	85
5. Vrsta i vremenski plan izmjena koje iziskuju ili bi mogle iziskivati izdavanje novih objedinjenih uvjeta zaštite okoliša	85
6. Popis dodatnih važnih dokumenata koji se odnose na zaštitu okoliša.	85
<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>87</b>
<b>M. KRATAK I SVEOBUH VATAN SAŽETAK PODATAKA NAVEDENIH U ODJELJCIMA A. – L. ZA INFORMIRANJE JAVNOSTI</b>	<b>88</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>94</b>
<b>O. IZJAVA</b>	<b>95</b>

<b>P. PRILOZI ZAHTJEVA</b>	<b>96</b>
<b>Q. PRIJEDLOG UVJETA ZA DOBIVANJE DOZVOLE – NEOBVEZNO</b>	<b>99</b>
Prilog 1: Izvadak iz Sudskog registra	107
Prilog 2: Građevinska dozvola i uporabna dozvola	112
Prilog 3: Certifikati sustava upravljanja okolišem sa organogram upravljanja u Belju d.d.	116
Prilog 4. Organogram upravljanja BELJE d.d., PC svinjogojstvo	118
Prilog 5: Prostorni plan uređenja općine Gradec – namjena i korištenje prostora	119
Prilog 6. Prostorni plan uređenja općine Gradec – uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora	120
Prilog 7. Prostorni plan uređenja općine Gradec –područja posebnih uvjeta korištenja prostora	121
Prilog 8. Izvadak iz zemljišnih knjiga i katastarskog plana	122
Prilog 9. Proizvodni proces tehnoloških jedinica Gradec 2 i Gradec 1	126
Prilog 10: Ugovor o zbrinjavanju gnojovke	128
Prilog 11: Prikaz prostornog rasporeda farme Gradec	131
Prilog 12: Referentna mjesta emisija na farmi Gradec	132
Prilog 13. Vodopravna dozvola	133
Prilog 14 Izmjena vodopravne dozvole	138
Prilog 15: Aplikacija gnojovke farme Gradec	141
Prilog 16: Prikaz sustava odvodnje i obrade otpadnih voda	142
Prilog 17: Idejno rješenje bioplinskog postorjenja	143
Prilog 18: Izvješća o mjerenjima i analizama emisija u zrak, vode i tlo	144

## Uvod

Značajan dio sveukupnog onečišćenja u Europi otpada na onečišćenje iz Industrijskih procesa . Stoga je Europska Unija 1996. godine kroz Direktivu 96/61/EZ o cjelovitom sprečavanju i nadzoru onečišćenja (eng. Integrated Pollution Prevention and Control Directive – IPPC) postavila niz općih obveza za izdavanje dozvola i kontrolu industrijskih postrojenja i poljoprivrednih aktivnosti. Nakon nekoliko izmjena Direktiva je kodificirana kao Direktiva 2008/01/EZ.

Bit IPPC Direktive je u smanjenju i sprečavanju onečišćenja uzrokovanoga velikim rasponom industrijskih i poljoprivrednih aktivnosti pomoću mjera kojima se sprečavaju ili, kada to nije izvedivo, smanjuju emisije u zrak, vode, tlo i more kako bi se postigla visoka razina zaštite okoliša kao cjeline. Djelatnosti kojima se mogu prouzročiti emisije, kao i minimalni kapaciteti koji se moraju uzeti u obzir navedeni su u Prilogu I Direktive. Oko 52 000 postrojenja u Europskoj Uniji obveznici su primjene IPPC Direktive.

Jedno od temeljnih načela IPPC Direktive je primjena najboljih raspoloživih tehnika-NRT (eng. BAT - *Best Available Techniques*), odnosno metoda usmjerenih na sprečavanje – odnosno, ako to nije moguće – smanjenje opterećenja okoliša, i ublažavanje učinaka na okoliš kao cjelinu. NRT podrazumijeva: sve tehnike, uključujući tehnologiju, planiranje, izgradnju, održavanje, rad i zatvaranje pogona, koje su primjenjive u praksi pod prihvatljivim tehničkim i ekonomskim uvjetima

Zahtjevi IPPC Direktive transponirani su u hrvatsko zakonodavstvo kroz Zakon o zaštiti okoliša (NN 110/07) i Uredbu o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN114/08). Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša, postrojenja koja obavljaju djelatnosti kojima se mogu prouzročiti emisije kojima se onečišćuje tlo, zrak, vode i more moraju ishoditi objedinjene uvjete zaštite okoliša kao dio uporabne dozvole postrojenja. Uredba o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08) u svom Prilogu I utvrđuje djelatnosti kojima se mogu prouzročiti emisije i s njima u svezi popis glavnih indikativnih tvari naveden u Prilogu II. Također, određuje način podnošenja zahtjeva, uvjete za pribavljanje rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeća i nova postrojenja te način izdavanja rješenja, rokove za ispunjenje i primjenu uvjeta iz rješenja.

Prema Uredbi o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, Belje d.d. , farma Gradec, je postojeće postrojenje i spada u djelatnost

*6.6. Postrojenja za intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od: (c) 750 mjesta za krmače, odnosno 225 uvjetnih grla.*

Sukladno Uredbi tvrtka Belje-farma Gradec izradila je u listopadu 2010. Analizu stanja postojećeg postrojenja te je mišljenjem Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva ( Klasa: NP 351-01/10-02/432, ur.broj: 531-14-3-15-11-12) od 20 prosinca 2011. godine upućena u daljnji postupak odnosno izradu Zahtjeva za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša.



Farma je namijenjena za proizvodnju prasadi i tov svinja te je, interno, za potrebe vođenja procesa tehnološki podijeljena u dvije cjeline: Gradec 2 – proizvodnja prasadi i Gradec 1 – tov prasadi. Analizom stanja i ovim Zahtjevom obje tehnološke jedinice objedinjene su u jednu cjelinu.

Najznačajniji okolišni problemi vezani za proces intenzivne stočarske proizvodnje – uzgoj krmača i nazimica te proizvodnja prasadi: emisije u zrak od prijema, transporta i pripreme stoke i stočne hrane, rada sustava za grijanje, potrošnja vode i energije te veće količine organskog i neorganskog otpada. Pored toga, mogu se pojaviti i problemi vezani za povišeni nivo buke i neugodnih mirisa.

Na farmi Gradec razmatrane su sljedeće glavne indikativne tvari sukladno preporukama RDNRT dokumenta:

A. za vode i tlo:

1. Tvari koje doprinose eutrofikaciji (posebno dušik iz amonijaka);
2. Fosfor;
3. Antibiotici i teški metali.

B. za zrak:

1. Dušični spojevi (amonijak, amini, skatol);
2. Metan;
3. Ugljični dioksid;
4. Sumporni spojevi (H<sub>2</sub>S, Merkaptani);
5. Prašina;
6. Dušični oksidi i ostali dušični spojevi iz sustava za grijanje.

C. ostalo:

1. Buka;
2. Bioaerosoli.

## 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	<b>Novo postrojenje</b>	
		<b>Postojeće postrojenje</b>	X
		<b>Znatne izmjene postrojenja</b>	
		<b>Zatvaranje postrojenja</b>	
1.4.	Adresa gospodarskog subjekta	Industrijska zona 1, Mece, 31326 Darda	
1.5.	Poštanska adresa ako je različita od 1.4.	Farma Gradec Gradec 183, 10345 Gradec	
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 SUK PC Svinjogojstvo	
1.8.	Matični broj gospodarskog subjekta	3307042	
1.9.	OIB	92404445155	
1.10.	Klasifikacijska oznaka djelatnosti gospodarskog subjekta	01.46	
1.11.	Kontakt osoba	Jadranka Klaić, Voditelj SUK PC Svinjogojstvo	

### 2. Podaci o postrojenju

2.1.	Naziv postrojenja	Belje d.d. , PC Svinjogojstvo Farma za proizvodnju prasadi
2.2.	Adresa postrojenja	Farma Gradec Gradec 183, 10345 Gradec
2.3.	Adresa lokacije postrojenja	Farma Gradec Gradec 183, 10345 Gradec
2.4.	Broj zaposlenih	50
2.5.	Datumi početka i završetka rada postrojenja, ako je planiran.	Srpanj 2008./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: 2.000 krmača, 7.500 prasadi i 14.000 tovljenika odnosno 3.440 uvjetnih grla

2000 krmača, 7500 prasadi i 14000 tovljenika

Broj životinja na farmi Gradec po kategorijama na dan 31.12. 2011. godine:

	Jed.	2009
Krmače	kom	1.504
Nazimice	kom	638
Nerasti	kom	8
Prasad	kom	7.555
Tovljenici	kom	11.979

### 3. Dodatne informacije o postrojenju

3.1.	Provedena procjena utjecaja na okoliš	Ne		Da X	
		Datum: Oznaka dokumenta:		1989. godina	
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.	Građevinska dozvola za gradnju svinjogojske farme Gradec	Datum izdavanja	6.12.1978.
		Broj	UP/I-03/10-1705/1-78
		Nije izdana	
4.2.	Građevinska dozvola za rješavanje otpadnih voda sa svinjogojske farme Gradec	Datum izdavanja	15.04.1993.
		Broj	UPI/361-03/93-01/07
		Nije izdana	
4.3.	Dozvola za uporabu	Datum izdavanja	21.10.1980.
		Broj	UP/I-03/10-1034/1-80
		Nije izdana	
4.4.	Vodopravna dozvola	Datum izdavanja	13.11.2009.
		Broj	Klasa: UP/I-325-04/09-04/424 Ur.br.: 374-3107-1-09-3
		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 4

	DA/NE	Oznaka <sup>1</sup>	Odgovorna osoba
Ima li postrojenje formalnu politiku okoliša?	DA	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?	DA	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?	DA	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?	DA	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	DA	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
Potvrdite da su sustavi izobrazbe uspostavljeni (ili da će biti uspostavljeni i da će izobrazba započeti u roku od 2 mjeseca od izdavanja dozvole) 1. za sve relevantno osoblje, uključujući ugovaratelje i osobe koje nabavljaju opremu i sirovine; i	DA	SU-PO-14/I – Postupak osposobljavanja pripravnika SU-PO-15/I – Postupak osposobljavanja zaposlenika SU-PL-02/I – Plan osposobljavanja	Direktor društva Koordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo

<sup>1</sup> Referentna oznaka dokumenta ili datum do kojega će sustav biti uspostavljen

	DA/NE	Oznaka <sup>1</sup>	Odgovorna osoba
<p><b>2. da izobrazba obuhvaća sljedeća pitanja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• svijest o regulatornim implikacijama dozvole na rad postrojenja i osoblja;</li> </ul>	DA	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	Direktor društva Kordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
<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>	DA	SU-PO-14/I – Postupak osposobljavanja pripravnika SU-PO-15/I – Postupak osposobljavanja zaposlenika SU-PL-02/I – Plan osposobljavanja	Direktor društva Kordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• svijest o potrebi prijavljivanja odstupanja od dozvole;</li> </ul>	DA	SU-PO-14/I – Postupak osposobljavanja pripravnika SU-PO-15/I – Postupak osposobljavanja zaposlenika SU-PL-02/I – Plan osposobljavanja	Direktor društva Kordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprečavanje slučajnih emisija i postupak koji treba provesti kad dođe do slučajnih emisija;</li> </ul>	DA	SU-PO-14/I – Postupak osposobljavanja pripravnika SU-PO-15/I – Postupak osposobljavanja zaposlenika SU-PL-02/I – Plan osposobljavanja	Direktor društva Kordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• svijest o potrebi uvođenja i vođenja evidencije o izobrazbi;</li> </ul>	DA	SU-PO-14/I – Postupak osposobljavanja pripravnika SU-PO-15/I – Postupak osposobljavanja zaposlenika SU-PL-02/I – Plan osposobljavanja	Direktor društva Kordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
Postoji li jasno priopćenje o kvalifikacijama i sposobnostima koje su potrebne za ključna radna mjesta?	DA	Sistematizacija radnih mjesta	Direktor društva
Koji su, ako postoje, industrijski standardi za izobrazbu u ovom sektoru i do kojeg ih stupnja postrojenje zadovoljava?	DA	GlobalGap – Cert. Br. 5254/00012-LXCLL-0002, vrijedi do 13.01.2011.	Direktor društva Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
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?	DA	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	Kordinator 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?	NE	SU-PO-21/I – Postupak za uspostavu i održavanje komunikacije u SU definira da društvo ne komunicira sa javnošću.	Direktor društva

	DA/NE	Oznaka <sup>1</sup>	Odgovorna osoba
Obavljaju li se redovite (po mogućnosti) nezavisne kontrole radi provjere sukladnosti svih aktivnosti s gore navedenim zahtjevima? (Navesti kontrolno tijelo i učestalost kontrola)	DA	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 Kordinator 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?	DA	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 Kordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
Je li jasno dokumentirano da viša uprava obavlja nadzor provođenja programa poboljšanja stanja okoliša najmanje jednom godišnje?	DA	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? • kontrola izmjena procesa koji se odvijaju u postrojenju;	NE		Direktor društva
• konstrukcija i pregled novih objekata i opreme, inženjerski i drugi kapitalni projekti;	NE		Direktor društva
• odobravanje kapitala;	NE		Direktor društva
• raspodjela resursa;	NE		Direktor društva
• planiranje;	DA	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 Kordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
• uključivanje aspekata okoliša u uobičajene radne postupke;	DA	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 Kordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
• politika nabave;	DA	SU-PO-07/I – Postupak nabavljanja SU-PO-08/I – Postupak za vrednovanje ponuda	Direktor društva Kordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo

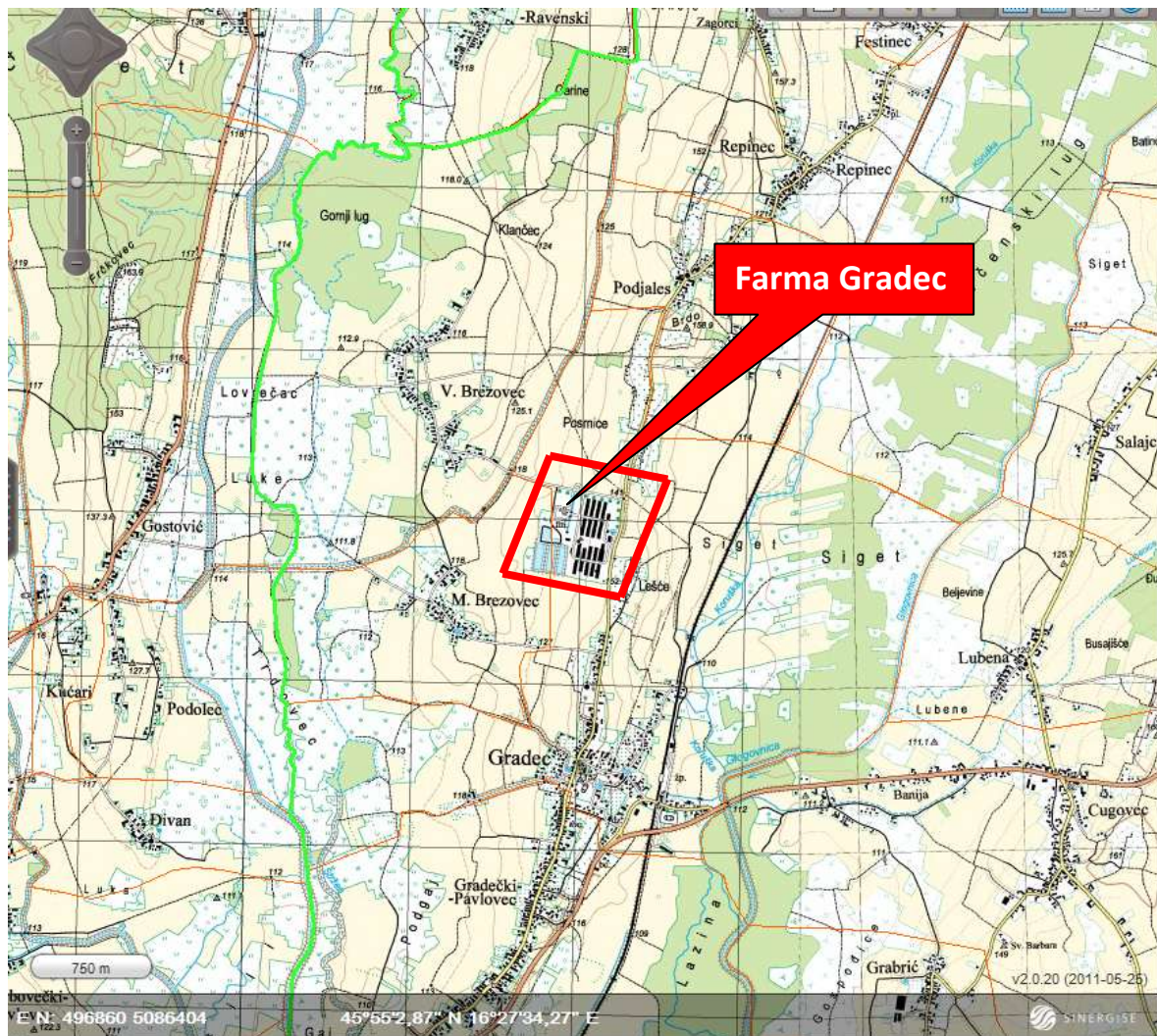
	DA/NE	Oznaka <sup>1</sup>	Odgovorna osoba
<ul style="list-style-type: none"> <li>• obračunavanje troškova zaštite okoliša vezano uz procese koji ih uzrokuju a ne kao režijske troškove.</li> </ul>	DA	SUO-ZP-26/1 – Ekonomska bilanca gospodarenja otpadom	Direktor društva Kordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
<p>Sadrže li izvješća tvrtke o stanju okoliša, koja se temelje na rezultatima nadzora koji obavlja uprava (jednom godišnje ili ovisno o učestalosti revizija):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• informacije koje zahtijeva regulatorno tijelo; i</li> </ul>	DA	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>	DA	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 Kordinator zaštite okoliša Voditelj sustava upravljanja PC Svinjogojstvo
Daje li tvrtka izvješća za javnost, po mogućnosti u obliku javnih priopćenja o stanju okoliša?	NE	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

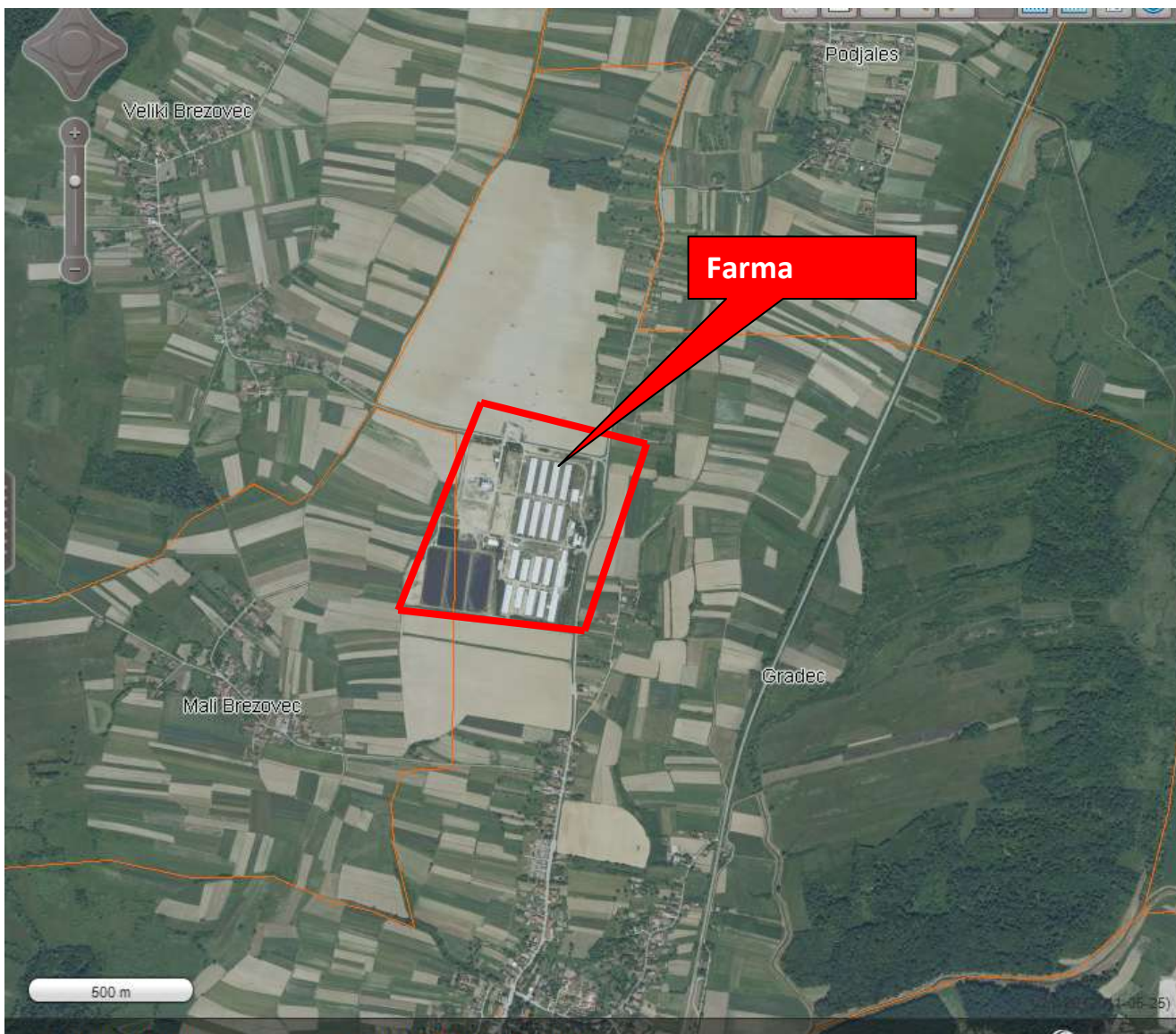
Br.	Naziv karte/opisa	Referentni broj karte prema katastarskoj osnovi	Prilog br.
2	Prostorni plan Uređenja općine Gradec	1. Namjena i korištenja prostora	5
3	Prostorni plan Uređenja općine Gradec	3.1. Uvjeti korištenja uređenja i zaštite prostora	6
4	Prostorni plan Uređenja općine Gradec	3.2. Područja posebnih uvjeta korištenja prostora	7
5	Izvadak iz zemljišnih knjiga	Broj ZK uloška 4415	8

Farma Gradec nalazi se u Zagrebačkoj županiji u općini Gradec. 40 kilometara sjeveroistočno od Zagreba. Farma je smještena na 45°55' sjeverne geografske širine i 6°28' istočne geografske dužine. U blizini farme na udaljenosti od oko 500-1.000 m nalaze se tri naselja Veliki i Mali Brezovec i Gradec (Slika 1). U krugu farme izgrađen je niz objekata koji čine jednu proizvodno-tehnološku cjelinu



Slika 1. Topografska karta šire okolice farme Gradec, mjerilo 1:25 000





Slika 2. Orto foto karta šire okolice farme Gradec, mjerilo 1:5 000

Pristup farmi moguć je s postojeće javne – prometne površine, iza mjesta Gradec prema Križevcima. Farma svinja Gradec sastoji se od rekonstruiranih građevina unutar postojećih gabarita.

Na lokaciji farme Gradec, nalaze se objekti sa sljedećim sadržajima:

- Upravna zgrada
- Pripust i karantena
- Čekalište
- Prasilište
- Uzgajalište
- Tovilište
- Silosi za hranu
- Spremište i skladište
- Garaža
- Višedijelna taložnica
- Kotlovnica
- Elektro prostorija
- Pomoćni el. agregat
- Hladnjača
- Vodotoranj
- Prerada vode
- Bunari
- Dezinfekcijska barijera
- Parkiralište
- Slivnik s parkirališta
- Stanica za separaciju
- Sabirna jama za gnojovku
- Lagune
- Trafostanica
- Prirodni kanal
- Manipulativne površine i površine za promet
- Sabirna jama za sanitarno-fekalnu vodu
- Sabirna jama od dezinfekcijske barijere

Ukupna površina farme je 111.830 m<sup>2</sup>.

Izvadak iz zemljišnih knjiga dan je u prilogu 8.

Prema Prostornom planu uređenja općine Gradec (Glasnik Zagrebačke županije 22/04), kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina farma Gradec smještena je u području F- intenzivna stočarska i peradarska proizvodnja (prilog 5). Lokacija je okružena područjem P3- ostala obradiva tla koje spada u poljoprivredne, šumske i druge negradive površine. Iz kartografskog prikaza 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora (prilog 6) vidljivo je da u širem okruženju lokacije farma Gradec nema zaštićenih prirodnih vrijednosti. Vezano uz zone zaštite kulturnih dobara, farma graniči s prostorom osobite vrijednosti za identitet prostora.

Farma Gradec ne nalazi se u vodozaštitnoj zoni, a graniči sa zonom hidromelioracije, kartografski prikaz 2.4- Područja posebnih uvjeta uređenja (prilog 7).

Prema zakonu o proglašenju nacionalne ekološke mreže farma Gradec ne nalazi se u području ekološke mreže.

Mišljenjem Ministarstva kulture o Analizi stanja od 14.12. 2010. potvrđeno je da se farma ne nalazi na području zaštićenih prirodnih vrijednosti kao ni u ekološkoj mreži i zoni utjecaja na ekološku mrežu.

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

Br.	Karakterizacija postrojenja (opis). Kratki opis svakog procesa
<b>Postrojenje je namijenjeno za intenzivnu proizvodnju prasadi i tovljenika.</b>	
1.	<b><u>Držanje krmača i nazimica</u></b> Krmače ili nazimice su u pripustilištu smještene u pojedinačne boksove te se uz prisustvo nerasta iniciraju na tjeranje i nakon pojave znakova tjeranja, premještaju se u pojedinačne boksove u kojima se vrši umjetno osjemenjivanje. Tu borave 28 dana kada se obavlja kontrola suprasnosti. U objektu pripustilišta se drže i nerastovi koji služe samo za stimulaciju krmača. Suprasne krmače tada se prebacuju u čekalište.
2.	<b><u>Čekanje suprasnih plotkinja</u></b> Krmače u čekalištu borave do 5 dana prije prasenja odnosno oko 80 dana. Tu su krmače smještene u grupne boksove a jednom hranidbenom jedinicom na koju dolazi najviše 55 životinja. Za bolesne krmače postoji mogućnost izolacije u pojedinačni boks.
3.	<b><u>Prasenje suprasnih plotkinja</u></b> Nekoliko dana (5) prije prasenja krmače se prebacuju u prasilište, gdje se smještaju u pojedinačne boksove za prasenje sa uklještenjima za krmaču. Nakon prasenja, krmače ostaju s prascima 28 dana koliko prasad sisa i postigne težinu od 7 kg. Nakon toga se krmače prebacuju u pojedinačne boksove pripustilišta, a prasad odlazi u odgajalište. Punjenje prasilišta je tjedno.
4.	<b><u>Uzgoj prasadi nakon odbitka</u></b> 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 7 tjedana, do težine od 25-28 kg, nakon čega se prasad prebacuje u tovilite. Punjenje odgajališta je tjedno.
5.	<b><u>Tov svinja</u></b> Prasad ulazi u tovilite po principu sve unutra sve van. Osnovna zadaća tovilite je osiguranje životnih uvjeta svim životinjama i stabilan zdravstveni status kako bi se postigao visok dnevni prirast, dobra konverzija, podjednaki razvoj i kvaliteta mesa. Tovljenici su smješteni u grupnim boksovima. Kad postignu željenu težinu (oko 110 kg) isporučuju se u klaonicu.
6.	<b><u>Ostali korisni procesi</u></b> Pomoćni (korisni) procesi neposredno osnovnim karakteristikama tehnološkog procesa proizvodnje prasadi i tovljenika i sastoje se od:

Br.	Karakterizacija postrojenja (opis). Kratki opis svakog procesa																																																																																																																								
	<p>1. Hranidbe životinja</p> <p>Način hranidbe ovisi o zrelosti, dobi i potrebi životinja, tako da se ona razlikuje po proizvodnim objektima.</p> <p>Sve kategorije krmača na farmi hrane se tekućom ishranom. Kuhinja za pripremu tekuće ishrane nalazi se u objektu pripusta i sastoji se od spremnika za vodu, spremnika za sirutku i kvasac, spremnika u kojima se vrši miješanje suhe i vlažne komponente i pogona za distribuciju s upravljačkom informatičkom jedinicom. Spremnici za suhe komponente hrane nalaze se izvan objekta pripusta i iz njih se hrana doprema do kuhinje spiralnim transporterima. 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.</p> <p>Prasad u odgajalištu hrani se suhom hranom pomoću automatskih hranilica koje se pune cijevima iz spremnika za hranu izvan objekta odgajališta.</p> <p>Tovljenici se hrane tekućom ishranom. Hrana se priprema u centralnoj kuhinji koja se nalazi na lokaciji i sustavom cijevi uz potporu satelitske kuhinje doprema se do svakog boksa. Hranidba tovljenika je automatska. Vremenom hranjenja i količinom hrane upravlja se iz centralne kuhinje.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sastojak/podatak</th> <th>Suprasne krmače</th> <th>Suprasne krmače dojlje</th> <th>Prasad</th> <th>Tovljenici</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Suha tvar (%)</td> <td>87,7398</td> <td>87,8241</td> <td>88.838</td> <td>88,7939</td> </tr> <tr> <td><b>Proteini (%)</b></td> <td><b>12,5838</b></td> <td><b>15,1451</b></td> <td><b>17,5389</b></td> <td><b>15,0162</b></td> </tr> <tr> <td>Masti (%)</td> <td>2,2639</td> <td>3,3618</td> <td>5,3667</td> <td>2,4823</td> </tr> <tr> <td>Vlaknine (%)</td> <td>6,6549</td> <td>5,587</td> <td>3,8284</td> <td>5,5028</td> </tr> <tr> <td>Metabolička energija MJ/kg smjese</td> <td>12,6032</td> <td>13,3227</td> <td>14,0715</td> <td>12,8996</td> </tr> <tr> <td>Metionin (%)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0,4429</td> <td>0,2714</td> </tr> <tr> <td>Cistin (%)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Met:+Cist (%)</td> <td>0,4894</td> <td>0,5644</td> <td>0,6974</td> <td>0,5512</td> </tr> <tr> <td>PR: M+C S (%)</td> <td>0,3983</td> <td>0,4764</td> <td>0,6049</td> <td>0,4535</td> </tr> <tr> <td>PR: Met: S (%)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0,2395</td> <td>0,2360</td> </tr> <tr> <td>Lizin (%)</td> <td>0,5735</td> <td>0,9193</td> <td>1,2978</td> <td>0,8578</td> </tr> <tr> <td>PR: LIZ: S (%)</td> <td>0,456</td> <td>0,7697</td> <td>1,1158</td> <td>0,7069</td> </tr> <tr> <td>Treonin (%)</td> <td>0,4649</td> <td>0,5808</td> <td>0,7231</td> <td>0,5696</td> </tr> <tr> <td>PR: Tre: P (%)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>PR: Tre: S (%)</td> <td>0,3691</td> <td>0,4797</td> <td>0,6074</td> <td>0,4471</td> </tr> <tr> <td>Triptofan (%)</td> <td>0,1449</td> <td>0,1752</td> <td>0,2322</td> <td>0,1793</td> </tr> <tr> <td>PR: Tri: P (%)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>PR: Tri: S (%)</td> <td>0,1135</td> <td>0,1427</td> <td>0,195</td> <td>0,1449</td> </tr> <tr> <td>LIN: KIS: (%)</td> <td>1,4003</td> <td>1,9533</td> <td>1,943</td> <td>1,2746</td> </tr> <tr> <td>Kalcij (%)</td> <td>0,8234</td> <td>0,9202</td> <td>0,8664</td> <td>0,8736</td> </tr> <tr> <td>Ukupni fosfor (%)</td> <td>0,5171</td> <td>0,5426</td> <td>0,5157</td> <td>0,5555</td> </tr> <tr> <td>Iskoristivi fosfor (%)</td> <td>0,1676</td> <td>0,2207</td> <td>0,2142</td> <td>0,2250</td> </tr> <tr> <td>NA (%)</td> <td>5,0561</td> <td>0,1604</td> <td>0,2283</td> <td>0,1939</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. Napajanja životinja</p> <p>Napajanje u objektima je po volji. U valovima se konstantno održava određeni nivo vode putem regulatora. U pripustilištu i čekalištu potrošnja vode po svinji iznosi 13,5 l/krmača/dan. U pripustilištu je potrošnja vode po nerastu do 13,5 l/dan. U prasilištu potrebna količina vode po danu iznosi: 40 l/krmača/dan. 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) je sa pojilicama za prasad tipa nipl. Potrebna količina vode po</p>	Sastojak/podatak	Suprasne krmače	Suprasne krmače dojlje	Prasad	Tovljenici	Suha tvar (%)	87,7398	87,8241	88.838	88,7939	<b>Proteini (%)</b>	<b>12,5838</b>	<b>15,1451</b>	<b>17,5389</b>	<b>15,0162</b>	Masti (%)	2,2639	3,3618	5,3667	2,4823	Vlaknine (%)	6,6549	5,587	3,8284	5,5028	Metabolička energija MJ/kg smjese	12,6032	13,3227	14,0715	12,8996	Metionin (%)	-	-	0,4429	0,2714	Cistin (%)	-	-	-	-	Met:+Cist (%)	0,4894	0,5644	0,6974	0,5512	PR: M+C S (%)	0,3983	0,4764	0,6049	0,4535	PR: Met: S (%)	-	-	0,2395	0,2360	Lizin (%)	0,5735	0,9193	1,2978	0,8578	PR: LIZ: S (%)	0,456	0,7697	1,1158	0,7069	Treonin (%)	0,4649	0,5808	0,7231	0,5696	PR: Tre: P (%)	-	-	-	-	PR: Tre: S (%)	0,3691	0,4797	0,6074	0,4471	Triptofan (%)	0,1449	0,1752	0,2322	0,1793	PR: Tri: P (%)	-	-	-	-	PR: Tri: S (%)	0,1135	0,1427	0,195	0,1449	LIN: KIS: (%)	1,4003	1,9533	1,943	1,2746	Kalcij (%)	0,8234	0,9202	0,8664	0,8736	Ukupni fosfor (%)	0,5171	0,5426	0,5157	0,5555	Iskoristivi fosfor (%)	0,1676	0,2207	0,2142	0,2250	NA (%)	5,0561	0,1604	0,2283	0,1939
Sastojak/podatak	Suprasne krmače	Suprasne krmače dojlje	Prasad	Tovljenici																																																																																																																					
Suha tvar (%)	87,7398	87,8241	88.838	88,7939																																																																																																																					
<b>Proteini (%)</b>	<b>12,5838</b>	<b>15,1451</b>	<b>17,5389</b>	<b>15,0162</b>																																																																																																																					
Masti (%)	2,2639	3,3618	5,3667	2,4823																																																																																																																					
Vlaknine (%)	6,6549	5,587	3,8284	5,5028																																																																																																																					
Metabolička energija MJ/kg smjese	12,6032	13,3227	14,0715	12,8996																																																																																																																					
Metionin (%)	-	-	0,4429	0,2714																																																																																																																					
Cistin (%)	-	-	-	-																																																																																																																					
Met:+Cist (%)	0,4894	0,5644	0,6974	0,5512																																																																																																																					
PR: M+C S (%)	0,3983	0,4764	0,6049	0,4535																																																																																																																					
PR: Met: S (%)	-	-	0,2395	0,2360																																																																																																																					
Lizin (%)	0,5735	0,9193	1,2978	0,8578																																																																																																																					
PR: LIZ: S (%)	0,456	0,7697	1,1158	0,7069																																																																																																																					
Treonin (%)	0,4649	0,5808	0,7231	0,5696																																																																																																																					
PR: Tre: P (%)	-	-	-	-																																																																																																																					
PR: Tre: S (%)	0,3691	0,4797	0,6074	0,4471																																																																																																																					
Triptofan (%)	0,1449	0,1752	0,2322	0,1793																																																																																																																					
PR: Tri: P (%)	-	-	-	-																																																																																																																					
PR: Tri: S (%)	0,1135	0,1427	0,195	0,1449																																																																																																																					
LIN: KIS: (%)	1,4003	1,9533	1,943	1,2746																																																																																																																					
Kalcij (%)	0,8234	0,9202	0,8664	0,8736																																																																																																																					
Ukupni fosfor (%)	0,5171	0,5426	0,5157	0,5555																																																																																																																					
Iskoristivi fosfor (%)	0,1676	0,2207	0,2142	0,2250																																																																																																																					
NA (%)	5,0561	0,1604	0,2283	0,1939																																																																																																																					

Br.	Karakterizacija postrojenja (opis). Kratki opis svakog procesa
	<p>prasetu iznosi 4 l/dan ovisno o dobi životinja. Voda za potrebe napajanja životinja crpi se iz bunara i nakon prerade skladišti u vodotornju odakle se izuzima za potrebe procesa internim vodoopskrbnim sustavom.</p> <p>3. Ventilacija</p> <p>Ventilacija u objektima je umjetna. U pripustilištu i čekalištu, vertikalnim aksijalnim ventilatorima zrak se izvlači iz objekata čime se stvara podtlak koji omogućuje ulaz svježeg zraka kroz otvore na krovnoj konstrukciji. U prasilištu ulaz zraka omogućen je kroz perforirani strop, kao i u objektu odgajališta, u kojem uz perforirani strop postoje i stropne klapne. Izlaz zraka odvija se također vertikalnim aksijalnim ventilatorima koji stvaraju podtlak. Brzina strujanja zraka ne prelazi 0,2 m/s. Upravljanje ventilacijom, grijanjem i hlađenjem je preko centralne upravljačke jedinice. Svi objekti su povezani informatičkim kablom na centralni kompjutor koji bilježi sve parametre rada sustava te ima sustav za dojavu alarma (svjetlosni i zvučni). Tijekom zimskog perioda u objektima prasilišta i uzgajališta je predviđeno grijanje putem grijaćih toplovodnih konvektora, a u objektima pripustilišta i čekališta plinskim termogenima. U prasilištu za grijanje prasadi postoji i podno grijanje (grijače ploče). Topla voda za potrebe grijanja proizvodi se pomoću 3 toplovodna kotla na plin. Tijekom ljetnog perioda u objektu prasilišta predviđeno je rashlađivanje putem raspršivača. Klimatske uvjete definira: DIN 18910.</p> <p>4. Čišćenje</p> <p>Životinje se u objektima drže na djelomično rešetkastom podu, osim u tovilištu gdje je pod potpuno rešetkast. Gnojovka se drži u kanalima ispod rešetkastog poda te naizmjeničnim otvaranjem čepova na kanalu i sustavom cijevi promjera ovisnog o objektu otječe do laguna za gnojovku.</p> <p>5. Zbrinjavanja uginulih životinja</p> <p>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 s uređajima za hlađenje do odvoza trupla u registrirano skladište za smještaj uginulih životinja. Na farmi se redovito provode sve potrebne veterinarsko sanitarne mjere kao i DDD.</p> <p>6. Skladištenje i zbrinjavanje gnojovke</p> <p>Izgnojavanje proizvodnih objekata se obavlja putem sistema rešetkastog poda u objektima. Pod terminom gnojovka podrazumijeva se gnojovka dobivena u proizvodnim objektima i tehnološka voda od pranja proizvodnih objekata. Gnojovka se zadržava u vodonepropusnim armiranobetonskim kanalima ispod rešetkastog poda. Naizmjeničnim otvaranjem čepova na ispustima tekuća faza se promiješa i gnojovka se odvodnim cjevovodom (kanalizacijske PVC DN cijevi) transportira do separatora gdje se odvaja tekuća od krute faze. Kruta faza odlaže se na depo krute faze (površine 1-500 m<sup>2</sup> i kapaciteta 4.000 m<sup>3</sup> svakih 6 mjeseci), a tekuća se dovodi do vodonepropusnih laguna za gnojovku. Nakon predviđenog vremena stajanja gnojovka se cisternama odvozi iz laguna na poljoprivredne površine. Sva proizvedena gnojovka aplicira se na poljoprivredne površine. Dio gnojovke aplicira se na čestice u vlasništvu Belje d.d. a dio se prema Ugovoru o zbrinjavanju gnojovke i najmu cisterne (<b>Prilog 10.</b>) predaje tvrtki Vuljanković d.o.o. Tvrtka Vuljanković d.o.o., prema Ugovoru, ima obvezu osigurati povrtlarske i ratarske površine za izgnojavanje farme Gradec veličine do 500 ha. Tvrtka također snosi odgovornost pred nadležnim tijelima koja proizlazi iz zakonske regulative o rasipanju, prijevozu i primjeni gnojovke. Čestice u vlasništvu farme na koje se aplicira gnojovka (k.č. 1179, 1054/1 i 1058/1)</p>

Br.	Karakterizacija postrojenja (opis). Kratki opis svakog procesa
	<p>smještene u neposrednoj blizini farme. Prikaz površina za aplikaciju u <b>prilogu 15.</b></p> <p><b>7. Skladištenja goriva</b></p> <p>Za grijanje objekata i pripremu tople sanitarne vode na farmi se koristiti prirodni plin. U tu svrhu na lokaciji postoji plinska stanica.</p> <p>Za slučaj nestanka struje na farmi se nalaze 2 agregata koji se sastoje od spremnika lož ulja na kojem se nalazi motorni agregat dovoljne instalirane snage za provedbu svih procesa na farmi bez potrebe zaustavljanje nekih od njih (crpljenje i priprema vode i dr.).</p>

### 3. Opis postrojenja prema shemi postrojenja

#### 3.1. Tehnološke jedinice

U tablici 1. dan je tehnički opis tehnoloških jedinica koji prati proces proizvodnje te prikaz rasporeda objekata na lokaciji farme Gradec (**prilog 11.**)

Br	Tehnološka jedinica	Instalirani kapacitet	Skraćeni tehnički opis	Oznaka objekta
3.1.1.	PRIPUSTILIŠTE	767 životinjskih mjesta	<p>U sklopu procesne jedinice nalaze se dva međusobno povezana objekta</p> <p>Objekt 9 - 312 pojedinačnih boksova (0,65 x 2,4 m); 4 boksa za nerastove (0,26 X 0,24 m), 23 grupna boksa za krmače (0,26 X 0,24 m)</p> <p>Bruto površina objekta iznosi 1.800 m<sup>2</sup>.</p> <p>Objekt 10 - 312 pojedinačnih boksova (0,65 x 2,4 m); 4 boksa za nerastove (0,26 X 0,24 m), 5 grupnih boksa za krmače (0,26 X 0,24 m). Unutar objekta nalazi se i karantenska soba s 10 grupnih boksova.</p> <p>Bruto površina objekta iznosi 1.800 m<sup>2</sup>.</p> <p><i>Zauzetost pripustilišta po ciklusu: 5 tjedana.</i></p> <p>U objektu pripusta nalazi se „kuhinja“ za pripremu tekuće ishrane kojom se hrane sve kategorije krmača na farmi.</p> <p>Spremnici 4 za suhe komponente hrane nalaze se izvan objekta pripusta. Suha hrana se do kuhinje doprema spiralnim transporterima</p> <p>Kuhinja za pripremu tekuće hrane sastoji se od spremnika za vodu, spremnika za sirutku i kvasac, spremnika u kojima se vrši miješanje suhe i vlažne komponente i pogona za distribuciju hrane i upravljačke informatičke jedinice.</p>	<b>9, 10</b>

Br	Tehnološka jedinica	Instalirani kapacitet	Skraćeni tehnički opis	Oznaka objekta
3.1.2.	ČEKALIŠTE	1.140 životinja	<p>U sklopu procesne jedinice nalaze se dva međusobno povezana objekta  Objekt 11- 40 pojedinačnih ukliještenja i 10 grupnih boksova za 50 životinja  Bruto površina objekta iznosi 1.400 m<sup>2</sup>.  Objekt 12 -12 grupnih boksova za 50 životinja.  Bruto površina objekta iznosi 1.400 m<sup>2</sup>.</p> <p>Životinje se drže u skupnim boksovima sa jednom hranidbenom jedinicom ( call matic ).Na jednu hranidbenu jedinicu dolazi najviše 55 životinja.  Potrebna površina po životinji je: 2,25 m<sup>2</sup>/krmači i 1,64 m<sup>2</sup>/nazimici s tim da 1,3m<sup>2</sup> po krmači i 0,95m<sup>2</sup> po nazimici čini puni pod (ili sa maksimalno 15-postotnim otvorima).  <i>Zauzetost čekališta po ciklusu: 12 tjedana.</i></p>	<b>11, 12</b>
3.1.3.	PRASILIŠTE	631 krmača s prasadi	<p>U sklopu procesne jedinice nalaze se tri objekta i ½ četvrtoga koji su podijeljeni u sobe sa po 51 boksom  Objekt 13- 51 boks u 3 sobe i 20 boksova u jednoj sobi. Unutar objekta nalazi se i skladišni prostor (satelitska kuhinja)  Bruto površina objekta iznosi 1.400 m<sup>2</sup>.  Objekt 14- 51 boks u 4 sobe  Bruto površina objekta iznosi 1.400 m<sup>2</sup>.  Objekt 15- 51 boks u 3 sobe i skladišni prostor  Bruto površina objekta iznosi 1.170 m<sup>2</sup>.  Objekt 16 (dio)- 51 boks u 2 sobe  Bruto površina objekta iznosi 1.130 m<sup>2</sup>.  <i>Zauzetost prasilišta po ciklusu: 5 tjedana.</i></p>	<b>13,14, 15 i dio od 16</b>

Br	Tehnološka jedinica	Instalirani kapacitet	Skraćeni tehnički opis	Oznaka objekta
3.1.4.	ODGAJALIŠTE	14.350 prasadi	<p>Odgajalište su 2 objekta i ½ trećega, podijeljeni u sobe s grupnim boksovima.</p> <p>Objekt 16- 12 boksova 2 sobe                      Objekt 17- 12 boksova u 7 soba i 5 boksova u 1 sobi                      Bruto površina objekta iznosi 1.560 m<sup>2</sup>.                      Objekt 18- 12 boksova u 7 soba i 5 boksova u 1 sobi                      Bruto površina objekta iznosi 1.560 m<sup>2</sup>.                      Pod je izveden od plastične rešetke sa dva reda grijaćih ploča za prva 2 tjedna boravka životinja ).                      Minimalna površina po jednom odojku u odgajalištu usklađena je s propisima koji su definirani Pravilnikom o zaštiti životinja na farmama (0.3 m<sup>2</sup>)                      Izvan objekta nalaze se 2 spremnika za hranu.  <i>Zauzetost odgajališta po ciklusu: 7 tjedana.</i></p>	<b>Dio od16, 17, 18</b>
3.1.5.	TOVILIŠTE	14.400 prasadi	<p>Tovilište čini 8 objekata (objekti 1-8) koji se sastoje od 102 boksa, 18 životinja po boksu. Površina boksova je 15 m<sup>2</sup>, a bruto površina svakog objekta iznosi 1.560 m<sup>2</sup>.                      Pod je potpuno rešetkast (betonska rešetka).</p>	<b>1-8</b>
3.1.6.	BOLNICA	-	<p>Objekt za oboljele životinje koji se puni po potrebi. U objektu se nalaze 3 sobe sa po 20 boksova.</p>	<b>24</b>



### 3.2. Prostor za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom

U tablici je dan tehnički opis tehnoloških prostora za skladištenje koji prati prikaz rasporeda objekata i emisija na lokaciji farme Gradec (prilog 11 i prilog 12).

Rb	Prostor za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Instalirani kapacitet	Skraćeni tehnički opis	Oznaka
3.2.1	SILOSI ZA HRANU	1x40 m <sup>3</sup> 2x24 m <sup>3</sup> 1x16 m <sup>3</sup>	4 samostojeća čelična silosa valjkastog oblika sa lijevkom za izuzimanje.	<b>45</b>
3.2.2	SILOSI HRANE ODGAJALIŠTA	1x24 m <sup>3</sup> 1x16 m <sup>3</sup>	2 samostojeća čelična silosa valjkastog oblika sa lijevkom za izuzimanje.	<b>41, 42</b>
3.2.3	SILOS ZA SUHU ISHRANU	24 m <sup>3</sup>	1 samostojeći čelični silos valjkastog oblika s lijevkom za izuzimanje	<b>43</b>
3.2.4	KOMORA ZA UGINUĆA, Gradec 1	20 m <sup>2</sup>	Rashladni kontejner za skladištenje uginulih životinja.	<b>39</b>
3.2.5	KOMORA ZA UGINUĆA, Gradec 2	12 m <sup>2</sup>	Rashladni kontejner za skladištenje uginulih životinja.	<b>38</b>
3.2.6	SILOSI ZA PRIJAM SIROVINA	6X 1500 t	6 betonskih silosa za prijam sirovina. Sirovine se dopremaju pužnim elevatorima	<b>33</b>
3.2.7	SILOSI ZA PRIJAM KONCENTRATA	6x40 m <sup>3</sup>	6 čeličnih silosa za prijam koncentrata za pripremu hrane	<b>37</b>
3.2.8	VODOTORANJ	200 m <sup>3</sup>	Čelični spremnik za vodu na visini od 33 m	<b>26</b>
3.2.9	SKLADIŠTE PLINA	-	Plinska stanica za opskrbu zemnim plinom	<b>40</b>
3.2.10	SKLADIŠTE KEMIKALIJA	4m <sup>2</sup>	Skladište se nalazi u izdvojenoj sobi upravne zgrade tovilišta	<b>27</b>
3.2.11	SPREMNIK ZA LOŽ ULJE	1500 l	Metalni spremnik smješten u zasebnoj prostoriji do kotlovnice	<b>13</b>
3.2.12	SKLADIŠTE LIJEKOVA	6 m <sup>2</sup>	Skladište se nalazi u izdvojenoj sobi upravne zgrade tovilišta	<b>27</b>
3.2.13	SKLADIŠTE LIJEKOVA	4 m <sup>2</sup>	Skladište se nalazi u izdvojenoj sobi upravne zgrade proizvodnje prasadi.	<b>10</b>

Rb	Prostori za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinama, proizvodima i otpadom	Instalirani kapacitet	Skraćeni tehnički opis	Oznaka
3.2.14	SABIRNA JAMA OTPADNIH VODA UPRAVNE ZGRADE (proizvodnja prasadi)	98 m <sup>3</sup>	Betonska vodonepropusna sabirna jama	<b>K1 (prilog 12)</b>
3.2.15	SABIRNA JAMA OTPADNIH VODA UPRAVNE ZGRADE (tov prasadi)	98 m <sup>3</sup>	Betonska vodonepropusna sabirna jama	<b>K2 (prilog 12)</b>
3.2.16	SABIRNA JAMA OTPADNIH VODA DEZOBARIJERE (proizvodnja prasadi)	19 m <sup>3</sup>	Betonska vodonepropusna sabirna jama	<b>K3 (prilog 12)</b>
3.2.17	SABIRNA JAMA OTPADNIH VODA DEZOBARIJERE (tov prasadi)	19 m <sup>3</sup>	Betonska vodonepropusna sabirna jama	<b>K4 (prilog 12)</b>

### 3.3. Ostale tehnički povezane aktivnosti

U tablici je dan tehnički opis ostalih tehnički povezanih aktivnosti koji prati prikaz rasporeda postrojenja u prilog 11..

Rb	Tehnološka jedinica	Instalirani kapacitet	Skraćeni tehnički opis	Oznaka
<b>3.3.1.</b>	<b>Priprema vode</b>	1,3 l/s	Voda se zahvaća iz bunara i puni u vodospremu odakle se troši za napajanje stoke i ostale potrebe farme. Bunarska voda prerađuje se u stanici za preradu vode procesom deferizacija, demanganizacije i dezinfekcije. Dotok kemikalija reguliran je automatski, a održavanje i servis provodi vanjska tvrtka. Objekti pripust, čekalište, prasilište, odgajalište, tovilište, upravna zgrada i kotlovnica priključeni su na internu vodoopskrbu mrežu.	<b>22</b>

Rb	Tehnološka jedinica	Instalirani kapacitet	Skraćeni tehnički opis	Oznaka
3.3.2.	Sustav za hranidbu	Suha hrana 144 m <sup>3</sup> Tekuća hrana 6X 1500 t i 240 m <sup>3</sup>	Sve kategorije krmača na farmi hrane se tekućom ishranom. Kuhinja za pripremu tekuće ishrane nalazi se u objektu pripusta i sastoji se od spremnika za vodu, spremnika za sirutku i kvasac, spremnika u kojima se vrši miješanje suhe i vlažne komponente i pogona za distribuciju s upravljačkom informatičkom jedinicom. Spremnici za suhe komponente hrane nalaze se izvan objekta pripusta i iz njih se hrana doprema do kuhinje spiralnim transporterima. Prasad u odgajalištu hrani se suhom hranom pomoću automatskih hranilica koje se pune cijevima iz spremnika za hranu izvan objekta odgajališta. Tovljenici se hrane tekućom ishranom. Hrana se priprema u centralnoj kuhinji koja se nalazi na lokaciji i sustavom cijevi uz potporu satelitske kuhinje doprema se do svakog boksa. Hranidba tovljenika je automatska. Vremenom hranjenja i količinom hrane upravlja se iz centralne kuhinje.	-
3.3.3.	Sustav za ventilaciju i grijanje	<i>Brzina strujanja zraka &lt; 2 m/s</i>  <i>Izmjena zraka:</i> 1 m <sup>3</sup> /h i kg životinje  <i>Grijanje:</i> 0,995 MW	Topla voda za potrebe grijanja proizvodi se u tri toplovodna kotla ukupne snage 995 kW koji koriste zemni plin. U objektima pripustilišta i čekališta tijekom zimskog preioda za dogrijavanje zraka postavljeni su plinski termogeni. Ventilacija je umjetna. Upravljanje ventilacijom i grijanjem odvija se preko centralne upravljačke jedinice.	13
3.3.4.	Zbrinjavanje uginulih životinja	6 m <sup>2</sup> i 4 m <sup>2</sup>	Životinje se nakon uginuća privremeno odlažu u prostorije za uginule životinje koja su toplinski izolirana i opremljene sa vlastitim sustavom za hlađenje. Postoje dva objekta, po jedan u tovilištu (Gradec 1) i jedan na farmi za proizvodnju prasadi (Gradec 2) Sukladno internim propisima u zadanom roku uginule životinje zbrinjavaju se putem predaje ovlaštenoj tvrtki u sustavu Belje d.d., Agrovet.	38,39
3.3.5.	Sakupljanje i zbrinjavanje gnojovke	Lagune 1, 2 i 3 34.020 m <sup>3</sup>	Gnojovka se sakuplja u kanalima za gnojovku ugrađenim u pod svakog objekta ispod rešetke. Završetkom ciklusa proizvodnje u pojedinim segmentima ispušta se naizmjeničnim otvaranjem čepova na ispuštima u kanalima. Gnojovka se tada odvodi do separatora gdje se vrši odvajanje tekuće od krute faze. Kruta faza odlaže se na deponiju krute faze (površina 1.500 m <sup>2</sup> i kapacitet 4.000 m <sup>3</sup> ) od separatora dok se tekuća faza odvodi dalje u vodonepropusne lagune.	35

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

Oznaka	Mjesto emisije	Opis	Pril
Z1	Ispust ventilacije	Krovni ispušni ventilacije pripustilišta (6 otvora na visini cca 6 m)	12
Z2	Ispust ventilacije	Krovni ispušni ventilacije pripustilišta (5 otvora na visini cca 6 m)	
Z3	Ispust ventilacije	Krovni ispušni ventilacije čekališta (5 otvora na visini cca 6 m)	
Z4	Ispust ventilacije	Krovni ispušni ventilacije čekališta (5 otvora na visini cca 6 m)	
Z5	Ispust ventilacije	Krovni ispušni ventilacije prasilišta (7 otvora na visini cca 6 m)	
Z6	Ispust ventilacije	Krovni ispušni ventilacije prasilišta (5 otvora na visini cca 6 m)	
Z7	Ispust ventilacije	Krovni ispušni ventilacije prasilišta (6 otvora na visini cca 6 m)	
Z8	Ispust ventilacije	Krovni ispušni ventilacije prasilišta (8 otvora na visini cca 6 m)	
Z9	Ispust ventilacije	Krovni ispušni ventilacije odgajališta (15 otvora na visini cca 6 m)	
Z10	Ispust ventilacije	Krovni ispušni ventilacije odgajališta (15 otvora na visini cca 6 m)	
Z11-Z18	Ispust ventilacije	Krovni ispušni ventilacije odgajališta (8 objekata sa po 17 otvora na visini cca 6 m)	
Z19	Dimnjak kotla	Dimnjak toplovodnog kotla 7324723800116 103 na visini 7 m.	
Z20	Dimnjak kotla	Dimnjak toplovodnog kotla 7324723800159 100 na visini 8 m.	
Z21	Dimnjak kotla	Dimnjak toplovodnog kotla 7324723800044 103 na visini 8 m.	
Z22	Dimnjak agregata	Dimnjak agregata za proizvodnju el. energije na visini 2 m.	
Z23	Dimnjak agregata	Dimnjak agregata za proizvodnju el. energije na visini 2 m.	
Z25-Z28	Skladištenje gnojovke	Lagune za gnojovku i depo za krutu fazu gnojovke	
V1	Reviziono okno KO1	Ispis vode od pranja filtera u stanici za preradu vode	
K1	Sabirna jama	Sabirna jama sa sakupljanje otpadnih voda upravne zgrade i sanitarnih prostora proizvodnje prasadi (Gradec 2)	
K2	Sabirna jama	Sabirna jama sa sakupljanje otpadnih voda upravne zgrade i sanitarnih prostora tova prasadi (Gradec 1)	
K3	Sabirna jama	Sabirna jama za sakupljanje iskorištenih otopina dezo-barijere (Gradec 2)	
K4	Sabirna jama	Sabirna jama za sakupljanje iskorištenih otopina dezo-barijere (Gradec 2)	
S1	Ispusti silosa	Ispust iz silosa za suhu hranu (4 čelična samostojeća silosa)	
S2	Ispusti silosa	Ispust iz silosa hrane odgajališta (2 čelična silosa)	
S3	Ispusti silosa	Ispust iz silosa za suhu u ishranu (1 čelični samostojeća silos)	
S4	Ispusti silosa	Ispust silosa za prijam sirovina (6 betonskih silosa )	
S5	Ispusti silosa	Ispust silosa za prijam koncentrata (6 betonskih silosa )	
O1	Rashladna komora	Komora za uginuća (Gradec 2)	
O2	Rashladna komora	Komora za uginuća (Gradec 1)	
O3	Prikupljanje otpada	Kontejneri za komunalni otpad, papir, plastiku	

## 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 sterilizatoran 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.	Postroje- nje	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 (JM)
1	Farma Gradec	Krmivo	Koncentrirano: SK-DN, SKS, SK-N, SO-O, SO-1, SO 3, SPN-1, ST-1	Ne	15.289,205 t/god
2	Farma Gradec	Natrijev hidroksid	Žutozelena tekućina, nestabilna na zraku, svjetlosti i višim temperaturama. Oznake opasnosti: C; Oznake upozorenja: R31-34	Ne	0,255 t/god
3	Farma Gradec	Ekocid	Dezinfekcijsko sredstvo	Ne	0,18 t/god
4	Farma Gradec	Sirutka	Nusproizvod tehnološkog procesu proizvodnje sira. - suha tvar 6,0 % - laktoza 4,2 % - proteini 0,9 % - mineralne tvari 0,5 % - mliječna mast 0,3 % - pH < 5	Ne	8,821 t/god
5	Farma Gradec	Kvasac	-	Ne	7.457 t/god
6	Farma Gradec	Virocid	Dezinfekcijsko sredstvo	Ne	100 l/god
7	Farma Gradec	Prirodni plin	Mješavina ugljikovodika koji se najvećim dijelom (85 do 95%) sastoji od metana — CH <sub>4</sub> , ostali udio (5 do 15%) su složeniji ugljikovodici (propan, butan), dušik (N) i ugljični dioksid (CO <sub>2</sub> ) i sumpor (S). Oznaka opasnosti F+	Ne	350.364 m <sup>3</sup>
8	Farma Gradec	Dizel gorivo	Dizel gorivo za motore s unutrašnjim sagorijevanjem namijenjeno za rad agregata. Oznake opasnosti: Xn, N; Oznake upozorenja: R40, R65, R66, R51/53	Ne	13.895 l

## 1.2. Voda

1.2.1	Zahvat vode	Upotreba u radu postrojenja	Potrošnja tehnološke i pitke vode (∅)																																														
Br.			∅ (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	0,19	0,29	498,40	5.981	2,42																																										
		Prasilište	0,27	0,40	697,02	8.364	3,39																																										
		Odgajalište	0,40	0,60	1.045,11	12.541	5,08																																										
		Tovilište	0,91	1,38	2.385,82	28.630	11,60																																										
		Priprema vode	0,17	0,26	450,00	5.400	2,19																																										
		Sanitarne potrebe	0,04	0,06	109,50	1.314	0,53																																										
		Dezobarijere	0,01	0,01	16,67	200	0,08																																										
1.2.2	<b>Opis zahvata, potrošnja površinske vode, podzemne vode i upotrebljene vode za ponovno korištenje, kvaliteta ulazne vode, obrada zahvaćene vode</b>																																																
1.	<p><b>Opskrba vodom</b>                      Voda za potrebe farme crpi se iz bunara (bunar 1 i 2 i bunar Gostović) i transportira do stanice za preradu vode. Nakon pripreme voda se transportira do vodotornja (volumena 200 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>																																																
1.2.2	<b>Opis zahvata, potrošnja površinske vode, podzemne vode i upotrijebljene vode za ponovno korištenje, kvaliteta ulazne vode, obrada zahvaćene vode</b>																																																
2.	<p><b>Kvaliteta ulazne vode</b>                      Podaci o kvaliteti zahvaćene vode iz bunara na lokaciji farme Gradec pokazuju da se radi o vodi koja ne zadovoljava zahtjeve zdravstvene ispravnosti vode za piće, u dijelu koji se odnosi na ukupne koliforme te ju je potrebno prethodno obraditi. Rezultati analize prerađene vode pokazuju da voda odgovara Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (N.N 47 /08.). Sukladno pravilniku, ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode provodi se u vanjskom laboratoriju (Hrvatski veterinarski institut Zagreb, Veterinarski zavod Križevci). Ostvarena kvaliteta vode za potrebe tehnološkog procesa na farmi Gradec prikazana je u tablici</p> <table border="1" data-bbox="225 1417 1179 2051"> <thead> <tr> <th>Sastojak</th> <th>MDK</th> <th>Slavina u kuhinji Izvj. K2324/2012 22.03.2012</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Miris</td> <td>Bez</td> <td>Bez</td> </tr> <tr> <td>Boja (mg/l PT/Co)</td> <td>20</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Mutnoća (NTU)</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>6,5 – 9,5</td> <td>7,0</td> </tr> <tr> <td>Elektrovodljivost (µS/cm)</td> <td>2.500</td> <td>474</td> </tr> <tr> <td>Amonijak (mg/l)</td> <td>0,5</td> <td>&lt;0,03</td> </tr> <tr> <td>Nitriti (mg/l)</td> <td>0,5</td> <td>&lt;0,06</td> </tr> <tr> <td>Nitrati (mg/l)</td> <td>50</td> <td>0,44</td> </tr> <tr> <td>Utrošak KmnO<sub>4</sub> (mgO<sub>2</sub>/l)</td> <td>5,0</td> <td>1,6</td> </tr> <tr> <td>Kloridi (mg/l)</td> <td>250</td> <td>4,6</td> </tr> <tr> <td>Željezo (µgFe/l)</td> <td>200</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>Ukupni koliformi - 100 ml (cfu)</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>E. coli – 100 ml (cfu)</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>							Sastojak	MDK	Slavina u kuhinji Izvj. K2324/2012 22.03.2012	Miris	Bez	Bez	Boja (mg/l PT/Co)	20	1	Mutnoća (NTU)	4	2	pH	6,5 – 9,5	7,0	Elektrovodljivost (µS/cm)	2.500	474	Amonijak (mg/l)	0,5	<0,03	Nitriti (mg/l)	0,5	<0,06	Nitrati (mg/l)	50	0,44	Utrošak KmnO <sub>4</sub> (mgO <sub>2</sub> /l)	5,0	1,6	Kloridi (mg/l)	250	4,6	Željezo (µgFe/l)	200	51	Ukupni koliformi - 100 ml (cfu)	0	0	E. coli – 100 ml (cfu)	0	0
Sastojak	MDK	Slavina u kuhinji Izvj. K2324/2012 22.03.2012																																															
Miris	Bez	Bez																																															
Boja (mg/l PT/Co)	20	1																																															
Mutnoća (NTU)	4	2																																															
pH	6,5 – 9,5	7,0																																															
Elektrovodljivost (µS/cm)	2.500	474																																															
Amonijak (mg/l)	0,5	<0,03																																															
Nitriti (mg/l)	0,5	<0,06																																															
Nitrati (mg/l)	50	0,44																																															
Utrošak KmnO <sub>4</sub> (mgO <sub>2</sub> /l)	5,0	1,6																																															
Kloridi (mg/l)	250	4,6																																															
Željezo (µgFe/l)	200	51																																															
Ukupni koliformi - 100 ml (cfu)	0	0																																															
E. coli – 100 ml (cfu)	0	0																																															

	Enterococcus sp. – 100 ml	0	0
	Aerobne mezofilne bakterije – 1 ml/22°C	100	0
	Aerobne mezofilne bakterije – 1 ml/37°C	20	2
	Izvešća o analizama sirove (bunarske) vode i prerađene vode dana su u <b>prilogu 18.</b>		
3.	<p><b><u>Odvodnja</u></b> Sustav odvodnje na lokaciji farme Gradec je razdjelnog tipa. Osnovni objekti razdjelnog sustava odvodnje otpadnih voda su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sustav odvodnje gnojovke vodonepropusnom kanalizacijom do laguna,</li> <li>➤ Sustav odvodnje otpadnih voda od dezinfekcijske barijere do sabirne jame,</li> <li>➤ Sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda do vodonepropusne septičke jame,</li> <li>➤ Sustav odvodnje otpadne vode od pranja filtera u stanici za preradu vode do taložnice i zatim u prirodni prijamnik, melioracijski kanal II kategorije,</li> <li>➤ Sustav odvodnje oborinskih voda s krovnih površina u otvorene kanale recipijenta.</li> </ul> <p><i>Sustav odvodnje gnojovke</i></p> <p>Tehnološke otpadne vode nastaju od pranja i održavanja objekta za uzgoj životinja, transportiraju se kanalizacijom i slobodnim padom do laguna.</p> <p>Količina tehnoloških otpadnih voda od pranja i održavanja objekata procjenjuje se na 120 m<sup>3</sup> na dan odnosno oko 50.000 m<sup>3</sup> na godinu.</p> <p><i>Sustav odvodnje otpadnih voda od dezinfekcijske barijere</i></p> <p>Tehnološke vode za jednodnevno obnavljanje vode u dezinfekcijskoj barijeri se procjenjuje na cca 1 m<sup>3</sup>. U tijeku obnavljanja u dezo-barijeru se dodaje i natrijeva lužina. Ukupna količina potreba za vodom u dezo-barijeri, godišnje iznosi cca 200 m<sup>3</sup>. Dio vode iz dezo-barijere se gubi na isparavanje, dio se rasipa preko kotača vozila i slično. Ostale otpadne vode, čija količina se procjenjuje na 100 m<sup>3</sup> iz dezo-barijere se upuštaju u vodonepropusnu sabirnu jamu.</p> <p><i>Sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda</i></p> <p>Na lokaciji farme Gradec, zaposleno je 50 radnika, raspodijeljenih u 3 smjene, dnevna, popodnevna i noćna.</p> <p>Sanitarne otpadne vode čine dio otpadnih voda lokacije farme i prikupljaju iz sanitarnih čvorova na lokaciji pogona i vode do vodonepropusne septičke jame.</p> <p><i>Sustav odvodnje otpadne vode od pranja filtera u stanici za preradu vode</i></p> <p>Dio otpadnih voda nastaje na postrojenju za preradu pitke vode (pranje filtera) i iste se procjenjuju na 450 m<sup>3</sup> na mjesec odnosno 5.400 m<sup>3</sup> godišnje. Otpadne vode nastale od pranja filtera odvođe se PVC cijevima u višedijelnu taložnicu, te se ispuštaju u otvoreni kanal.</p> <p><i>Oborinske vode</i></p> <p>Oborinske vode lokacije proizvodnog pogona farme Gradec nastaju prilikom padalina u obliku kiše ili snijega s krovnih površina objekta, prometnica i platoa u krugu lokacije.</p> <p>Ostale oborinske vode slobodno otječu po površini, poniru u podzemlje farme.</p> <p>Održavanje, čišćenje i nadzor nad funkcionalnošću razdjelnog sustava odvodnje farme Gradec provodi se u skladu sa internim <i>Pravilnikom o radu i održavanju objekata i uređaja u funkciji zaštite voda od zagađenja</i> (Belje d.d., PC Svinjogojstvo, farma Gradec, rujana, 2009).</p>		
<b>1.2.3</b>	<b>Dijagrami opskrbe vodom i sustava javne odvodnje</b>		
1.	Prikaz sustava odvodnje farme Gradec ( <b>prilog 16</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 (2011)
1	Farma Gradec	Tovljenici (105 kg)	Svinje koje su dostigle željenu težinu od 105 kg i koje su spremne za isporuku u klaonicu.	Nije primjenjivo	45.937 tovljenika

## 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	350.364 m <sup>3</sup>	0,033338 GJ/m <sup>3</sup>	11.680
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)			
3.1.11.	Dizel gorivo	13.895	0,04271 GJ/kg	593
3.1.12.	Sekundarna energija	-	-	-
3.1.13.	Obnovljivi izvori	-	-	-
3.1.14.	Kupljena toplinska energija	-	-	-
3.1.15.	Kupljena električna energija	1.468.436 kWh	0,00360 GJ/kWh	5.286
3.1.16.	Ostala goriva	-	-	-
3.1.17.	Ukupne ulazne količine energije i goriva u GJ	-	-	17.560

### 3.2. Energija proizvedena u postrojenju

3.2.1. Pokazatelj	Godišnje vrijednosti
3.2.2. Instalirana električna snaga u MW	0,561
3.2.3. Instalirana toplinska snaga u MW	1,006
3.2.4. Proizvodnja električne energije u MWh i GJ	30,07 /108,7
3.2.5. Proizvodnja toplinske energije u GJ	11.680
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	Stvarna učinkovitost $\eta$	Ciljna učinkovitost
<b>Električna energija<sup>2</sup>:</b>	<b>kW<sub>el</sub></b>		<b>El. motori<sup>3</sup></b>	
Ventilacija:				
Ventilatori ulaza/izlaza	163,33	320.599	60-85%	85%
Klima kompjuter				
Sustav razvoda toplovodnog grijanja	61,33	220.788	60-85%	85%
Sustav hranidbe	146,80	160.746	70-85%	85%
Infracrvene lampe (2 dana/leglu)	102,15	484.750	70-85%	85%
Unutrašnja rasvjeta	65,01	102.813	60-85%	85%
Vanjska rasvjeta	22,95	83.768	60-85%	85%
<b>SVEUKUPNO 2009.</b>	<b>561,57</b>	<b>1.373.464 kWh</b>	<b>60-85%</b>	<b>85%</b>
<b>Toplinska energija:</b>	<b>kW thermal</b>		<b>Oprema</b>	
Termogeni (Jet master)	11,16	6.689	95%	100%
Toplovodni kotao	995	6.455	92,8 – 95,5 %	98%
<b>SVEUKUPNO 2009.</b>	<b>1.006,16</b>	<b>13.145 GJ</b>	<b>92 – 95 %</b>	<b>98%</b>

<sup>2</sup> Detaljno prikazani svi relevantni potrošači. Godišnja potrošnja izračunata na osnovu procjene angažirane snage za pojedine instalirane uređaje.

<sup>3</sup> Učinkovitost po procjeni odgovorne osobe Belju d.d.

### 3.4. Korištenje energije

Pokazatelj	Vrijednost
Ukupno nabavljeno/proizvedeno energije u GJ	17.560
Ukupna potrošnja energije u GJ	17.560
Ukupna potrošnja energije za grijanje i toplu vodu iz sustava za grijanje u GJ	11.680
Ukupna potrošnja energije za tehnološke i druge procese u GJ	5.880

### 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
21.684	1.468.436	0,19	5.287	0,0007	0,0015	0,0021

## 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 / šifra procesa		Onečišćujuće tvari	Način smanjenje emisija	Rezultati mjerenja (mg/l)	Podaci o emisijama (kg/god)
Z1-Z2 <sup>4</sup>	Ispust ventilacije pripustilišta 04 07 02	NH <sub>3</sub>	Redovito ispiranje gnojovke	Ne mjeri se	2.491,64
		CH <sub>4</sub>			12.517,54
Z3-Z4	Ispust ventilacije čekališta 04 07 02	NH <sub>3</sub>	Redovito ispiranje gnojovke	Ne mjeri se	3,703,36
		CH <sub>4</sub>			18.604,96
Z5-Z8	Ispust ventilacije prasilišta 04 07 02	NH <sub>3</sub>	Redovito ispiranje gnojovke	Ne mjeri se	5.679,00
		CH <sub>4</sub>			13.314,10
Z9-Z10	Ispust ventilacije odgajališta 04 07 02	NH <sub>3</sub>	Redovito ispiranje gnojovke	Ne mjeri se	5.560,00
		CH <sub>4</sub>			27.105,00
Z11-Z18	Ispust ventilacije tovilišta 04 07 02	NH <sub>3</sub>	Redovito ispiranje gnojovke	Ne mjeri se	29.964,00
		CH <sub>4</sub>			44.946,00
Z19	Dimnjak toplovodnog kotla br. 7324723800116 103 04 07 02	NO <sub>2</sub>	Nema	45,8	4,5759
		CO		5,2	0,5182
		CO <sub>2</sub>		19,0	18.609,10
Z20	Dimnjak toplovodnog kotla br. 7324723800159 100 04 07 02	NO <sub>2</sub>	Nema	47,7	4,7669
		CO		22,1	2,2089
		CO <sub>2</sub>		17,5	18.609,10
Z21	Dimnjak toplovodnog kotla br. 7324723800044 103 04 07 02	NO <sub>2</sub>	Nema	82,0	8,1969
		CO		8,1	0,8095
		CO <sub>2</sub>		18,9	18.609,10
Z22-Z23	Ispust dimnjaka agregata 04 07 02	CO	Nema		29
		CO <sub>2</sub>			20.144
Z25- Z28	Skladištenje gnojovke 04 07 02	NH <sub>3</sub>	-	Ne mjeri se	4.760.49

Na farmi Gradec, 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. 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. U praksi se miris ne može obuhvatiti mjerno-tehničkim uređajima, nego je moguće samo određivanje koncentracije pojedinih tvari u određenoj mješavini mirisa, i to s dosta poteškoća.

<sup>4</sup> Zbog činjenice da se mjerenja ne provode za sve ispuste iz objekata prikazane su teoretske vrijednosti emisije NH<sub>3</sub> i CH<sub>4</sub> vezane uz instalirani kapacitet pojedinog objekta (broj životinjskih mjesta) i prosječni broj životinja tijekom jedne godine.

U skladu sa podacima iz Referentnog dokumenta o najboljim raspoloživim tehnikama u intenzivnom uzgoju svinja i peradi (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 1.

**Tablica 1.** 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

Prosječne vrijednosti emisija amonijaka i metana u jednom godini izračunate na bazi prikazanih raspona u Referentnom dokumentu te broja životinjskih mjesta na farmi prikazane su u tablici 2.

**Tablica 2.** Maksimalne pretpostavljene emisije amonijaka i metana sa farme Gradec u jednoj godini

Mirisna tvar	Krmače (pripustilište i čekalište)	Krmače (prasilište)	Prasad (< 30 kg)	Tovilište	UKUPNO
<b>Amonijak (kg)</b>	4.105,92	3.789,72	3.928,60	26.952,75	<b>38.776,99</b>
<b>Metan (kg)</b>	31.734,40	13.461,80	29.464,50	43.723,35	<b>118.384,05</b>

NRT za smanjenje emisija amonijaka u zrak definiran je kroz izvedbu poda u objektima, način prehrane tovljenika, način skladištenja gnojovke i primjene gnojovke na poljoprivredne površine te dodatno primjenom Općih načela dobre poljoprivredne prakse propisanih *Pravilnikom o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva* (NN 56/08) vezano uz način aplikacije gnojovke na poljoprivredne površine. Ovisno o namjeni zemljišta i tipu ostataka s farme (stajski gnoj, kruti stajski gnoj, gnojovka, gnojnica) koristi se razna oprema i metode za aplikaciju čime se utječe i na smanjenje emisija amonijaka kao i neugodnih mirisa.

## 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 ispuštaju naizmjeničnim otvaranjem čepova na ispustima u kanalima do laguna. 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 izolirani su čime se povećava prostrujenost dimnjaka te bolje izgaranje goriva, odnosno najmanja moguća emisija.

## 2 Onečišćenje površinskih voda

### 2.1 Mjesto ispuštanja u prijemnik

2.1.1.	Naziv prijemnika (rijeka, jezero, more)	Potok Črnc, pritoka rijeke Glogovnice
2.1.2.	Kategorija prijemnika	II
2.1.3.	Položaj mjesta ispuštanja u odnosu na prijemnik	-
2.1.4.	Hidrogeološke značajke i zona zaštite vodonosnika	<p>Šire područje lokacije farma Gradec prema teritorijalnim osnovama za upravljanje vodama - ustrojstvu vodnoga gospodarstva, pripada vodnom području sliva rijeka Česme i Glogovnice. Sliv se nalazi između planinskih vijenaca Moslavačke gore, Bilogore, i Kalnika unutar kojih dominira prostrana bjelovarska depresija. U morfološkom pogledu teren ove depresije ispresijecan je brojnim površinskim tokovima. Rijeke Česma i Glogovnica kao glavni tokovi su lijeve pritoke Save, koje su regulacijskim radovima spojene u jedinstven sliv. Izvorišni dio sliva rijeke Glogovnice je na Kalničkom gorju, sa pravcem toka od sjevera prema jugu. Slivne površine vodotoka Česme i Glogovnice iznose 2500 km<sup>2</sup>. Uređenje režima voda sliva rijeka Česme i Glogovnice Sliv rijeke Česme je lepezastog oblika i čini ga mnoštvo tokova koji izvire na padinama Bilogore i Moslavačke gore. Vodotoci Česma i Glogovnica su u gornjem toku nizinski vodotoci srednje velikih tekućica u silikatnoj podlozi, a u donjem toku nizinski vodotoci velikih tekućica u silikatnoj podlozi, kao i vodotok Lonja. Rijeka Česma je lijeva pritoka rijeke Lonje, dužine 123 km. Nastaje spajanjem potoka Grđevica i Barne kod Velikog Grđevca. Po svojim karakteristikama spada u spore nizinske rijeke s vijugavim tokom i slabim padom, uslijed čega je u povijesti izazivala česta plavljenja okolice. Korito rijeke je sada regulirano. Rijeka Glogovnica je desni pritok rijeke Česme, duljine 66 km. Spojni kanal Zelina-Lonja-Glogovnica-Česma je najveći pritok Česme, dok se oteretnim kanalom Lonja – Strug višak vode rijeke Save ispušta u prirodnu retenciju, Lonjsko polje.</p> <p>Doline vodotoka Česme i Glogovnice izgrađene su od recentnih sedimenata koje čine: pijesci, piltovi i gline, a njihova debljina iznosi 10 m. Pretpostavlja se da se vodonosni kompleks nalazi na dubini između 10 i 160</p>

		m, zavisno od lokacija. Lokacija farme Gradec ne nalazi se unutar zone nitarne zaštite. Lokacija farme nalazi se na rubu zone mijenjene hidromelioraciji ( <b>prilog 7</b> ).
<b>2.1.5.</b>	<b>Onečišćenja s ostalim pokazateljima stanja vode</b>	Nema podataka

## 2.2. Proizvedene otpadne vode Farme Gradec

Sustav odvodnje na lokaciji Farme Gradec je interni sustav kanalizacije kojeg čine:

- Sustav odvodnje gnojovke vodonepropusnom kanalizacijom do laguna,
- Sustav odvodnje otpadnih voda od dezinfekcijske barijere do sabirne jame,
- Sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda do vodonepropusne sabirne jame,
- Sustav odvodnje otpadne vode od pranja filtera u stanici za preradu vode do taložnice i zatim u prirodni prijamnik, melioracijski kanal II kategorije,
- Sustav odvodnje oborinskih voda s krovnih površina u otvorene kanale recipijenta.

### *Sustav odvodnje gnojovke*

Tehnološke otpadne vode nastaju od pranja i održavanja objekta za uzgoj životinja, transportiraju se kanalizacijom i slobodnim padom do laguna. Količina tehnoloških otpadnih voda od pranja i održavanja objekata procjenjuje se na 120 m<sup>3</sup> na dan odnosno oko 50.000 m<sup>3</sup> na godinu.

### *Sustav odvodnje otpadnih voda od dezinfekcijske barijere*

Tehnološke vode za jednodnevno obnavljanje vode u dezinfekcijskoj barijeri se procjenjuje na cca 1 m<sup>3</sup>. U tijeku obnavljanja u dezo-barijeru se dodaje i natrijeva lužina. Ukupna količina potreba za vodom u dezo-barijeri, godišnje iznosi cca 200 m<sup>3</sup>. Dio vode iz dezo-barijere se gubi na isparavanje, dio se rasipa preko kotača vozila i slično. Ostale otpadne vode, čija količina se procjenjuje na 100 m<sup>3</sup> iz dezo-barijere se upuštaju u vodonepropusnu sabirnu jamu.

### *Sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda*

Na lokaciji farme Gradec, zaposleno je 40 radnika, raspodijeljenih u 3 smjene, dnevna, popodnevna i noćna. Sanitarne otpadne vode čine dio otpadnih voda lokacije farme i prikupljaju iz sanitarnih čvorova na lokaciji pogona i vode do vodonepropusne septičke jame.

### *Sustav odvodnje otpadne vode od pranja filtera u stanici za preradu vode*

Dio otpadnih voda nastaje na postrojenju za preradu pitke vode (pranje filtera) i iste se procjenjuju na 450 m<sup>3</sup> na mjesec ili 5.400 m<sup>3</sup> godišnje. Otpadne vode nastale od pranja filtera odvede se PVC cijevima u višedijelnu taložnicu, te se ispuštaju u otvoreni kanal.

### *Oborinske vode*

Oborinske vode lokacije proizvodnog pogona farme Gradec nastaju prilikom padalina u obliku kiše ili snijega s krovnih površina objekta, prometnica i platoa u krugu lokacije. Ostale oborinske vode slobodno otječu po površini, poniru u podzemlje farme.

Održavanje, čišćenje i nadzor nad funkcionalnošću razdjelnog sustava odvodnje farme Gradec provodi se u skladu sa internim *Pravilnikom o radu i održavanju objekata i uređaja u funkciji zaštite voda od zagađenja* (Belje d.d., PC Svinjogojstvo, farma Gradec, rujana, 2009).

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>5</sup>	Vrste i karakteristike onečišćujućih tvari	Prije pročišćavanja		Nakon pročišćavanja (2011)	
				Način pročišćavanja	Koncentracija mg/l	Koncentracija mg/l	Godišnje emisije (t) i emisija/jedinica proizvoda (kg/t)
K1, K2	Upravna zgrada i kupaonice	3,6	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				
K3, K4	Dezobarijera	1	Suspendirana tvar	Odvoženje u javnu kanalizacijsku mrežu putem lokalnog komunalnog poduzeća	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
			KPK				
			Ulja i masti				
			Detergenti anionski				
V1	Stanica za preradu vode	14,4	BPK <sub>5</sub>	Višedjelni taložnik	-	13	0,039 kg/t
			KPK <sub>cr</sub>			<30	0,09 kg/t
			Ukupna suspendirana tvar			26	0,078 kg/t
			Taložive tvari			0,5	0,015 kg/t
			Ukupna ulja i masti			1,4	0,042 kg/t
			Detergenti anionski			0,05	0,0015 kg/t

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 lagune za gnojovku izvedeni su vodonepropusno tako da se sva proizvedena gnojovka i otpadne vode od pranja objekata u potpunosti sakupljaju u lagunama

<sup>5</sup> Prikazana količina je procjena količina ispuštanja otpadnih i sanitarnih voda.



	gnojovke bez ispuštanja u otpadne vode. Aplikacija gnojovke provodi se u skladu s Dobrom poljoprivrednom praksom tako da nema mogućnosti zagađenja podzemnih voda na mjestima aplikacije gnojovke.
2.2.2.	Sve sabirne jame izvedene su vodonepropusno, a otpadne vode koje se u njima sakupljaju (sanitarno fekalne vode, iskorištene otopine dezobarijera i dr.) kontrolirano se zbrinjavaju odvoženjem sa lokacije od strane ovlaštene tvrtke
	Sve otpadne vode nastale u procesu prerade vode preko taložnice ispuštaju se u potok Črnec. Talog iz taložnice zbrinjava se predajom ovlaštenom sakupljaču.
	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.
	U slučaju iznenadnog onečišćenja voda postupat će se u skladu s Operativnim planom interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda.
	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

### 2.2.3. 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	Tehnološke otpadne vode iz intenzivnog uzgoja svinja ukoliko se zbrinjavaju u zatvorenim sustavima odvodnje (septičke jame i laguna za gnojovku) ne predstavljaju ozbiljniji okolišni problem u slučaju zagađenja voda. Najznačajnije karakteristike ove vode su povećane vrijednosti dušika i fosfora u gnojovki. Do zagađenja može doći prekomjernom upotrebom gnojovke na poroznom tlu u kojem slučaju otpadne vode (gnojovka) prodiru u podzemne vodonosnike. Količina otpadne vode ovisi o količini upotrijebljene vode i vrsti ishrane životinja. Glavni izvor nastanka otpadne vode su procesi napajanja životinja, pranja površina pod životinjama u objektima, proces prerade vode te zaštita lokacije od infekcija (dezo barijere).

### 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,K2	Upravna zgrada i kupaonice	Odvoženje cisternom	brzina ispuštanja nepoznata	Vidi točku 2.2.1.
K3,K4	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	-	-	-	-	-

##### 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 poljoprivre dne površine	Mjesta nastanka emisija u tlo	Sredstva kojim se tretira tlo i njihove karakteristike	Ukupne količine , kg ili t	Popis ostalih pokazatelja onečišćenja tla
K.č. 1179, 1054/1 i 1058/4	Poljoprivredne površine u vlasništvu farme	Otpadne vode iz proizvodnih objekata, smještene najprije u lagunama za gnojovku	5-10% od ukupne količine od max. 43.800 m <sup>3</sup> /godinu aplikacija sukladno propisima i plodoredu bilanciranju dušika i stanja tala	Analize tla dane su <u>prilogu 18</u>
-	Ostale površine prema Ugovoru o zbrinjavanju gnojovke ( <b>prilog 10</b> )-	Otpadne vode iz proizvodnih objekata, smještene najprije u lagunama za gnojovku	Ostatak nastale gnojovke koji se ne aplicira na čestice u vlasništvu farme Gradec	-

Gnojovka se aplicira na poljoprivredne površine. Dio gnojovke aplicira se na čestice u vlasništvu Belje d.d. a dio se prema Ugovoru o zbrinjavanju gnojovke i najmu cisterne predaje tvrtki Vuljanković d.o.o. Tvrtka Vuljanković d.o.o. prema Ugovoru ima obvezu osigurati površinske i ratarske površine za izgnojavanje farme Gradec veličine do 500 ha. Tvrtka također snosi odgovornost pred nadležnim tijelima koja proizlazi iz zakonske regulative o rasipanju, prijevozu i primjeni gnojovke. Čestice u vlasništvu farme na koje se aplicira gnojovka (k.č. 1179, 1054/1 i 1058/4) smještene u neposrednoj blizini farme (prilog 20). Opis čestica dan je u tablici 3., a prikaz čestica u vlasništvu farme Gradec dan je u prilogu 15.

**Tablica 3.** Lokacija poljoprivrednih površina na koje se aplicira gnojovka sa farme Gradec

Farma	k.čestica	m <sup>2</sup>	ha
Gradec	1179	415.000	41,5
	1054/1	170.000	17
	1058/4	3.000	0,3
	UKUPNO	588.000	58,8

Prilikom izbora poljoprivrednih površina za aplikaciju gnojovke sa farme Gradec u obzir se uzima sastav tla, ali se uzima u obzir 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.

Gnojovka se, u objektima, sakuplja ispod rešetkastog poda u kanale dubine 0,60 m, nakon čega se u intervalima od 30 – 90 dana upušta u sabirni vod DN 600 mm, te odvodi do sabirne jame kapaciteta 150 m<sup>3</sup>. Ispuštanje gnojovke u sabirnu jamu se obavlja na dnevnoj razini u količini od oko 120 – 130 m<sup>3</sup>. Nakon dotoka u sabirnu jamu gnojovka se mješa i izuzima muljnom pumpom, te transportira na separator FAN (2 komada rade paralelno). Kruta faza (separat) odzvozi na pistu površine 1.500 m<sup>3</sup> koja se nalazi kraj primarne laguna u koju se i ocjeđuje. Kapacitet piste za skladištenje krutog dijela gnojovke je 4.000 m<sup>3</sup> svakih 6 mjeseci.

Tekuća faza odvodi se do laguna. Na lokaciji se nalazi 5 laguna od kojih su u upotrebi tri lagune svaka volumena 34.020 m<sup>3</sup> (lagune B,C,D)

Tekuća faza odvodi se prvo u lagunu B (jedna od tri velike lagune – svaka kapaciteta 34.000 m<sup>3</sup>), te se prelivom sakuplja u lagunu C, nakon čega otiče u lagunu D. Procjena je da se retencijsko vrijeme kroz sve četiri navedene lagune kreće u okviru od oko 750 dana.

Tekuća faza gnojovke koristi se za navodnjavanje i gnojenje površina za uzgoj intenzivnih ratarskih kultura. Izvoz tekuće gnojovke obavlja ovlaštena tvrtka Vujanković d.o.o.

Ukupan volumen laguna koje se koriste iznosi 102.060 m<sup>3</sup> i u potpunosti zadovoljava potrebe farme.

Preostale dvije lagune volumena 5.278 i 10.962 m<sup>3</sup> trenutno se ne koriste i u njima se nalazi oborinska voda.

Godišnja količina gnojovke ovisi o dobi životinja na farmi, sastavu hranjiva i pristupnosti vode za napajanje i različita je u pojedinim fazama procesa proizvodnje. U skladu sa podacima iz dostupnih podataka vezanih uz najbolje raspoložive tehnike (NRT) količina gnojovke ovisi o dobi životinja. Rasponi su prikazani u tablici 4.

**Tablica 4.** Nivo dnevne i godišnje proizvodnje izmeta, urina i gnojovke ovisno o dobi životinja (Reference Document on Best Available Techniques for Intensive rearing of Poultry and Pig, poglavlje 3.3.1.2. tablica 3.27., July 2003)

Dob životinje	Proizvodnja (kg/životinji/danu)			Proizvodnja m <sup>3</sup> /životinji	
	Izmet	Urin	Gnojovka	Mjesečno	Godišnje
Krmača u tjeranju	2,4	2,8 - 6,6	5,2 - 9	0,16 – 0,28	1,9 – 3,3
Krmača s prasadi 1)	5,7	10,2	10,9 – 15,9	0,43	5,1 – 5,8
Prasad u odgajalištu 2)	1	01, - 06	1,4 – 2,3	0,04 – 0,05	0,5 – 0,9
Tovljenik 3)	2	1 – 2,1	3 – 7,2	0,09 – 0,13	1,1 – 1,5
Tovljenik (do 160 kg)	-	-	10 – 13	-	-
Nazimica	2	1,6	3,6	0,11	1,3

- 1) količina vode za napajanje ovisi o sustavu napajanja  
 2) sustav hranidbe i napajanja utječe na promjenjivost  
 3) težina 85 – 120 kg

Ukupne količine gnojovke, proračunate na bazi prikazanih raspona u Referentnom dokumentu, broja životinjskih mjesta i količine vode za pranje objekata koje mogu nastati na farmi Gradeci prikazane su u tablici 5.

**Tablica 5.** Ukupne maksimalne količine proizvodnje gnojovke farme Gradec sa procjenom mjesta nastanka

Porijeklo	Krmače (pripustilište i čekalište)	Krmače (prasilište)	Prasad (odgajalište)	Tovljenici (tovilište)	Ukupno m <sup>3</sup> /god
Ekskrecija životinja	12.753	3.513	5.597	25.180	38.938
Voda od pranja	1.033	442	1.390	1.998	4.862
<b>SVEUKUPNO 2009.</b>					<b>43.800</b>

U 2011. godini na površine za aplikaciju gnojovke izvezeno je ukupno 31.600 m<sup>3</sup> gnojovke.

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

Br.	Opis utjecaja emisija u tlo i ekosustav tla, pročišćavanje																																																																																															
	<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. Također, uslijed porasta organske tvari može doći do bujanja vegetacije u vodama. Ukoliko gnojovka dođe u kontakt s podzemnim vodama doći će do onečišćenja istih zbog čega bi se mogla narušiti kakvoća vode za piće.</p> <p>Gnojovka se aplicira na poljoprivredne površine. Dio gnojovke aplicira se na čestice u vlasništvu Belje d.d. a dio se prema Ugovoru o zbrinjavanju gnojovke i najmu cisterne predaje tvrtki Vuljanković d.o.o.</p> <p>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 Gradec radi se u ovlaštenom laboratoriju za tlo (Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo; Zavod za tlo i očuvanje zemljišta). Prosječni utvrđeni sastav gnojovke sa farme Gradec (na temelju dostupnih podataka za 2009. godinu) prikazan je u tablici 6.</p>																																																																																															
	<p><b>Tablica 6.</b> Prosječni sastav gnojovke farme Gradec u 2009. godini.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Analiza</th> <th colspan="6">2009. Izvj. G-3/09</th> <th colspan="2" rowspan="2">Prosječni sastav</th> </tr> <tr> <th colspan="2">LB 41/09</th> <th colspan="2">LB 42/09,</th> <th colspan="2">LB 43/09</th> </tr> <tr> <th>%</th> <th>kg/t</th> <th>%</th> <th>kg/t</th> <th>%</th> <th>kg/t</th> <th>%</th> <th>kg/t</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Suha tvar</td> <td>1,38%</td> <td>13,8</td> <td>1,22%</td> <td>12,2</td> <td>1,48%</td> <td>14,8</td> <td>1,36 %</td> <td>13,6</td> </tr> <tr> <td>pH H<sub>2</sub>O</td> <td>7,86</td> <td>-</td> <td>7,46</td> <td>-</td> <td>7,84</td> <td>-</td> <td>7,72</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Amonijski N</td> <td>0,11%</td> <td>1,1</td> <td>0,11%</td> <td>1,1</td> <td>0,11%</td> <td>1,1</td> <td>0,11 %</td> <td>1,21</td> </tr> <tr> <td>Ukupni N</td> <td>2,87%/ST</td> <td>5,4</td> <td>2,93%/ST</td> <td>0,35</td> <td>2,28%/ST</td> <td>0,33</td> <td>2,69 %/ST</td> <td>2,02</td> </tr> <tr> <td>Ukupni P</td> <td>2,05 %/ST</td> <td>0,276</td> <td>1,93%/ST</td> <td>0,235</td> <td>1,44%/ST</td> <td>0,21</td> <td>1,08 %/ST</td> <td>0,24</td> </tr> <tr> <td>Ukupno K</td> <td>10,4 %/ST</td> <td>1,44</td> <td>10,7%/ST</td> <td>1,31</td> <td>9,90%/ST</td> <td>1,47</td> <td>10,33 %/ST</td> <td>1,41</td> </tr> <tr> <td>Ukupni Ca</td> <td>3,52 %/ST</td> <td>0,49</td> <td>3,26%/ST</td> <td>0,40</td> <td>2,54%/ST</td> <td>0,38</td> <td>3,11 %/ST</td> <td>0,42</td> </tr> <tr> <td>Ukupno Mg</td> <td>1,32 %/ST</td> <td>0,18</td> <td>1,29%/ST</td> <td>0,16</td> <td>1,10%/ST</td> <td>0,16</td> <td>1,23 %/ST</td> <td>0,17</td> </tr> </tbody> </table> <p>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 0,5</p>	Analiza	2009. Izvj. G-3/09						Prosječni sastav		LB 41/09		LB 42/09,		LB 43/09		%	kg/t	%	kg/t	%	kg/t	%	kg/t	Suha tvar	1,38%	13,8	1,22%	12,2	1,48%	14,8	1,36 %	13,6	pH H <sub>2</sub> O	7,86	-	7,46	-	7,84	-	7,72	-	Amonijski N	0,11%	1,1	0,11%	1,1	0,11%	1,1	0,11 %	1,21	Ukupni N	2,87%/ST	5,4	2,93%/ST	0,35	2,28%/ST	0,33	2,69 %/ST	2,02	Ukupni P	2,05 %/ST	0,276	1,93%/ST	0,235	1,44%/ST	0,21	1,08 %/ST	0,24	Ukupno K	10,4 %/ST	1,44	10,7%/ST	1,31	9,90%/ST	1,47	10,33 %/ST	1,41	Ukupni Ca	3,52 %/ST	0,49	3,26%/ST	0,40	2,54%/ST	0,38	3,11 %/ST	0,42	Ukupno Mg	1,32 %/ST	0,18	1,29%/ST	0,16	1,10%/ST	0,16	1,23 %/ST	0,17
Analiza	2009. Izvj. G-3/09						Prosječni sastav																																																																																									
	LB 41/09		LB 42/09,		LB 43/09																																																																																											
	%	kg/t	%	kg/t	%	kg/t	%	kg/t																																																																																								
Suha tvar	1,38%	13,8	1,22%	12,2	1,48%	14,8	1,36 %	13,6																																																																																								
pH H <sub>2</sub> O	7,86	-	7,46	-	7,84	-	7,72	-																																																																																								
Amonijski N	0,11%	1,1	0,11%	1,1	0,11%	1,1	0,11 %	1,21																																																																																								
Ukupni N	2,87%/ST	5,4	2,93%/ST	0,35	2,28%/ST	0,33	2,69 %/ST	2,02																																																																																								
Ukupni P	2,05 %/ST	0,276	1,93%/ST	0,235	1,44%/ST	0,21	1,08 %/ST	0,24																																																																																								
Ukupno K	10,4 %/ST	1,44	10,7%/ST	1,31	9,90%/ST	1,47	10,33 %/ST	1,41																																																																																								
Ukupni Ca	3,52 %/ST	0,49	3,26%/ST	0,40	2,54%/ST	0,38	3,11 %/ST	0,42																																																																																								
Ukupno Mg	1,32 %/ST	0,18	1,29%/ST	0,16	1,10%/ST	0,16	1,23 %/ST	0,17																																																																																								

% N).

Uz primjenu izmjerenih vrijednosti (1,36% ST i 2,69 % N u ST) i maksimalnu količinu gnojovke koja može nastati od 43.800 m<sup>3</sup>/ godišnje, izračun najveće dozvoljene količine u primjeni gnojiva je slijedeći:

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

$$43.800.000 \text{ kg} \times 0,0004 \text{ N} = 16.022 \text{ kg N}$$

$$16.022 \text{ kg N} / 210 = \mathbf{76,29 \text{ ha}}$$

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

$$43.800.000 \text{ kg} \times 0,0004 \text{ N} = 17.520 \text{ kg N}$$

$$16.022 \text{ kg N} / 170 = \mathbf{94,24 \text{ ha}}$$

Uvidom u površinu poljoprivrednih površina za koje nositelj zahvata ima ugovor o zbrinjavanju može se zaključiti da je ispunjen zahtjev Pravilnika o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva (NN 56/08), odnosno da je osigurana površina od **588 ha**, što je 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 7 je prikazan prosječni sastav tla površina na kojima se radi analiza.

**Tablica 7.** Prosječne vrijednosti parametara redovite analize tla kojim gospodari Belje d.d., PC Ratarstvo.

Labor. br.	pH (KCl)	pH (H <sub>2</sub> O)	Humus (%)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100 g)	K <sub>2</sub> O (mg/100 g)	N %	Ca (mg/100 g)	Mg (mg/100 g)	Na (mg/100 g)
2413/09	4,22	5,07	1,42	18,8	17,7	0,13	95,98	15,08	2,65
2414/09	4,23	5,22	1,38	17,7	17,2	0,12	95,31	15,86	2,78
2415/09	4,19	5,23	1,38	18,5	18,6	0,12	93,31	15,10	2,75

Analiza prikazanih rezultata :

- reakcija tla (pH/KCl) – radi se o kiselim tlima za koja je potrebna kalcizacija
- Humus – svi uzorci upućuju na slabije 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 koji u kombinaciji sa slabo kiselim do neutralnim tlom daje dobru mobilnost fosfora.
- N – uzorci pokazuju slabu opskrbljenost dušikom te ga je potrebno dodavati
- K<sub>2</sub>O – svi uzorci pokazuju dobru opskrbljenost kalijem što povoljno utječe na rast biljaka.
- Ca, Mg – tlo je dobro opskrbljeno kalcijem i magnezijem koji neutraliziraju kiselu reakciju tla i time ujedno popravljaju strukturu tla

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 utjecaj na dobru plodnost tla. Analize tla prikazane su u **prilogu 18.**

## 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	God. Količi-na proizv. otpada (t)	God. količina uporabe otpada (t)	God. količina zbrinutog (t)	Lokacija zbrinjavanja / uporabe	Skladištenje otpada-oznaka iz blok dijagrama
ambalaža od papira i kartona	15 01 01	R3	Neopasni, kruti otpad - Papirnate vreće, podložni kartoni i ostali papirni otpad.	Predano Komunalac Vrbovec	1,95	1,95	-	Belišće d.d.	<b>03</b> <b>Prilog 12</b>
ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije	18 02 02*	D9	Kruti otpad - Otpad nastao u postupku veterinarskog nadzora i veterinarskih intervencija na farmi (infektivni otpad)	Predano sakupljaču Komunalije Hrgovčić, Županja	0,134		0,134	Komunalije Hrgovčić, Županja	38,39 <b>Prilog 11</b>
otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije	18 02 03	D9	Kruti otpad - Otpad nastao u postupku veterinarskog nadzora i veterinarskih intervencija na farmi – farmaceutski otpad	Predano sakupljaču Komunalije Hrgovčić, Županja	0,145		0,145	Komunalije Hrgovčić, Županja	38,39 <b>Prilog 11</b>
Fluorescentne cijevi i ostali otad koji sadrži živu	20 01 21*	R4	Kruti otpad - Stare fluo cijevi	Flora Virovitica	0,03	-	0,03	Spektramedia Zagreb	<b>03</b> <b>Prilog 12</b>
Željezo i čelik	17 04 05	D1	Kruti neopasni metalni otpad	Ce-zar Zagreb	31,74		31,74	Ce-zar Zagreb	<b>03</b> <b>Prilog 12</b>

Prikazani su podaci na temelju nastalog i zbrinutog/oporabljenog otpada u 2011. godini prijavljenog u Registar onečišćenja okoliša.

## 5. Buka

### 5.1. Izvori buke

5.1.	Izvori buke	Opis izvora buke	Razina akustične buke na izvoru $L_{Req}$ [dB(A)] <sup>6</sup>		
Br.					
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 za vrijeme hranjenja		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	
<b>5.2.</b>	<b>Vrijednosti ekvivalentne razine buke <math>L_{Aeq}</math> u dB u promatranim područjima</b>				
Br.	Lokacija mjerenja	Danju		Noću	
		Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost	Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost
-	Mjerenja nisu provedena	80 dB	-	80 dB	-

Buka nije prepoznata kao važan aspekt okoliša u radu farme i vezano uz to referentni dokument ne navodi primjenu nikakvih tehnika kao ni vrijednosti dopuštenih razina buke.

Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) farma Gradec nalazi se u 5. zoni buke – zona gospodarske namjene u kojoj najviše dopštene ocjenke razine buke iznose 80 dB (A).

Svi objekti farme zvučno su izolirani, poljoprivredna mehanizacija koristi se povremeno, kamioni za odvoz/dovoz svinja dolaze povremeno (jednom tjedno). Diesel agregat smješten je u zasebnom kućištu koje je opskrbljeno sa 5 prigušivača buke i štiti od širenja buke i vibracija.

Sukladno Izvješću o ispitivanju fizikalnih štetnosti u radnom okolišu, razina buke unutar objekata zadovoljava propisane vrijednosti. Farma se nalazi oko 500 m od najbližih stambenih objekata naselja Gradec.

<sup>6</sup> Vrijednosti preuzete iz Reference Document on Best Available Techniques for Intensive rearing of Poultry and Pigs, tablica 3.44., July 2003.

## 6. Vibracije

6.1.	Izvor vibracija	Opis izvora vibracija	Vrijednosti procijenjenog ubrzanja vibracija, $a_{w\text{eq},T}(\text{ms}^{-2})$			
Br.						
-	Nije utvrđeno	-	-			
6.2.	Vrijednosti procijenjenog ubrzanja vibracija koje u promatranom području izaziva postrojenje $a_{w\text{eq},T}(\text{ms}^{-2})$					
Br.	Mjesto mjerenja	Danju		Noću		
		Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost	Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost	
-	Mjerenja nisu provedena	-	-	-	-	

## 7. Ionizirajuće zračenje

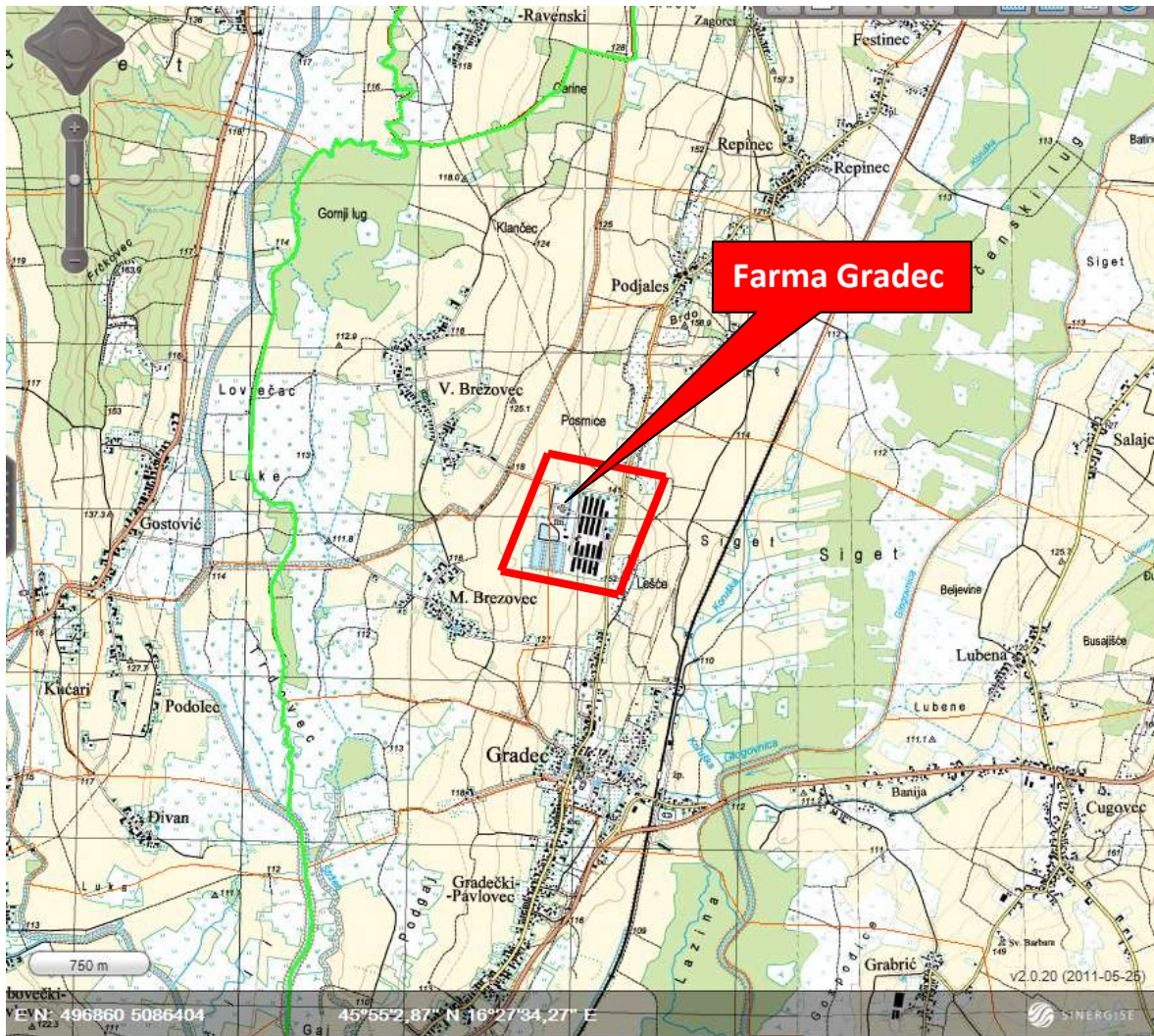
7.1.	Izvor ionizirajućeg zračenja	Opis izvora ionizirajućeg zračenja	Vrsta zračenja	Vrijednosti zračenja
Br.				
-	Nema izvora ionizirajućeg zračenja	-	-	-
7.2.	Vrijednosti neionizirajućeg zračenja koje u promatranom području izaziva postrojenje			
Br.	Lokacija mjerenja	Vrsta zračenja	Najviša dopuštena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



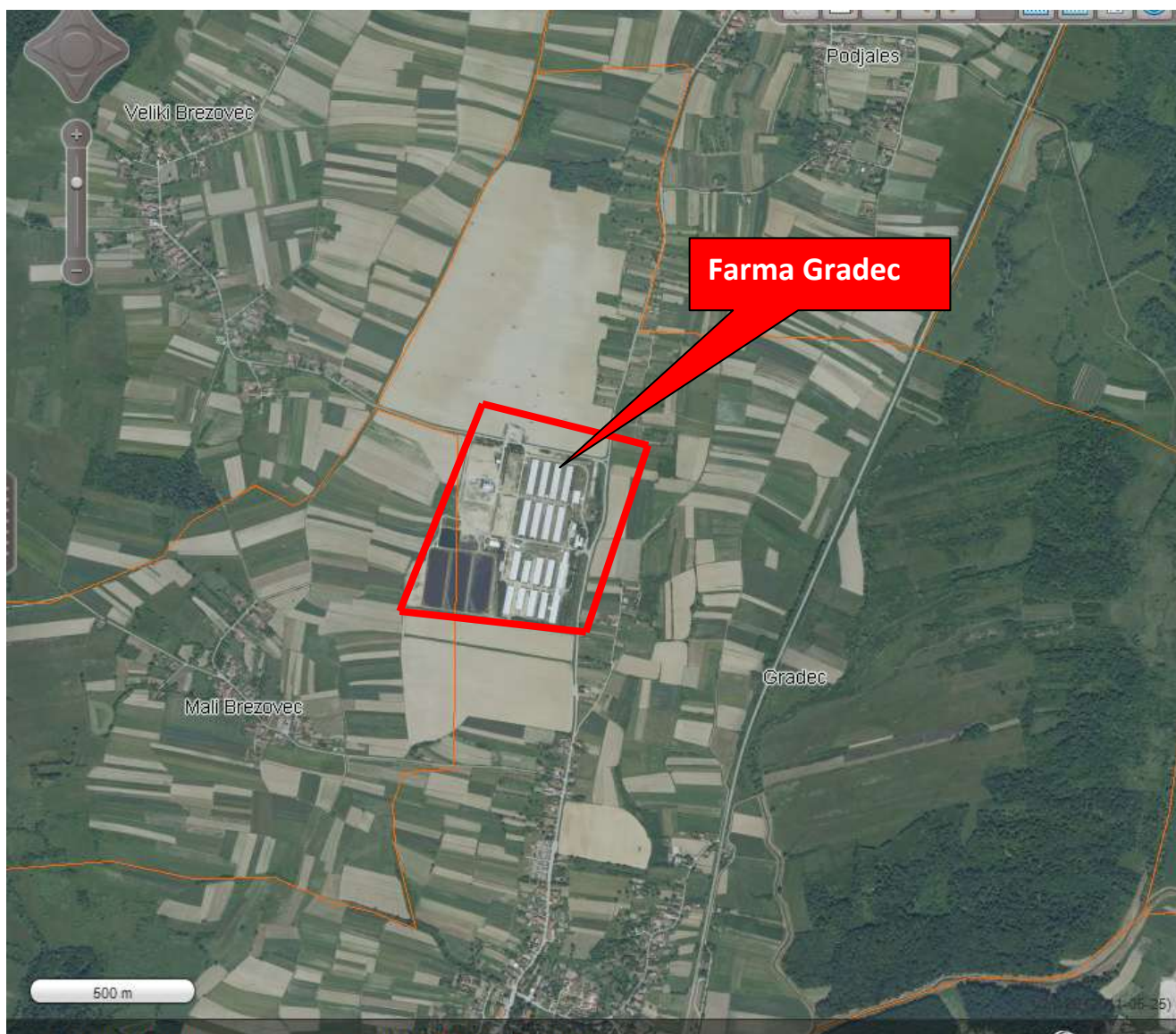
## F. Opis i karakterizacija okoliša na lokaciji postrojenja

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

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



Slika 1. Topografska karta šire okolice farme Gradec, mjerilo 1:25 000



Slika 2. Orto foto karta šire okolice farme Gradec, mjerilo 1:5 000

## 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	
-	<p>Sukladno Planu zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2008. do 2011. godine (NN 61/08) prema prostornom obuhvatu pojedinih zona/područja Zagrebačka županija pripada u zonu HR2</p> <p>Prema članku 2. Uredbe o određivanju područja i naseljenih područja prema kategorijama kakvoće zraka (NN 68/08), lokacija zahvata nalazi se u području kategorije zraka s oznakom HR2.</p> <p>Kategorije kakvoće zraka u području HR2 prema razini onečišćujućih tvari I kategorije, a s obzirom na ozon u zraku II kategorije (AOT40).</p>	<p>Uredba o određivanju područja i Naseljenih područja prema kategorijama kakvoće zraka (NN 68/08)</p>

	<p>Sukladno članku 42. Zakona o zaštiti zraka (NN 178/04 i 60/08) u području I i II kategorije kakvoće zraka novi zahvat u okolišu ne smije ugroziti postojeću kategoriju.</p> <p>Na području općine Gradec nema mjernih postaja za praćenje kakvoće zraka. Uredbom o utvrđivanju lokacija postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kakvoće zraka (NN 4/02) utvrđene su prostorne lokacije postaja za mjerenje pozadinskog onečišćenja, regionalnog i prekograničnog daljinskog prijenosa, te mjerenja u okviru međudržavnih obveza. Na području Zagrebačke županije nije predviđena mjerna postaja.</p>	<p>Plan zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2008. do 2011. godine (NN 61/08).</p>															
	<p>U sklopu Programa zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Zagrebačkoj županiji, 2006. prikazani su rezultati mjerenja posebne namjene koji su provedeni na osam lokacija u Zagrebačkoj županiji, u toplom i hladnom razdoblju 2006. godine, s ciljem utvrđivanja stupnja onečišćenosti zraka na području Zagrebačke županije. Mjerenja su izvršena pokretnim ekološkim laboratorijem u organizaciji tvrtke EKO-MONITORING d.o.o. iz Varaždina.</p> <p>Mjerenja su obavljena u toplom razdoblju godine od 03.07.2006. do 06.07.2006. i u hladnom razdoblju godine od 24.11.2006. do 27.11.2006. Pokretni ekološki laboratorij (PEL) bio je smješten unutar tvorničkog kruga tvrtke GRADIP d.o.o. industrija građevinskog materijala, koja se nalazi južno od lokacije PIK VRBOVEC-MESNA INDUSTRIJA, d.d.. Prostorni smještaj PEL u odnosu na lokaciju tvrtke PIK VRBOVEC-MESNA INDUSTRIJA, d.d. vidljiv je na kartografskom prikazu u Prilogu 6 ove Analize.</p> <p>Obavljena su mjerenja koncentracija sljedećih relevantnih pokazatelja kakvoće zraka: SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, NO, NO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, beznena i lebdećih čestica PM<sub>10</sub>, istovremeno s mjerenjem mikrometeoroloških pokazatelja: brzina i smjer vjetera, temperatura, tlak i relativna vlažnost zraka.</p> <p>Rezultati mjerenja svih parametara ukazuju na I. kategoriju kakvoće zraka, osim PM<sub>10</sub> koji ukazuju na II. kategoriju zraka.</p>	<p>Programa zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Zagrebačkoj županiji, 2006.</p>															
	<p><b><u>Kvaliteta ulazne vode</u></b></p> <p>Podaci o kvaliteti zahvaćene vode iz bunara na lokaciji farme Gradec pokazuju da se radi o vodi koja ne zadovoljava zahtjeve zdravstvene ispravnosti vode za piće, u dijelu koji se odnosi na ukupne koliforme te ju je potrebno prethodno obraditi (Izvjješće o ispitivanje bunarske vode u prilogu 20.) Rezultati analize prerađene vode pokazuju da voda odgovara Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (N.N 47 /08.). Sukladno pravilniku, ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode provodi se u vanjskom laboratoriju (Hrvatski veterinarski institut Zagreb, Veterinarski zavod Križevci). Ostvarena kvaliteta vode za potrebe tehnološkog procesa na farmi Gradec prikazana je u tablici</p> <table border="1" data-bbox="357 1700 1240 2033"> <thead> <tr> <th>Sastojak</th> <th>MDK</th> <th>Slavina u kuhinji Izvj. K2324/2012 22.03.2012</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Miris</td> <td>Bez</td> <td>Bez</td> </tr> <tr> <td>Boja (mg/l PT/Co)</td> <td>20</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Mutnoća (NTU)</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>6,5 – 9,5</td> <td>7,0</td> </tr> </tbody> </table>	Sastojak	MDK	Slavina u kuhinji Izvj. K2324/2012 22.03.2012	Miris	Bez	Bez	Boja (mg/l PT/Co)	20	1	Mutnoća (NTU)	4	2	pH	6,5 – 9,5	7,0	<p>Izvjješća o rezultati-ma pretraživanja Izvjješće K-2324/2012 ,Hrvatski veterinarski institut, Veterinarski zavod Križevci (prilog 18)</p>
Sastojak	MDK	Slavina u kuhinji Izvj. K2324/2012 22.03.2012															
Miris	Bez	Bez															
Boja (mg/l PT/Co)	20	1															
Mutnoća (NTU)	4	2															
pH	6,5 – 9,5	7,0															

	Elektrovodljivost ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	2.500	474					
	Amonijak (mg/l)	0,5	<0,03					
	Nitriti (mg/l)	0,5	<0,06					
	Nitrati (mg/l)	50	0,44					
	Utrošak $\text{KmnO}_4$ ( $\text{mgO}_2/\text{l}$ )	5,0	1,6					
	Kloridi (mg/l)	250	4,6					
	Željezo ( $\mu\text{gFe}/\text{l}$ )	200	51					
	Ukupni koliformi - 100 ml (cfu)	0	0					
	E. coli – 100 ml (cfu)	0	0					
	Enterococcus sp. – 100 ml	0	0					
	Aerobne mezofilne bakterije – 1 ml/22°C	100	0					
	Aerobne mezofilne bakterije – 1 ml/37°C	20	2					
	Prosječni sastav tla površina na kojima se radi analiza pokazuje sljedeće rezultate:							
	<b>Labor. br.</b>	<b>pH (KCl)</b>	<b>pH (H<sub>2</sub>O)</b>	<b>Humus (%)</b>	<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (mg/100 g)</b>	<b>K<sub>2</sub>O (mg/100 g)</b>	<b>N %</b>	<b>Ca (mg/100 g)</b>
	2413/09	4,22	5,07	1,42	18,8	17,7	0,13	95,98
	2414/09	4,23	5,22	1,38	17,7	17,2	0,12	95,31
	2415/09	4,19	5,23	1,38	18,5	18,6	0,12	93,31
	Analiza prikazanih rezultata :							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reakcija tla (pH/KCl) – radi se o kiselim tlima za koja je potrebna kalcizacija</li> <li>- Humus – svi uzorci upućuju na slabije humozno tlo koje je potrebno obogatiti dušikom radi bolje plodnosti tla (dodavanje gnojovke optimira humoznost tla).</li> <li>- P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – svi uzorci pokazuju dobru opskrbljenost fosforom koji u kombinaciji sa slabo kiselim do neutralnim tлом daje dobru mobilnost fosfora.</li> <li>- N – uzorci pokazuju slabu opskrbljenost dušikom te ga je potrebno dodavati</li> <li>- K<sub>2</sub>O – svi uzorci pokazuju dobru opskrbljenost kalijem što povoljno utječe na rast biljaka.</li> <li>- Ca, Mg – tlo je dobro opskrbljeno kalcijem i magnezijem koji neutraliziraju kiselu reakciju tla i time ujedno popravljaju strukturu tla</li> </ul>							
	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 utjecaj na dobru plodnost tla.							
								Hrvatski centar za piljoprivredu, hranu i selo, Ispitni izvještaj 204/09 (prilog 18)

### 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**

<b>1.1.1.</b>	<b>Sastavnica okoliša</b>	ZRAK
<b>1.1.2.</b>	<b>Opće karakteristike i tehnički opis tehnologija i tehnika</b>	Kao gorivo za zagrijavanje prostora koristi se zemni plin koji izgara u toplovodnim kotlovima čime se proizvode najmanje moguće emisije iz uređaja za loženje. Lagune za gnojovku prazne se sukladno Najboljoj poljoprivrednoj praksi (GlobalG.A.P).
<b>1.1.3.</b>	<b>Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika</b>	Sve tehnike primjenjuju se kontinuirano za vrijeme proizvodnje i efikasne su. U preventivnom održavanju i zbrinjavanju gnojovke osigurava se funkcionalnost sustava zaštite od emisija u zrak.
<b>1.1.4.</b>	<b>Poboljšanja s obzirom na okoliš</b>	Mjerenjem nisu utvrđena prekoračenja čime se potvrđuje apsolutno pozitivan utjecaj na okoliš.
<b>1.1.5.</b>	<b>Učinkovitost tehnologija i tehnika</b>	Mjerenjem nisu utvrđena prekoračenja čime se potvrđuje učinkovitost primijenjenih tehnika.
<b>1.1.6.</b>	<b>Obrada rezidua</b>	Nema obrade rezidua.
<b>1.1.7.</b>	<b>Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike</b>	Nema planiranih troškova.

## 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 sabirne jame i vodonepropusni sustav izgnojavanja.
1.2.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	Sve tehnike primjenjuju se kontinuirano za vrijeme proizvodnje i efikasne su. U preventivnom održavanju 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 primijenjenih tehnika.
1.2.6.	Obrada rezidua	Sadržaj svih sabirnih jama i taložnice predaju se ovlaštenim sakupljačima/obrađivačima, a gnojovka se planirano koristi za gnojenje poljoprivrednih ratarskih površina rasprostiranjem po istima. Ispust voda iz stanice za preradu vode redovito se kontrolira.
1.2.7.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike	Nema planiranih troškova.

## 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. Budući da emisije u tlo mogu nastati kao posljedica nesretnog slučaja ili izvanrednog događaja ne koriste se posebne tehnike ili tehnologije za njihovo smanjivanje.
1.3.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	U preventivnom održavanju 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 apsolutno 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	-
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	Izgradnja bioplinskog postrojenja kapaciteta 1 MW
2.1.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	2012
2.1.4.	Poboljšanja s obzirom na okoliš	Smanjenje emisija u zrak iz procesa skladištenja gnojovke
2.1.5.	Učinkovitost tehnologija i tehnika	Visoka
2.1.6.	Obrada rezidua	Nastali digestat aplicirat će se na oranične površine
2.1.7.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike	Uključeni u sveukupnu investiciju navedenu u poglavlju K2.

### 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	Sanacija sustava za tretman otpadnih voda(laguna)
2.2.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	2011-2012.
2.2.4.	Poboljšanja s obzirom na okoliš	Smanjenje opterećenja otpadnih voda
2.2.5.	Učinkovitost tehnologija i tehnika	Visoka za aplikaciju na oranične
2.2.6.	Obrada rezidua	Aplikacija na oranične površine
2.2.7.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike	Uključeni u sveukupnu investiciju navedenu u poglavlju K2.

### 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	Izgradnja bioplinskog postrojenja kapaciteta 1 MW
2.2.3.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	2012.
2.2.4.	Poboljšanja s obzirom na okoliš	U odnosu na dušikove spojeve amonij i amonijak, u digestatu se nalaze dušični spojevi u obliku nitrata i nitrita koji su direktno dostupni biljkama
2.2.5.	Učinkovitost tehnologija i tehnika	Visoka
2.2.6.	Obrada rezidua	Nastali digestat aplicirat će se na oranične površine.
2.2.7.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz relevantne tehnologije i tehnike	Uključeni u sveukupnu investiciju navedenu u poglavlju K2.

Tijekom 2011. godine na predmetnoj lokaciji započet je investicijski zahvat izgradnje bioplinskog postrojenja i sanacije sustava za tretman otpadnih voda.

Osnovna funkcija bioplinskog postrojenja je redukcija dijela ugljika iz navedene gnojovke i ostalih supstrata za 50% tijekom procesa anaerobne fermentacije kroz bioplinski reaktor, te smanjenje KPK, što je osnovni preduvjet za maksimalno funkcioniranje biološkog sustava pročištača i laguna.

Kontrolirana anaerobna digestija gnojovke je način tretiranja gnojovke kojim se sprečava nastajanje neugodnih mirisa i istodobno proizvodi energija. Pod kontroliranim uvjetima iz tekuće gnojovke i ostalih supstrata nastaje bioplin i digestat koji je značajno smanjenog neugodnog mirisa i bogat nutrijentima. Nastali digestat biološki je stabilan i otporan na daljnju razgradnju i nastajanje neugodnih mirisa.

Kapacitet bioplinskog postrojenja biti će 1 MW. Nakon korištenja pojedinih supstrata (gnojovka cca 44.000 m<sup>3</sup>, kukuruzna silaža 10.000 t, pivski kvasac 3.650 t, sirutka 3.650 t i dr.) kroz proces anaerobne fermentacije, nastat će oko 70.000 t/god. fermentirane mase (digestata).

Na farmi Gradec, nastali digestat biti će podvrgnut separaciji, već ranije navedenim sustavom FAN separatora. Separirana kruta faza odlagat će se na pistu za organsko gnojivo koje će sadržavati oko 25% suhe tvari, nakon čega će se aplicirati na oranične površine. Općenito digestat čini gnojivo dobre kvalitete s visokom viskoznošću, jakog mineralnog dušika, bolje kompatibilnosti s biljkama i tlom, smanjenog neugodnog mirisa te smanjenom količinom sjemena korova i patogena.

Tekuća faza digestata tretirat će se kroz sustav za tretman otpadnih voda (3 lagune ukupnog kapaciteta cca 100.000 m<sup>3</sup>) koji ima funkciju „biološkog pročištača“ čiji će kapacitet pročišćavanja biti povećan zbog punjenja supstratom koji je ranije podvrgnut anaerobnoj fermentaciji u bioplinskom postrojenju. Hidraulično retencijsko vrijeme kroz lagune kreće se u rasponu 720 - 760 dana.

S ciljem postizanja veće efikasnosti spomenutog biološkog kapaciteta pročišćavanja, tijekom ljeta 2011. godine izvršeno je i mehaničko izmuljivanje postojećih laguna.

Nakon tretmana u lagunama vodno lice treće lagune koristit će se za natapanje oraničnih površina u suradnji sa tvrtkom Vuljanković d.o.o. sukladno Ugovoru o zbrinjavanju gnojovke i najmu cisterne kojim je uređena i odgovornost pred nadležnim tijelima koja proizlazi iz zakonske regulative o rasipanju, prijevozu i primjeni gnojovke. Idejno rješenje bioplinskog postrojenja dano je u [prilogu 17](#).



## 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	-
1.6.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz mjere	Nepoznato

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

2.1.	Otpad	Nisu planirane
2.2.	Vremenski plan i stanje primjene tehnologija i tehnika	
2.3.	Opis mjera za sprečavanje proizvodnje otpada i mjera za uporabu prije proizvedenog otpada	
2.4.	Razlozi za poduzimanje mjera, poboljšanja s obzirom na zaštitu okoliša	
2.5.	Učinkovitost mjera	
2.6.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz mjere	

## 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	Otpadne vode od pranja filtera	
1.1.2.	Mjesto emisije	Stanica za preradu vode	
1.1.3.	Mjesto mjerenja / mjesto uzorkovanja	Reviziono okno KO1 (V1 na prostornom prikazu emisija)	
1.1.4.	Metode mjerenja/uzorkovanja	Trenutni uzorak	
1.1.5.	Učestalost mjerenja/uzorkovanja	2X godišnje	
1.1.6.	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	Radni uvjeti	
1.1.7.	Količine koje se prate Količine koje se prate	Ukupna suspendirana tvar	32 mg/l
		BPK <sub>5</sub>	13 mgO <sub>2</sub> /l
		KPK <sub>cr</sub>	<30 mgO <sub>2</sub> /l
		Ukupna ulja i masti	1,4 mg/l
		Detergenti anionski	0,05 mg/l
		Prosječan dnevni protok	14,4 m <sup>3</sup> /8h
		Taložive tvari	0,5 mol/lh
1.1.8.	Analitičke metode	K3-35/HRN EN 872:2008 K3-16/HRN EN 1899-2:2004 K3-15/HRN ISO 6060:2003 K3-02 Rev 1 K3-03/HRN ISO 10523:1998 K3-25 Rev 0 K3-32 Rev 0	
1.1.9.	Tehničke karakteristike mjera	Sukladno analitičkim metodama	
1.1.10.	Subjekt koji obavlja uzorkovanje ili mjerenje	Hrvatski veterinarski institut Zagreb, Veterinarski zavod Križevci	
1.1.11.	Organizacija koja obavlja analize/laboratorij	Hrvatski veterinarski institut Zagreb, Veterinarski zavod Križevci	
1.1.12.	Ovlaštenje/akreditacija za mjerenja ili ovlaštenje/akreditacija laboratorija	Klasa:UP/I-034-04/09-01/11 Ur.br.:538-10/1-4-64-09/5	
1.1.13.	Metoda bilježenja, obrade i pohrane podataka	Podaci su pohranjeni u obliku Izvještaja o rezultatima provedene analize otpadne vode. Smatra se da uzorak otpadne vode zadovoljava GVE propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ukoliko izmjerene vrijednosti pokazatelja ne prelaze granične vrijednosti emisija.	
1.1.14.	Planirane promjene u nadzoru	Nema planiranih promjena	

1.1.15.	Nadzire li se stanje okoliša?	Ne
---------	-------------------------------	----

## 1.2. Emisije u zrak

1.2.1.1.	Nadzirana emisija	Emisije iz uređaja za loženje
1.2.1.2.	Mjesto emisije	Toplovodni kotlovi
1.2.1.3.	Mjesto mjerenja / mjesto uzorkovanja	Dimnjaci kotlova (Z19 do Z21)
1.2.1.4.	Metode mjerenja/uzorkovanja	Otpadni plinovi prijenosni plinski analizator MRU, tip VarioPlus Industrial <u>Brzina strujanja</u> plinski analizator drager MRU, tip VarioPlus Industrial
1.2.1.5.	Učestalost mjerenja/uzorkovanja	Jedan put u 2 godine..
1.2.1.6.	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	Radni uvjeti.
1.2.1.7.	Količine koje se prate	<p><b>Kotao br: 7324725800044 103</b> Ugljik (II) oksid (CO): 8,1 mg/m<sup>3</sup> Volumni udio kisika: 3 vol% Oksidi dušika izraženi kao (NO): 55,9 mg/m<sup>3</sup> Oksidi dušika izraženi kao (NO<sub>x</sub>): 82,0 mg/m<sup>3</sup> Ugljik (IV) oksid (CO<sub>2</sub>): 18,9 g/m<sup>3</sup> Toplinski gubici u otpadnom plinu: 7,26 %</p> <p><b>Kotao br: 7324723800159 100</b> Ugljik (II) oksid (CO): 22,1 mg/m<sup>3</sup> Volumni udio kisika: 3 vol% Oksidi dušika izraženi kao (NO): 32,5 mg/m<sup>3</sup> Oksidi dušika izraženi kao (NO<sub>x</sub>): 47,7 mg/m<sup>3</sup> Ugljik (IV) oksid (CO<sub>2</sub>): 17,5 g/m<sup>3</sup> Toplinski gubici u otpadnom plinu: 7,20 %</p> <p><b>Kotao br: 7324725800116 103</b> Ugljik (II) oksid (CO): 5,2 mg/m<sup>3</sup> Volumni udio kisika: 3 vol% Oksidi dušika izraženi kao (NO): 31,2 mg/m<sup>3</sup> Oksidi dušika izraženi kao (NO<sub>x</sub>): 45,8 mg/m<sup>3</sup> Ugljik (IV) oksid (CO<sub>2</sub>): 19,0g/m<sup>3</sup> Toplinski gubici u otpadnom plinu: 4,52 %</p>
1.2.1.8.	Analitičke metode	DIN 51402-1, / dimni broj ISO 10849:1996 / masena koncentracija NO <sub>x</sub> ISO 12039:2002 / CO, O <sub>2</sub>
1.2.1.9.	Tehničke karakteristike mjera	Sukladno analitičkim metodama.
1.2.1.10.	Subjekt koji obavlja uzorkovanje ili mjerenje	Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d., Osijek
1.2.1.11.	Organizacija koja obavlja analize/laboratorij	Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d., Osijek

1.2.1.12.	<b>Ovlaštenje/akreditacija za mjerenja ili ovlaštenje/akreditacija laboratorija</b>	Klasa: UP/I-351-02/09-08/114 Ur.Br.: 531-13-1-1-2-09-4 Broj akreditacije kod HAA: 1188
1.2.1.13.	<b>Metoda bilježenja, obrade i pohrane podataka</b>	<p>Vrednovanje rezultata mjerenja emisija obavlja se usporedbom srednje vrijednosti svih rezultata mjerenja s propisanim graničnim vrijednostima emisija (GVE). Ako je rezultat mjerenja (Emj) onečišćujuće tvari jednak ili manji od propisane granične vrijednosti (Egr), bez obzira na iskazanu mjernu nesigurnost, <math>Emj &lt; Egr</math>, stacionarni izvor onečišćavanja zadovoljava GVE.</p> <p>Ako je rezultat mjerenja onečišćujuće tvari veći od propisane granične vrijednosti, ali unutar područja mjerne nesigurnosti, odnosno ako vrijedi <math>Emj + [\mu Emj] \leq Egr</math>, gdje je <math>[\mu Emj]</math> apsolutna vrijednost mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari, prihvaća se da stacionarni izvor onečišćavanja zadovoljava GVE.</p> <p>Ako je rezultat mjerenja onečišćujuće tvari uvećan za mjernu nesigurnost veći od propisane granične vrijednosti, odnosno ako vrijedi odnos <math>Emj + [\mu Emj] &gt; Egr</math>, gdje je <math>[\mu Emj]</math> apsolutna vrijednost mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari, stacionarni izvor onečišćavanja ne zadovoljava GVE.</p> <p>Iznos mjerne nesigurnosti ovisi o primijenjenim metodama mjerenja i karakteristikama upotrijebljenih mjernih instrumenata.</p> <p>Rezultati pojedinačnog mjerenja iskazuju se kao polusatne srednje vrijednosti u skladu s primijenjenom metodom mjerenja. Polusatne srednje vrijednosti preračunavaju se na jedinicu volumena suhih ili vlažnih otpadnih plinova pri standardnim uvjetima i referentnom volumnom udjelu kisika. Vrijeme uzorkovanja mora odgovarati propisanoj metodi mjerenja</p> <p>Podaci se pohranjuju u obliku izvještaja o mjerenjima i analizama onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora na lokaciji, ovlaštene vanjske pravne osobe.</p> <p>Podaci se jednom godišnje prijavljuju u Registar onečišćavanja okoliša (ROO).</p>
1.2.1.14.	<b>Planirane promjene u nadzoru</b>	Nema planiranih promjena.
1.2.1.15.	<b>Nadzire li se stanje okoliša?</b>	Ne

Smatra se da stacionarni izvor (kotlovnica) udovoljava postavljenim uvjetima ako srednja vrijednost

### 1.3. Emisije u tlo

1.2.2.1.	Nadzirana emisija	Emisija dušika i fosfora u tlo	
1.2.2.2.	Mjesto emisije	Poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke	
1.2.2.3.	Mjesto mjerenja / mjesto uzorkovanja	Lagune za gnojovku	
1.2.2.4.	Metode mjerenja/uzorkovanja	Trenutni uzorak	
1.2.2.5.	Učestalost mjerenja/uzorkovanja	Jednom godišnje	
1.2.2.6.	Uvjeti mjerenja/uzorkovanja	Radni uvjeti.	
1.2.2.7.	Količine koje se prate	Suha tvar	1,36 %
		pH H <sub>2</sub> O	7,7
		Amonijski N	0,11 %
		Ukupni N	2,7 %/ST
		Ukupni P	1,8 %/ST
		Ukupni K	10,3 %/ST
		Ukupni Ca	3,1%/ST
		Ukupni Mg	3,71 %/ST
1.2.2.8.	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.	
1.2.2.9.	Tehničke karakteristike mjera	Sukladno analitičkim metodama.	
1.2.2.10.	Subjekt koji obavlja uzorkovanje ili mjerenje	HCPHS, Zavod za tlo i očuvanje zemljišta, Vinkovačka cesta 63 c, 31000 Osijek	
1.2.2.11.	Organizacija koja obavlja analize/laboratorij	HCPHS, Zavod za tlo i očuvanje zemljišta, Vinkovačka cesta 63 c, 31000 Osijek	
1.2.2.12.	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	
1.2.2.13.	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.	
1.2.2.14.	Planirane promjene u nadzoru	Ne	
1.2.2.15.	Nadzire li se stanje okoliša?	Ne	

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

Trenutno se nadzor nad svim aspektima okoliša provodi u skladu s nalogima nadležnih inspekcija te obvezama utvrđenim zakonima te nema planiranih novih sustava mjera i tehničke opreme za nadzor postrojenja i emisija u okoliš.

### **2.1. Mjere za nadzor postrojenja**

2.3.1. Voditi zapise o potrošnji vode i energije, količinama utrošenog krmiva, količini proizvedene gnojovke i njezinoj aplikaciji na poljoprivredne površine

2.3.2. Kontrolu građevina internog sustava odvodnje otpadnih voda i gnojovke na svojstvo vodonepropusnosti, strukturalnosti i funkcionalnosti obaviti prije puštanja farme u rad a nakon toga kontrolu obavljati svakih osam godina

### 3. Praćenje stanja okoliša

#### Kvaliteta sirove vode

<b>3.1</b>	<b>Nadzirana imisija</b>	Kvaliteta sirove, bunarske vode																																								
<b>3.2</b>	<b>Mjesto emisije</b>	Bunar																																								
<b>3.3</b>	<b>Mjesto mjerenja / mjesto uzorkovanja</b>	Bunar																																								
<b>3.4</b>	<b>Metode mjerenja/uzorkovanja</b>	Analiza fizikalno kemijskih pokazatelja iz trenutnog uzorka vode																																								
<b>3.5</b>	<b>Učestalost mjerenja/uzorkovanja</b>	4X godišnje																																								
<b>3.6</b>	<b>Uvjeti mjerenja/uzorkovanja</b>	Normalan rad farme																																								
<b>3.7</b>	<b>Količine koje se prate</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Pokazatelj</b></th> <th><b>MDK</b></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>	<b>Pokazatelj</b>	<b>MDK</b>	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
<b>Pokazatelj</b>	<b>MDK</b>																																									
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																																									
<b>3.8</b>	<b>Analitičke metode</b>	<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</p>																																								

		Escherichia coli : Colliert Enterokoki u 100 ml: HRN EN ISO 7899-2:2000 Clostridium perfringens: K2-19/NN 47-2008 Revizija:1
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	Vlastite poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke s farme Gradec
3.3	Mjesto mjerenja / mjesto uzorkovanja	Vlastite poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke s farme Gradec
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



<b>3.13</b>	<b>Metoda bilježenja, obrade i pohrane podataka</b>	Pohranjivanje izvještaja o provedenim mjerenjima
<b>3.14</b>	<b>Planirane promjene u nadzoru</b>	Nije primjenjivo
<b>3.15</b>	<b>Nadzire li se stanje okoliša?</b>	Ne

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

Prilikom detaljne usporedbe s najboljim raspoloživim tehnikama korišteni su sljedeći 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 Pig s- 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)	
<b>1.1. Pokazatelji: procesi i oprema</b>				
1.1.1	<b>Dobra poljoprivredna praksa u intenzivnom uzgoju svinja i peradi (poglavlje 5.1 RDNRT ILF.)</b>	<p>Na farmi Gradec primjenjuju se sve mjere dobre poljoprivredne prakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Program obuke i obrazovanja zaposlenika na farmi primjenjuje se sukladno certificiranom sustavu GlobalG.A.P.</li> <li>● Vode se podatci o utrošku energije i vode, količinama utrošenog krmiva, proizvedene gnojovke .</li> <li>● Sva oprema i zgrade redovito se kontroliraju i kroz postupak održavanja redovito održava u skladu sa uputama proizvođača.</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</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>● Sva nabava potrebnih materijala provodi se u skladu sa Integriranim sustavom upravljanja. Proizvodnja i odvoženje životinja na druge farme planira se sukladno planovima uzgoja na istim farmama. Sve aktivnosti vezane uz aplikaciju gnojovke planiraju se i provode na osnovu i u skladu sa zakonskim odredbama.</li> <li>● Aplikacija gnojovke obuhvaća ispitivanje karakteristika gnojovke. Manji dio proizvedene gnojovke aplicira se na površine u vlasništvu farme koje su odmah pored same farme. Ostala gnojovka predaje se ugovornoj tvrtki Vuljanković.</li> <li>● Sav proizvedeni otpad zbrinjava se sukladno Planovima gospodarenja otpadom.</li> </ul>	<p>popravaka opreme (poglavlje 4.1.6.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 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)																			
1.1.2	<b>Tehnike ishrane (poglavlje 5.2.1 RDNRT ILF.)</b>	Primjenjuje se višefazna hranidba koja uključuje posebnu pripremu krmiva za Suprasne krmača (SKS), Suprasne krmače dojilje (SKD) te prasad (SO-1). Formulacija krmiva provodi se uz sustavnu kontrolu svih hranidbenih komponenata (N, P, aminokiseline, proteini i dr.).	Prilagođavanje hrane proizvodnim fazama i stanju životinja) kroz fazno hranjenje kroz fazno hranjenje i nižu količinu nutrijenata (poglavlje 4.2.1., 4.2.2).	Nema odstupanja od NRT.																			
1.1.3	<b>Tehnike ishrane povezane s izlučivanjem dušika (poglavlje 5.2.1 RDNRT ILF)</b>	U primjeni su krmiva sa niskim sadržajem proteina <table border="1" data-bbox="607 863 1115 1091"> <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	Formiranje krmiva s niskim sadržajem proteina s dodatkom aminokiselina <table border="1" data-bbox="1193 863 1702 1091"> <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	<b>Tehnike ishrane povezane s izlučivanjem fosfora (poglavlje 5.2.1.2 RDNRT ILF.)</b>	U primjeni su krmiva sa niskim sadržajem fosfora <table border="1" data-bbox="607 1171 1115 1399"> <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>Tovljenik</td> <td>0,555</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	Tovljenik	0,555	Krmača	0,595	Formiranje krmiva s niskim sadržajem fosfora <table border="1" data-bbox="1193 1134 1702 1362"> <thead> <tr> <th>Životinja</th> <th>Preporuka sadržaja sirovih proteina (% 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>Tovljenik</td> <td>0,38 – 0,55</td> </tr> <tr> <td>Krmača</td> <td>0,43 – 0,65</td> </tr> </tbody> </table>	Životinja	Preporuka sadržaja sirovih proteina (% u krmivu)	Opraseno prase	0,75 - 085	Prase	0,60 – 0,70	Tovljenik	0,38 – 0,55	Krmača	0,43 – 0,65	Nema odstupanja od NRT.
Životinja	Ostvarenje ukupnog sadržaja fosfora (% u krmivu)																						
Opraseno prase	0,496																						
Prase																							
Tovljenik	0,555																						
Krmača	0,595																						
Životinja	Preporuka sadržaja sirovih proteina (% u krmivu)																						
Opraseno prase	0,75 - 085																						
Prase	0,60 – 0,70																						
Tovljenik	0,38 – 0,55																						
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	Emisije u zrak iz objekata za uzgoj (poglavlje 5.2.2. RDNRT ILF.)	<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 i perforirani pod ispod kojeg su kanali za gnojovku</li> <li>● gnojovka se nakon svakog ciklusa izdvaja preko separatora u lagune za gnojovku.</li> <li>● pod izveden od glatkog betona sa jamom nad kojom su plastične rešetke</li> </ul>	<p>NRT podrazumijeva primjenu sljedećeg:</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>	Nema odstupanja od NRT.
1.1.6	Emisije u zrak iz objekata za uzgoj (poglavlje 5.2.2.1, 5.2.2.3 i 5.2.2.4 RDNRT ILF.)	<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 - pod je čvrst sa dijelom pokrivanim rešetkom od trokutastih rešetki iznad manje jame reducirane širine. Jama se prazni kroz ventile uz lagani podtlak. Ostvarena redukcija emisija NH<sub>3</sub> za <b>20-40%</b>.</li> <li>● Krmače s prasadi - Krmača je sputana iznad jame za gnojovku. Jama se prazni kroz ventile uz lagani podtlak. Ostvarena redukcija emisije NH<sub>3</sub> za <b>34%</b>.</li> </ul>	<p>Smanjenje emisije NH<sub>3</sub> izvedbom objekata za ugoj ovisno o proizvodnoj fazi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Krmače i nazimice (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 <b>20 – 70%</b>.</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 odgovarajuće izvedbe objekata za uzgoj ovisno o proizvodnoj fazi za <b>30 – 70%</b>.</li> <li>● Prasad u odgajalištu (poglavlje 4.6.1.6.) –</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>● Prasad u odgajalištu - Pod je izveden od plastične rešetke sa dva reda grijaćih ploča za prva 2 tjedna boravka životinja. . Jama se prazni kroz ventile uz lagani podtlak. Ostvarena redukcija emisije NH<sub>3</sub> za <b>25% - 35%</b>.</li> <li>● Tovljenici - potpuno rešetkasti pod s vakuum sistemom za učestalo uklanjanje gnojovke. Ostvarena redukcija emisije NH<sub>3</sub> za <b>25%</b></li> </ul>	<p>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 <b>25 – 75%</b>.</p>	
1.1.7	<p><b>Voda</b> (poglavlje 5.2.3 RDNRT ILF.)</p>	<p>Životinje imaju vode koliko je potrebno, a uštede se ostvaruju provedbom sljedećih mjera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- čišćenje visokotlačnim uređajima,</li> <li>- ugrađena brojila zahvaćene i prerađene vode uz vođenje zapisa o utrošcima,</li> <li>- provodi se redovito održavanje vodovodnog sustava kako bi se spriječilo istjecanje</li> <li>- provodi se utvrđivanje i popravak istjecanja .</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>	<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><b>1.1.8</b></p> <p><b>Energija</b> (<i>poglavlje 5.2.4 RDNRT ILF.</i>)</p>	<p>U primjeni su sve preporuke dobre poljoprivredne prakse uzgoja na farmi (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 kotlovnici). Grijače ploče u odgajalištu dio su toplovodnog sustava grijanja.</li> <li>● Korištenje visokoučinskih toplovodnih kotlova.</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 temperature kontrole i redovit pregled i čišćenje cijevi i ventilatora za mehanički ventilirane prostore</li> <li>● Korištenje rasvjetnih tijela niske potrošnje energije</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)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ventilacijski sustav u svim objektima izveden je krovnim ventilatorima sa direktnim ispustom 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 u periodima s dužim danjim svjetlom.</li> <li>● Transport krmiva iz silosa u svim objektima je izveden mehaničkim transportom.</li> </ul>		
1.1.9	<b>Skladištenje gnojovke (poglavlje 5.2.5 RDNRT ILF.)</b>	<p>Lagune za gnojovku udovoljavaju volumenom za preporučeni broj mjeseci punjenja gnojovkom (cca 102.060 m<sup>3</sup>). Lagune su izgrađene od vodonepropusne kompaktne gline. Nalaze se na udaljenosti od osjetljivih mjesta (ljudi) u skladu s propisim, dalje su od vodotoka i podzemnih izvorišta i spriječen je ulazak prolivene gnojovke u vodotok. Na površini laguna prirodnim procesom stvara se prirodna pokorica.</p>	<p>Vrijednosti nisu definirane.</p> <p>Lagune su jednako održive kao i spremnici ukoliko su nepropusne i natkrivene</p> <p>NRT podrazumijeva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Plastični pokrov, ili</li> <li>● Plutajući pokrov kao što je sjeckana slama, prirodna pokorica, platno, folija, ekspaniran glineni</li> <li>● Dizajnirati objekte za skladištenje svinjske gnojovke dovoljnog kapaciteta prije nego se ona dalje obrađuje ili</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 gnojovke dulji od 6 mjeseci. Također, potrebno je razlikovati pojam <b>skladišni kapacitet za</b></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>primjeni na tlo. Zahtijevani kapacitet ovisi o klimatskom području i periodima u kojima primjena na tlo nije moguća. Na primjer, kapaciteti se mogu razlikovati od 4-5- mjeseci za farmu u području mediteranske klime, 7-8 mjeseci u atlantskim i kontinentalnim uvjetima do 9-12 mjeseci u borealnim područjima</p>	<p><b>gnojovku i vrijeme skladištenja gnojovke prije njezine aplikacije na poljoprivredne površine.</b></p> <p>I jedan i drugi pojam moraju zadovoljiti 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 <b>3 mjeseca u godini</b> (ukoliko se gnojovke ne raspršuje po površini) vrijeme skladištenja od 6 mjeseci na farmama smatra 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>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>U tijeku je projekt izgradnje bioplinskog postrojenja kapaciteta 1 MW. Nakon korištenja pojedinih supstrata (gnojovka cca 44.000 m<sup>3</sup>, kukuruzna silaža 10.000 t, pivski kvasac 3.650 t, sirutka 3.650 t, i dr.) kroz proces anaerobne fermentacije, nastat će oko 70.000 t/god. fermentirane mase (digestata)</p> <p>Kontrolirana anaerobna digestija gnojovke je način tretiranja gnojovke kojim se sprečava nastajanje neugodnih mirisa i istodobno proizvodi energija. Pod kontroliranim uvjetima iz tekuće gnojovke nastaje bioplin i digestat koji je</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)
				značajno smanjenog neugodnog mirisa i bogat nutrijentima. Nastali digestat biološki je stabilan i otporan na daljnju razgradnju i nastajanje neugodnih mirisa. Općenito digestat čini gnojivo dobre kvalitete s visokom viskoznošću, jakog mineralnog dušika, bolje kompatibilnosti s biljkama i tlom, smanjenog neugodnog mirisa te smanjenom količinom sjemena korova i patogena.
1.1.10	<p><b>Aplikacija gnojovke (poglavlje 5.2.7 RDNRT ILF i poglavlje 4.10.4. tablica 4.38.)</b></p>	<p>Na površine u vlasništvu farme gnojovka se aplicira pomoću cisterne sa sustavom sa sustavom podrivanja i tanjuranja. Primijenjenim načinom aplikacije ostvaruje se smanjenje emisija NH<sub>3</sub> s poljoprivrednih površina za <b>30-80%</b>.</p> <p>Gnojovka se sakuplja ispod rešetkastog poda na obje navedene proizvodne jedinice u kanale dubine 0,60 m, nakon čega se u intervalima od 30 – 90 dana sa obje proizvodne jedinice</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:</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</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>upušta u sabirni vod DN 600 mm, te odvodi do sabirne jame kapaciteta 150 m<sup>3</sup>. Nakon dotoka u sabirnu jamu gnojovka se mješa i izuzima muljnom pumpom, te transportira na separator FAN (2 komada rade paralelno), nakon čega se kruta faza (separat) odzvozi na pistu, a tekuća u lagune.</p> <p>Gnojovka se aplicira podrivanjem i tanjuranjem) na oranične površine gdje se gubici dušika i fosfora iskazuju u vrijednostima do najviše 2%. Aplikacija se vrši na dubinu od 25 centimetara te je stupanj volatilizacije 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</p>	<p>sadržaj slame,)</p> <p>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)</p> <p>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</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)
		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.		
<b>1.2. Pokazatelji – potrošnja sirovina i bilanca materijala – NIJE PRIMJENJIVO</b>				
<b>1.3. Pokazatelji – potrošnja vode</b>				
<b>1.3.1.</b>	<b>Potrošnja vode za napajanje i pranje (Poglavlje 3.2.2.2.1.RDNRT ILF)</b>	<p><i>Potrošnja vode za napajanje:</i></p> <p><b>50.110 m<sup>3</sup>/god</b></p> <p><i>Potrošnja vode za pranje:</i></p> <p><b>5.406 m<sup>3</sup>/god</b></p>	<p><i>Potrošnja vode za napajanje:<sup>7</sup></i></p> <p><b>39.831 – 76.146 m<sup>3</sup>/god</b></p> <p>Potrošnja vode za pranje:</p> <p><b>4.862 m<sup>3</sup>/god</b></p>	Nema odstupanja od NRT. Potrošnju vode na farmi Gradec 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

<sup>7</sup> Navedeni rasponi prikazani su kao primjeri ukupne procijenjene 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)
				potrošnje vode koje se navode ali koje nisu pridružene vrijednosti NRT.
<b>1.4. Pokazatelji – potrošnja energije i energetska učinkovitost</b>				
1.4.1	<b>Provođenje sustava upravljanja energetskom učinkovitošću (poglavlje 2.1 RDNRT ENE)</b>	Postoji sustav praćenja i upravljanja energetskom učinkovitošću uspostavljen kroz sustav upravljanja okolišem. Pojedini ciljevi postavljeni su planovima poslovanja i prate se (2.1).	Uspostaviti sustav praćenja i upravljanja energetskom učinkovitošću (4.2.1.)	Nema odstupanja od NRT.
1.4.2	<b>Implementacija redovnog energetskog audita (poglavlje 2.11 RDNRT ENE)</b>	Postoji sustav praćenja i upravljanja energetskom učinkovitošću kroz mjesečno i godišnje izvještavanje o utrošcima energije.	Provoditi redovni energetski audit.	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)
1.4.3	<b>Sustavni pristup energetskom upravljanju (poglavlje 1.3.5, 1.4, 2.2..2. RDNRT ENE)</b>	<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> </ul>	<p>4.2.2.1 Kontinuirano poboljšavanje okoliša</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Odgovarajuće planiranje i postavljanje energetske ciljeva (1.1.6; 2.2.1; 2.11)</li> </ul> <p>4.2.2.2 Identifikacija aspekata energetske učinkovitosti i prilika za energetske uštede</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Provoditi redovni energetski 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 energetskom upravljanju Uspostaviti programe praćenja potrošnje energije (1.3.5, 1.4, 2.2.2)</p>	Nema odstupanja od NRT.
1.4.4	<b>Utvrđiti ciljeve i pokazatelje energetske učinkovitosti (Dodatak 7.16. RDNRT ENE)</b>	Pojedini ciljevi postavljeni su planovima poslovanja i prate se. Planovi se redovito unapređuju.	<p>4.2.2.4 Utvrđiti i pratiti ciljeve potrošnje energije (Annex 7.16)</p> <p>4.2.2.5 Korištenje „benchmarking“, indikatora za ocjenu učinkovitost mjera. (1.3)</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)
1.4.5	Energetski učinkovito projektiranje (poglavlje 2.3. RDNRT ENE)	Uzima se u obzir energetska učinkovitost pri nabavi opreme (2.3.).	Pri projektiranju uzeti u obzir sve aspekte energetske učinkovitosti.	Nema odstupanja od NRT.
1.4.6	Bolja integracija procesa (poglavlje 2.4 RDNRT ENE)	Primjenjuje se kroz optimizaciju utroška sirovina i energije i primjenu preventivnog 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 2.5 RDNRT ENE)	Osigurano kroz redovno mjerenje i praćenje utroška električne i toplinske energije (2.5.).	Poticati kontinuiranu provedbu programa EE.	Nema odstupanja od NRT.
1.4.8	Održavanje potrebne razine stručnosti osoblja (poglavlje 2.1 (d), 2.6 RDNRT ENE)	Koriste se vanjske usluge eksperata za trening osoblja (uvođenje noveopreme) (2.1. (d), 2.6.).	Provoditi redovito obrazovanje i provjeru stručnosti zaposlenika.	Nema odstupanja od NRT.
1.4.9.	Učinkovita kontrola procesa (poglavlje 2.5, 2.8, 2.10 RDNRT ENE)	Vode se zapisi o utrošcima plina, diesel-a, električne i toplinske energije i vode. (2.8., 2.10.).	Provoditi kroz vođenje zapisa o svim relevantnim parametrima.	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)
1.4.10	<b>Prikladno održavanje (poglavlje 2.1 (d), 2.9 RDNRT ENE)</b>	Provode se planovi održavanja. Vode se zapisi o održavanju, kvarovima i zastojeima. 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	<b>Monitoring i mjerenja (poglavlje 2.1, 2.10 RDNRT ENE)</b>	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	<b>Izgaranje (tablica 4.1 RDNRT ENE)</b>	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.
1.4.13	<b>Optimizacija HVAC sustava (grijanje, ventilacija, kondicioniranje zraka) (poglavlje 3.9 RDNRT ENE)</b>	Osigurano kroz redovnu praksu i praćenje sustava u sklopu održavanja (3.9.1. i 3.9.2.).	Odgovarajuće tehnike optimizacije sustava. (tablica 4.8)	Nema odstupanja od NRT.
1.4.14	<b>Optimizacija sustava rasvjete (poglavlje 3.10 RDNRT ENE)e</b>	Rasvjeta prilagođena dobi životinja uz maksimalno korištenje dnevnog svjetla uslijed izvedbe objekata i kroz ugradnju niskotlačnih Hg žarulja u proizvodnim pogonima.	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.	<b>Pokazatelji:</b> <b>Emisije iz energetskih ložišta</b> <b>Razmatrani dokumenti:</b> <b>BREF RPP,</b> <b>BREF Monitoring,</b>		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. Usporedbom podataka o izmjerenim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak i propisanih graničnih vrijednosti emisija (čl. 111. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, NN150/08)), uočava se da su sve vrijednosti pokazatelja ispod propisanih GVE.
		ONEČIŠĆUJUĆA TVAR	Kotao 116 103 (EK-EMI 0166/10)	Kotao 159 100 (EK-EMI 0165/10)	Kotao 044 1034 (EK-EMI 0165/10)		
		Oksidi dušika izraženi kao (NO <sub>2</sub> ) <sup>8</sup>	45,8	47,7	82,0		
		Ugljik (II) oksid (CO) <sup>9</sup>	5,2	22,1	8,1		
		Dimni broj	0	0	0		
		Volumni udio kisika	3,0%	3,0 %	3,0		
		Toplinski gubici u otpadnom plinu	4,52%	7,20%	7,26		

<sup>8</sup> Rezultati mjerenja svedeni na 3% referentnog udjela kisika

<sup>9</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)
<p><b>2.1.3.</b></p> <p><b>Pokazatelji:</b>  <b>Emisije amonijaka i metana</b></p> <p><b>Razmatrani dokumenti:</b>  <b>BREF RPP (3.3.4.3.)</b></p>	<p><i>Emisije NH<sub>3</sub>:</i>  <b>33.776.99 kg/ god</b></p> <p><i>Emisije CH<sub>4</sub>:</i>  <b>118.384580 kg/ god</b></p>	<p><i>Rasponi emisije NH<sub>3</sub>:</i>  <b>17.736,95– 54.039,80</b>  <i>kg/ god</i></p> <p><i>Rasponi emisije CH<sub>4</sub>:</i>  <b>108.201,90– 128.566,20</b>  <i>kg/god</i></p>	<p>Emisije amonijaka u zrak sa farme Gradec ne mogu se realno usporediti sa primjerima emisija na farmama za intenzivan uzgoj svinja zbog toga što se ne provodi mjerenje emisija NH<sub>3</sub>. Prema procjeni u skladu sa izvedenim sustavom za iznožavanje i skladištenje gnojovke emisije NH<sub>3</sub> u rasponu su referentnih vrijednosti emisija NH<sub>3</sub> ovisno o uzgojnoj fazi koje se navode kao pridružene vrijednosti NRT. Ukupna emisija metana procijenjena je na osnovu primjera ukupnih emisija metana iz uzgoja svinja.</p>

## 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.	<b>Pokazatelji:</b> <b>Emisije otpadnih voda</b> <b>Razmatrani dokumenti:</b> <b>BREF RPP,</b> <b>BREF Monitoring,</b>	<b>Pokazatelj</b>	<b>Postignuta emisija</b>	-	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 kakovog sustava odvodnje. Usporedbom s tim podacima nisu uočena nikakva odstupanja farme Gradec u odnosu na granične vrijednosti propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10).
		UST	26 mg/l		
		BPK <sub>5</sub>	13 mgO <sub>2</sub> /l		
		KPK <sub>cr</sub>	<30 mgO <sub>2</sub> /l		
		Ukupna ulja i masti	1,4 mg/l		
		pH	7,8		
		Taložive tvari	0,5 ml/lh		
Detergenti anionski	0,05 mg/l				
2.2.2.	<b>Pokazatelji:</b> <b>Emisije N i P u tlo</b> <b>Razmatrani dokumenti:</b> <b>BREF RPP,</b>	<b>Emisija N:</b> <b>86 kg/ha</b>		<b>Emisija N:</b> <b>50 - 250 kg/ha</b>	U BREF RPP ne navode se nikakve vrijednosti koje se mogu postići primjenom NRT ali je Pravilnikom, o dobroj poljoprivrednoj praksi za gnojivo 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 nikakva odstupanja u odnosu na NRT, odnosno aplikacija gnojovke u ovom trenutku ne opterećuje značajno poljoprivredne površine i nalazi se ispod raspona..

## 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	U narednom razdoblju provodit će se redovne mjere planiranog održavanja
1.2.	Vremenski raspored i stanje primjene mjera	Kontinuirano
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	Izgradnja bioplinskog postrojenja kapaciteta 1 MW. Planira se proizvodnje toplinske i električne energije. Toplinska energije koristit će se na lokaciji, a električna će se davati u mrežu.
2.2.	Vremenski raspored i stanje primjene mjera	2012.
2.3.	Ukratko navesti razloge za poduzimanje mjera i pozitivne promjene u stanju okoliša	Podizanje razine energetske učinkovitosti cijelog sustava farme, smanjenje količine aplicirane gnojovke, povećanje udjela obnovljivih izvora energije, ušteda goriva.
2.4.	Ušteda goriva (GJ/god)	-
2.5.	Ušteda energije (GJ/god)	6.500 GJ (u potpunosti će se eliminirati potrošnja prirodnog plina)
2.6.	Investicijski i dodatni troškovi vezani uz mjere	6.400.000 EUR

### 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.
4.	Interno i eksterno osposobljavanje zaposlenika

### 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 sukladno Zakonu o veterinarstvu (NN 41/07)
2.	Kontrolirano pražnjenje laguna za gnojovku i aplikacija gnojovke sukladno količini i raspoloživoj poljoprivrednoj površini.

### 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.

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, 2011.-2015.)
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, lipanj 2009.)

<b>Rb</b>	<b>Dodatni dokumenti</b>
6.7.	Atest vodonepropusnosti kanalizacije (Projektgradnja d.d., Slavonski Brod., listopad, 2008.9
6.8.	Operativni plan za provedbu mjera sprečavanja širenja i uklanjanja iznenadnih zagađenja voda (Belje d.d., listopad 2009.)
6.9.	Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnoloških procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda (Belje d.d., PC Svinjogojstvo, kolovoz, 2010.)
6.10.	Pogonski pravilnik o radu bunarskog postrojenja B3 kod raznih hidroloških stanja i vremenskih razdoblja (Belje d.d., PC Svinjogojstvo )
6.10.	Pogonski pravilnik o radu bunarskog postrojenja B1 i B2 kod raznih hidroloških stanja i vremenskih razdoblja (Belje d.d., PC Svinjogojstvo )

## 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.

### **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**

Proveden vizualni pregled lokacije. Nije uočeno nikakvo onečišćenje tla ili površinskih voda na lokaciji, odnosno uz lokaciju farme Gradec.

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

U slučaju da nastupe nepredviđeni uvjeti 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. 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.

U svrhu zatvaranja i razgradnje postrojenja izradit će se Plan razgradnje koji bi obuhvatio sljedeće aktivnosti:

- 1) Obustava rada postrojenja, uključujući sve proizvodne procese, procese skladištenja i pomoćne procese
- 2) Uklanjanje sirovina, poluproizvoda i gotovih proizvoda
- 3) Uklanjanje svih opasnih tvari i kemikalija (gnojovka, UNP, NaOH, ostale kemikalije, lijekovi) i njihovo adekvatno zbrinjavanje
- 4) Uklanjanje i odvoz svih vrsta opasnog i neopasnog otpada nastalog u proizvodnji
- 5) Čišćenje objekata i uklanjanje uredske opreme
- 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.)
- 7) Rušenje objekata koji nisu predviđeni za daljnju uporabu
- 8) Odvoz i zbrinjavanje građevinskog otpada putem ovlaštenih tvrtki
- 9) Odvoz i zbrinjavanje metalnog otpada putem ovlaštenih tvrtki
- 10) Odvoz i zbrinjavanje preostalog opasnog otpada putem ovlaštenih tvrtki
- 11) Ovjera dokumentacije o razgradnji postrojenja i čišćenju lokacije

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:

1. Provjeru stanja tla na lokaciji i u njenoj neposrednoj blizini
2. Provjeru stanja vodenih tokova u blizini lokacije.

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.

Za buduće korištenje na lokaciji farme Gradec mogli bi se zadržati sljedeći objekti:

1. Sustav vodoopskrbe i odvodnje
2. Kotlovnica za potrebe proizvodnje toplinske energije
3. Upravna zgrada
4. Objekti/građevine



## M. Kratak i sveobuhvatan sažetak podataka navedenih u odjeljcima A. – L. za informiranje javnosti

Netehnički sažetak
<p><b>1. Naziv, lokacija i vlasnik postrojenja:</b></p> <p>Farma za proizvodnju prasadi i tovljenika Gradec, općina Gradec, Belje d.d.</p>
<p><b>2. Kratak opis ukupnih aktivnosti s obrazloženjem:</b></p> <p>Farma Gradec namijenjena je za proizvodnju prasadi i tovljenika te se na godišnjoj razini uzgoji oko 45.000 tovljenika. 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, Odgajalište u kojima je prasad smještena u grupne boksove i Tovilište u kojem je prasad u grupnim boksovima.</p> <p>Pod je u objektima Pripustilišta, Čekališta i Prasilišta je djelomično , a u Odgajalištu i Tovilištu potpuno rešetkast sa vakuum sistemom za izgnojavanje.</p> <p>Osnovna zadaća farme Gradec je proizvodnja prasadi i tovljenika 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 50 zaposlenika.</p> <p><u>Držanje krmača i nazimica</u></p> <p>Krmače ili nazimice su u pripustilištu smještene u pojedinačne boksove te se uz prisustvo nerasta iniciraju na tjeranje i nakon pojave znakova tjeranja, premještaju se u pojedinačne boksove u kojima se vrši umjetno osjemenjivanje. Tu borave 28 dana kada se obavlja kontrola suprasnosti. U objektu pripustilišta se drže i nerastovi koji služe samo za stimulaciju krmača. Suprasne krmače tada se prebacuju u čekalište.</p> <p><u>Čekanje suprasnih plotkinja</u></p> <p>Krmače u čekalištu borave do 5 dana prije prasenja odnosno oko 80 dana. Tu su krmače smještene u grupne boksove a jednom hranidbenom jedinicom na koju dolazi najviše 55 životinja. Za bolesne krmače postoji mogućnost izolacije u pojedinačni boks.</p> <p><u>Prasenje suprasnih plotkinja</u></p> <p>Nekoliko dana (5) prije prasenja krmače se prebacuju u prasilište, gdje se smještaju u pojedinačne boksove za prasenje sa uklještenjima za krmaču. Nakon prasenja, krmače ostaju s prascima 28 dana koliko prasad sisa i postigne težinu od 7 kg. Nakon toga se krmače prebacuju u pojedinačne boksove pripustilišta, a prasad odlazi u odgajalište. Punjenje prasilišta je tjedno.</p> <p><u>Uzgoj prasadi nakon odbitka</u></p> <p>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 7 tjedana, do težine od 25-28 kg, nakon čega se prasad prebacuje u tovilite. Punjenje odgajališta je tjedno.</p> <p><u>Tov svinja</u></p> <p>Prasad ulazi u tovilite po principu sve unutra sve van. Osnovna zadaća tovilite je osiguranje životnih uvjeta</p>

svim životinjama i stabilan zdravstveni status kako bi se postigao visok dnevni prirast, dobra konverzija, podjednaki razvoj i kvaliteta mesa. Tovljenici su smješteni u grupnim boksovima. Kad postignu željenu težinu (oko 110 kg) isporučuju se u klaonicu.

#### Hranidbe životinja

Način hranidbe ovisi o zrelosti, dobi i potrebi životinja, tako da se ona razlikuje po proizvodnim objektima. Sve kategorije krmača na farmi hrane se tekućom ishranom. Kuhinja za pripremu tekuće ishrane nalazi se u objektu pripusta i sastoji se od spremnika za vodu, spremnika za sirutku i kvasac, spremnika u kojima se vrši miješanje suhe i vlažne komponente i pogona za distribuciju s upravljačkom informatičkom jedinicom. Spremnici za suhe komponente hrane nalaze se izvan objekta pripusta i iz njih se hrana doprema do kuhinje spiralnim transporterima. 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.

Prasad u odgajalištu hrani se suhom hranom pomoću automatskih hranilica koje se pune cijevima iz spremnika za hranu izvan objekta odgajališta.

Tovljenici se hrane tekućom ishranom. Hrana se priprema u centralnoj kuhinji koja se nalazi na lokaciji i sustavom cijevi uz potporu satelitske kuhinje doprema se do svakog boksa. Hranidba tovljenika je automatska. Vremenom hranjenja i količinom hrane upravlja se iz centralne kuhinje.

#### Napajanja životinja

Napajanje u objektima je po volji. U valovima se konstantno održava određeni nivo vode putem regulatora. U pripustilištu i čekalištu potrošnja vode po svinji iznosi 13,5 l/krmača/dan. U pripustilištu je potrošnja vode po nerastu do 13,5 l/dan. U prasilištu potrebna količina vode po danu iznosi: 40 l/krmača/dan. 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) je sa pojilicama za prasad tipa nipl. Potrebna količina vode po prasetu iznosi 4 l/dan ovisno o dobi životinja. Voda za potrebe napajanja životinja crpi se iz bunara i nakon prerade skladišti u vodotornju odakle se izuzima za potrebe procesa internim vodoopskrbnim sustavom.

#### Ventilacija

Ventilacija u objektima je umjetna.

U pripustilištu i čekalištu, vertikalnim aksijalnim ventilatorima zrak se izvlači iz objekata čime se stvara podtlak koji omogućuje ulaz svježeg zraka kroz otvore na krovnoj konstrukciji. U prasilištu ulaz zraka omogućen je kroz perforirani strop, kao i u objektu odgajališta, u kojem uz perforirani strop postoje i stropne klapne. Izlaz zraka odvija se također vertikalnim aksijalnim ventilatorima koji stvaraju podtlak.

Brzina strujanja zraka ne prelazi 0,2 m/s. Upravljanje ventilacijom, grijanjem i hlađenjem je preko centralne upravljačke jedinice. Svi objekti su povezani informatičkim kablom na centralni kompjutor koji bilježi sve parametre rada sustava te ima sustav za dojavu alarma (svjetlosni i zvučni).

Tijekom zimskog perioda u objektima prasilišta i uzgajališta je predviđeno grijanje putem grijaćih toplovodnih konvektora, a u objektima pripustilišta i čekališta plinskim termogenima. U prasilištu za grijanje prasadi postoji i podno grijanje (grijače ploče). Topla voda za potrebe grijanja proizvodi se pomoću 3 toplovodna kotla na plin. Tijekom ljetnog perioda u objektu prasilišta predviđeno je rashlađivanje putem raspršivača. Klimatske uvjete definira: DIN 18910.

#### Zbrinjavanja 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 s uređajima za hlađenje do odvoza trupla u registrirano skladište za smještaj uginulih životinja. Na farmi se redovito provode sve potrebne veterinarsko sanitarne mjere kao i DDD.

#### Skladištenje i zbrinjavanje gnojovke

Izgnojavanje proizvodnih objekata se obavlja putem sistema rešetkastog poda u objektima. Pod terminom

gnojovka podrazumijeva se gnojovka dobivena u proizvodnim objektima i tehnološka voda od pranja proizvodnih objekata. Gnojovka se zadržava u vodonepropusnim armiranobetonskim kanalima ispod rešetkastog poda. Naizmjeničnim otvaranjem čepova na ispustima tekuća faza se promiješa i gnojovka se odvodnim cjevovod vodi do vodonepropusnih laguna za gnojovku. Nakon predviđenog vremena stajanja gnojovka se cisternama dom (kanalizacijske PVC DN cijevi) transportira do separatora gdje se odvaja tekuća od krute faze. Kruta faza odlaže se na depo krute faze površine 1-500 m<sup>2</sup> i kapaciteta 4.000 m<sup>3</sup> svakih 6 mjeseci , a tekuća se do odvozi iz laguna na poljoprivredne površine.

Sva proizvedena gnojovka aplicira se na poljoprivredne površine. Dio gnojovke aplicira se na čestice u vlasništvu Belje d.d. a dio se prema Ugovoru o zbrinjavanju gnojovke i najmu cisterne predaje tvrtki Vuljanković d.o.o. Tvrtka Vuljanković d.o.o., prema Ugovoru, ima obvezu osigurati povrtlarske i ratarske površine za izgnojavanje farme Gradec veličine do 500 ha. Tvrtka također snosi odgovornost pred nadležnim tijelima koja proizlazi iz zakonske regulative o rasipanju, prijevozu i primjeni gnojovke. Čestice u vlasništvu farme na koje se aplicira gnojovka (k.č. 1179, 1054/1 i 1058/1) smještene u neposrednoj blizini farme.

#### Skladištenja goriva

Za grijanje objekata i pripremu tople sanitarne vode na farmi se koristiti prirodni plin. U tu svrhu na lokaciji postoji plinska stanica.

Za slučaj nestanka struje na farmi se nalaze 2 agregata koji se sastoje od spremnika lož ulja na kojem se nalazi motorni agregat dovoljne instalirane snage za provedbu svih procesa na farmi bez potrebe zaustavljanje nekih od njih (crpljenje i priprema vode i dr.).

### **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 zahvaća iz bunara i puni u vodospremu odakle se troši za napajanje stoke i ostale potrebe farme. Bunarska voda prerađuje se u stanici za preradu vode procesom deferizacija, demanganizacije i dezinfekcije. Dotok kemikalija reguliran je automatski, a održavanje i servis provodi vanjska tvrtka. Objekti pripust, čekalište, prasilište, odgajalište, tovilište, upravna zgrada i kotlovnica priključeni su na internu vodoopskrbu mrežu. Crpljena voda transportira do vodotornja (volumena 200 m<sup>3</sup>) odakle gravitacijom opslužuje vodoopskrbnu mrežu farme Gradec.

Na farmi je izveden sustav unutrašnje i vanjske hidrantske mreže koji je dimenzioniran na ukupne potrebe na farmi od prosječno 170 m<sup>3</sup>/dan, odnosno 66.000 m<sup>3</sup> godišnje. Prosječna potrošnja električne energije iznosi oko 1.500.000 kWh godišnje. Prosječna potrošnja prirodnog plina na farmi je 350.000 m<sup>3</sup> godišnje, a dizel goriva (agregat, održavanje farme) do 14.000 l godišnje.

#### **3.2. Glavne sirovine.**

U tehnološkom procesu uzgoja dnevno se nalazi sljedeća količina tvari:

- Voda za napajanje: 138 m<sup>3</sup>
- Voda za pranje: 15 m<sup>3</sup>
- Suha hrana za svinje: 41 t

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

Opasne tvari koje se koriste na lokaciji farme Gradec 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 Gradec u svim vrijednostima pokazatelja navedenim u razmatranim dokumentima nalazi u rasponu referentnih vrijednosti povezanih s primjenom NRT-a. Gnojovka se skladištiti u lagunama na kojima se prirodnim procesom stvara pokorica. Dodatnom smanjenju neugodnih mirisa iz procesa skladištenja gnojovke značajno će doprinijeti projekt izgradnje bioplinskog postrojenja kapaciteta 1 MW. Kontrolirana anaerobna digestija gnojovke u bioplinskom postrojenju je način tretiranja gnojovke kojim se sprečava nastajanje neugodnih mirisa i istodobno proizvodi energija. Pod kontroliranim uvjetima iz tekuće gnojovke nastaje bioplin i digestat koji je jednakog volumena kao ulazna gnojovka, ali značajno smanjenog neugodnog mirisa i bogat nutrijentima. Nastali digestat biološki je stabilan i otporan na daljnju razgradnju i nastajanje neugodnih mirisa.

### 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	33.776.99 kg/ god
	CH <sub>4</sub>	118.384580 kg/ god
Kotlovnica	CO <sub>2</sub>	55.827
	CO	3,53
	NO <sub>2</sub>	17,35

Emisije u vode

Mjesto nastanka otpadnih voda	Vrste i karakteristike onečišćujućih tvari	Godišnje emisije (t) i emisija/ jedinica proizvoda (kg/t)
Stanica za preradu vode	BPK <sub>5</sub>	0,039 kg/t
	KPK <sub>cr</sub>	0,09 kg/t
	Ukupna suspendirana tvar	0,078 kg/t
	Taložive tvari	0,015 kg/t
	Ukupna ulja i masti	0,042 kg/t
	Detergenti anionski	0,0015 kg/t

Emisije u tlo

Mjesto emisije	Sredstvo kojim se tretira tlo	Godišnja količina m <sup>3</sup> /god	Godišnje opterećenje kg/ha
Poljoprivredne površine	Gnojovka	43.800	89

### 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 prehrabene 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 sakupljaju 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.
- Otpadne vode iz procesa ispiranja filtera se preko betonske taložnice iapuštaju u obližnji melioracijski kanal.
- 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)
- 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 odvodi u lagune.

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 skladišti u lagunama do najkraćeg razdoblja predviđenog za njeno dozrijevanje. Dio gnojovke aplicira se na čestice u vlasništvu Belje d.d. a dio se prema Ugovoru o zbrinjavanju gnojovke i najmu cisterne predaje tvrtki Vuljanković d.o.o. Analizira se sastav gnojovke, 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 Gradec nastaju će sljedeće vrste otpada:

Naziv otpada	Ključni broj	God. Količi-na proizv. otpada (t)	Lokacija zbrinjavanja / oporabe
ambalaža od papira i kartona	15 01 01	1,95	Belišće d.d.
ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije	18 02 02*	0,134	Komunalije Hrgovčić, Županja
otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije	18 02 03	0,145	Komunalije Hrgovčić, Županja
Fluorescentne cijevi i ostali otad koji sadrži živu	20 01 21*	0,03	Spektrame-dia Zagreb
Željezo i čelik	17 04 05	31,74	Ce-zar Zagreb

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. Paniranje za budućnost: rekonstrukcije, proširenja**

Ne planiraju se dodatne rekonstrukcije niti proširenja postrojenja.

**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>Popis sudionika</b>
Nije primjenjivo

## O. Izjava

### 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 : 29.06.2012.

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

<b>2</b>	<b>Drugi dokumenti:</b>					
<b>Br.</b>	<b>Izvadak iz katastra (zemljišnih knjiga) za područje gdje je ili će biti smješteno postrojenje za koje se izdaje dozvola</b>					<b>Prilog br.</b>
1	Izvadak iz zemljišnih knjiga					8
<b>Br.</b>	<b>Odluke i mišljenja državnih tijela, izdani prije podnošenja zahtjeva za izdavanje dozvole za postrojenje</b>					<b>Prilog br.</b>
	<b>Sastavnica okoliša</b>	<b>Vrsta odobrenja, dozvole, odluke, itd., tijelo nadležno za izdavanje</b>	<b>Datum izdavanja</b>	<b>Vrijedi do</b>	<b>Broj dokumenta</b>	
	Otpadna voda	Vodopravna dozvola	13.11.2009.	30.11.2019.	Klasa: UP/I-325-04/09-04/424 Ur.broj. 374-3107-1-09-2	13
	Otpadna voda	Izmjena vodopravne dozvole	14.03.2011.	31.12.2015.	Klasa: UP/I-325-04/09-04/424 Ur.broj. 374-3107-1-09-7	14
<b>Br.</b>	<b>Konačno mišljenje na temelju procjene učinka na okoliš, ako se zahtijeva</b>					<b>Prilog br.</b>
<b>Br.</b>	<b>Plan gospodarenja otpadom</b>					<b>Prilog br.</b>
<b>Br.</b>	<b>Program za sprečavanje značajnije obustave rada postrojenja, ako se traži</b>					<b>Prilog br.</b>
<b>Br.</b>	<b>Sažetak načela i propisa iz prostornog plana predmetne zone, ako je postrojenje u zoni za koju je izrađen prostorni plan</b>					<b>Prilog br.</b>
1	PPUO Gradec - korištenje i namjena prostora					5
2	PPUO Andrijaševci – uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora					6
3	PPUO Gradec - područja posebnih uvjeta korištenja prostora					7

Br.	<b>Lokacijska dozvola, ako se radi o novom postrojenju ili proširenju postojećeg postrojenja</b>		Prilog br.
Br.	<b>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</b>		Prilog br.
	Građevinska u Uprabna dozvola		<b>2</b>
Br.	<b>Sljedeći dokumenti koji se zahtijevaju u skladu s okolišnim zakonodavstvom za predmetni sektor:</b>		Prilog br.
	<b>Sastavnica okoliša (voda, zrak, tlo, itd.)</b>	<b>Vrsta dokumenta</b>	
Br.	<b>Priložena dokumentacija izrađena za potrebe podnošenja Zahtjeva</b>		Prilog br.
	Izvod iz sudskog registra		<b>1</b>
	Certifikati sustava upravljanja		<b>3</b>
	Organogram upravljanja		<b>4</b>
	Proizvodni proces tehnoloških jedinica Gradec 1 i 2		<b>9</b>
	Ugovor o zbrinjavanju gnojovke		<b>10</b>
	Prostorni raspored postrojenja s mjestima emisija		<b>11</b>
	Prikaz referentnih mjesta emisija		<b>12</b>
	Prikaz poljoprivrednih površina za aplikaciju gnojovke		<b>15</b>
	Prikaz sustava odvodnje i obrade otpadnih voda		<b>16</b>
	Idejno rješenje bioplinskog postrojenja		<b>17</b>
	Tehničko tehnološko rješenje farme Gradec		<b>Zaseban tiskani primjerak + CD</b>
Br.	<b>Relevantni (važeći) zapisnik o rezultatima mjerenja (emisije u zrak, vodu, kvaliteta zraka u relevantnom području (teritoriju), kvaliteta vode u relevantnoj rijeci, studija buke, ostalo)</b>		Prilog br.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Izveštaj o mjerenju emisije tvari u zrak iz stacionarnog ispusta kotla br. 7324723800159 100 – FARMA GRADEC (<i>Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d. Osijek, EK-EMI-0165/10 od 19.10.2010.</i>)</li> <li>Izveštaj o mjerenju emisije tvari u zrak iz stacionarnog ispusta kotla br. 7324725800044 103 – FARMA GRADEC (<i>Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d. Osijek, EK-EMI-0164/10 od 19.10.2010.</i>)</li> <li>Izveštaj o mjerenju emisije tvari u zrak iz stacionarnog ispusta kotla br. 7324725800116 103 – FARMA GRADEC (<i>Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d. Osijek, EK-EMI-0166/10 od 19.10.2010.</i>)</li> <li>Izveštaj o ispitivanju sastava gnojovke – GRADEC, (<i>Zavod za tlo, Hrvatska Ispitni izvještaj br. G-3/09, od 13.10.2009.</i>)</li> <li>Ispitni izvještaj o rezultatima analize tla – FARMA GRADEC (<i>Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo, Zavod za tlo i čuvanje zemljišta, Izvještaj br. 204/09 od 21.10.2009.</i>)</li> <li>Izvešće o rezultatima pretraživanja vode za piće: sirova voda – FARMA GRADEC, (<i>Hrvatski veterinarski institut Zagreb, Veterinarski zavod Križevci, Izvešće K-10378/2010 od 04.10.2010.</i>)</li> <li>Izvešće o rezultatima pretraživanja vode za piće: prerađena voda slavina u kuhinji – FARMA GRADEC, (<i>Hrvatski veterinarski institut Zagreb, Veterinarski zavod Križevci, Izvešće K-2324/2012 od 13.03.2012.</i>)</li> <li>Izvešće o rezultatima pretraživanja otpadne vode – FARMA GRADEC (<i>Hrvatski veterinarski institut Zagreb, Veterinarski zavod Križevci, Izvešće K-2326/2012 od 14.03.2012.</i>)</li> </ol>		<b>18</b>

Br.	<b>Bilanca materijala koji se koriste u postrojenju</b>	<b>Prilog br.</b>
Br.	<b>Dokument o plaćanju administrativne pristojbe</b>	<b>Prilog br.</b>

### **3. Kratice i simboli**

Br.	<b>Popis korištenih kratica i simbola</b>
	-

## 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**

---

**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**

---

**2. Pojedivosti 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 Z59 do Z60). 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>Analiza otpadne vode od pranja filtera iz postrojenja za preradu vode potrebno je obavljati od strane ovlaštene tvrtke. Uzorak se uzima na kontrolnom oknu prije ispusta u melioracijski kanal (V1), a prate se pokazatelji sukladno Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10)                      pH HRN ISO 10523:1998                      boja HRN EN ISO 7887:2001                      miris HRN EN 1622:2002                      taložive tvari „standardne metode“ za ispitivanje vode i otpadne vode                      suspendirana tvar HRN ISO 11923:1998                      željezo (Fe) HRN ISO 6332:2001, HRN ISO 15586:2003                      mangan (Mn) HRN ISO 6333:2001, HRN ISO 15586:2003, ISO 17294-2:2003</p>	Dva puta godišnje

3	<p>U svrhu kontrole sastava gnojovke, odnosno digestata nakon puštanja u rad bioplinskog postrojenja, 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:</p> <p>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 spektrofotometrija.</p> <p>Mjerenje i analize podataka obavlja ovlaštena pravna osoba (ovlaštenje prema HRN EN ISO/IEC 17025:2007).</p>	Prije svakog ciklusa gnojidbe
4	<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:</p> <p>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.)</p> <p>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 (Z59 i Z60)	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.	<b>Razlozi za predloženu graničnu vrijednost</b>						
	Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak (NN 21/07)						

2.2	Element okoliša	Izvori emisija	Mjesto ispusta	Onečišćujuće tvari ili pokazatelji	Predložena vrijednost		Mjesec i godina primjene
Br.							
1	Otpadna voda	Objekt za preradu vode (otpadna tehnološka voda od pranja filtera za preradu vode)	sustav otvorenih oborinskih kanala	pH	6,5-9,0		Jednom u 2 godine
				Boja	Bez		
				Miris	Bez		
				Taložive vari	0,5 ml/1h		
				Suspendirana tvar	35 mg/l		
				Željezo	2 mg/l		
				Mangan	2 mg/l		
2.2.	<b>Razlozi za predloženu graničnu vrijednost</b>						
Br.							
	Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 87/10)						

2.3	Element okoliša	Izvori emisija	Mjesto ispusta	Onečišćujuće tvari ili pokazatelji	Predložena vrijednost		Mjesec i godina primjene
Br.					Do 31.12.2013.	Nakon 31.12. 2013.	
1	Tlo	Gnojovka s farme Andrijaševci 2	Poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke	Količina dušika	210 kg/ha	170 kg/ha	Jednom u 4 godine
2.2.	<b>Razlozi za predloženu graničnu vrijednost</b>						
Br.							
	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 predvidivim 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,</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 provodi se u cijelosti</li> </ul>	
Tehnike ishrane		
6	Prilagođavanje hrane (produktima 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, treonin, triptofan)	
8	Hraniti svinje uzastopnim dijetama s niskim sadržajem fosfora	
9	Emisije u zrak iz proizvodnih objekata	
10	Smanjiti površine koje su pod gnojovkom	
11	Uklanjanje gnojovke iz jame u vanjski spremnik	
12	Površine na kojima su životinje moraju biti glatke i lako čistive	
13	Proizvodne objekte za prasid izvesti s djelomično, a nazimice s potpuno rešetkastim podom i vakuum sistemom ispuštanja čime se postiže smanjenje emisije NH <sub>3</sub> za 25 do 35%.	
Skladištenje gnojovke		
14	Objekti za skladištenje gnojovke moraju biti dovoljnog kapaciteta za skladištenje do ponovne obrade ili primjene na poljoprivredne površine	
15	Spremnici gnojovke moraju biti izvedeni da način da su stabilni i otporni na mehanički, termalni i kemijski utjecaj i da zadovoljavaju sljedeće uvjete: Pod i stjenke spremnika su nepropusni i otporni na koroziju <ul style="list-style-type: none"> <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		
16	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	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 prazniti po potrebi putem ovlaštene komunalne tvrtke.	
	Otpadne vode nastale ispiranjem filtera u postrojenju za preradu vode sakupljati i preko taložnice ispuštati u melioracijski kalan.	
	Sanitarne i 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. Otpadne vode od pranja hladnjače 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 i 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	Zapise o rezultatima mjerenja pohraniti i čuvati pet godina
2	Voditi očevidnik o primjeni gnojovke na poljoprivredne površine. Izvještaje o analizi sastava gnojovke pohraniti 5 godina.
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	Podatke o ispitivanju sastava tla dostavljati Hrvatskom centru za poljoprivredu, hranu i selo – Zavod za tlo i očuvanje zemljišta sukladno Pravilniku o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta. Izvještaje o analizi tla pohraniti 5 godina i dostavljati nadležnoj jedinici lokalne samouprave.
5	Podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda vlasnik dostavlja Hrvatskim vodama-VGO Osijek u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja. Navedene podatke vlasnik pohranjuje 5 godina.
6	Voditi očevidnik o nastanku i tijeku otpada i godišnje količine otpada prijavljivati u Agenciju za zaštitu okoliša, Registar onečišćenja okoliša.

7	Podatke o mjerenjima emisija dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša, sukladno važećem propisu, najkasnije do 31. ožujka za prethodnu godinu.
---	---

**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

TVRTKA/NAZIV:

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

SKRAĆENA TVRTKA/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 iskorisne mehaničke energije, osim motora za zrakoplove i                               |

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

Stranica 51 od 10

16-10-2009





REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

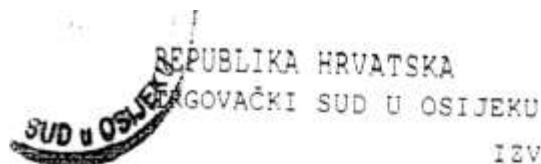
SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

		motorna vozila
5	29.22	- Proizvodnja uređaja za dizanje i prenošenje
5	29.53	- Proizvodnja strojeva za industriju hrane, pića i duhana
5	31	- PROIZVODNJA ELEKTRIČNIH STROJEVA I APARATA, D.N.
5	33.30	- Proizvodnja opreme za kontrolu industrijskih procesa
5	35.11.2	- Popravci i preinake brodova
5	35.12	- Gradnja i popravak čamaca za razonodu i sportskih čamaca
5	35.42	- Proizvodnja bicikla
5	36.1	- Proizvodnja namještaja
5	40.30	- Opskrba parom i toplom vodom
5	70	- POSLOVANJE NEKRETNINAMA
5	71	- IZNAJMLJIVANJE STROJEVA I OPREME, BEZ RUKOVATELJA I PREDMETA ZA OSOBNU UPORABU I KUĆANSTVO
5	92.61	- 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, prerađevina 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	23.12	- 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



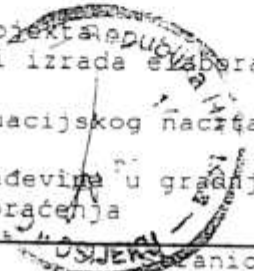
IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

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 šticićena 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 elaborata
- 38 \* - Iskolčenje građevina i izrada elaborata iskolčenja građevine
- 38 \* - Izrada geodetskog situacijskog nacrtā izgrađene građevine
- 38 \* - Geodetsko praćenje građevina u gradnji i izradu elaborata geodetskog praćenja

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



Stranica: 3 od 10

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

- 38 \* - Praćenje pomaka građevine u njezinom održavanju i izradu elaborata geodetskog praćenja
- 38 \* - Izrada posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štitićena područja
- 38 \* - Stručni nadzor nad radovima: izrade elaborata katastra vodova i stručne geodetske poslove za potrebe pružanja geodetskih usluga, tehničkog vođenja katastra vodova, izrade posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja, izrade posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja, izrade geodetskih elaborata stanja građevine prije rekonstrukcije, izrade geodetskoga projekta, iskolčenja građevina i izrada elaborata iskolčenja građevine, izrade geodetskog situacijskog nacрта izgrađene građevine, geodetsko praćenje građevine u gradnji i izrade elaborata geodetskog praćenja, praćenje pomaka građevine u njezinom održavanju i izrade elaborata geodetskog praćenja, izrade posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štitićena područja

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI:

- 39 GORAN PAJUNIĆ, rođen/a 16.06.1973, osobna iskaznica: 101826549, PP Našice, Hrvatska  
Našice, B. Radića 6
- 39 - predsjednik uprave
- 39 - zastupa društvo samostalno
- 39 BOŽO ČERKEZ, rođen/a 25.03.1957, osobna iskaznica: 100940562, PP Beli Manastir, Hrvatska  
Karanac, Kolodvorska 142
- 39 - član uprave
- 39 - zastupa društvo skupno s predsjednikom uprave ili jednim članom uprave
- 39 KREŠIMIR KUTEROVAC, rođen/a 05.04.1966, osobna iskaznica: 101030871, PP Križevci, Hrvatska  
Križevci, Istarska ulica 17
- 39 - član uprave
- 39 - zastupa društvo skupno s predsjednikom uprave ili jednim članom uprave
- 39 LJILJANA MALIĆ, rođen/a 13.05.1965, osobna iskaznica: 14784021, MUP Beli Manastir, Hrvatska  
Bilje, Vukovarska 45
- 39 - član uprave
- 39 - zastupa društvo skupno s predsjednikom uprave ili jednim članom uprave

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

Stranica: 4 od 10

16-10-2009



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI:

- 39 DAVOR BOŠNJAKOVIĆ, rođen/a 04.08.1975, osobna iskaznica:  
102781337, PP Našice, Hrvatska  
Našice, J.J. Strossmayera 18/a  
39 - član uprave  
39 - zastupa društvo skupno s predsjednikom uprave ili  
jednim članom uprave

NADZORNI ODBOR:

- 38 Ivica Todorčić, rođen/a 02.01.1951, osobna iskaznica:  
102531088, PU Zagrebačka, Hrvatska  
Zagreb, Himper 5  
38 - predsjednik nadzornog odbora  
38 Rado Mikulić, rođen/a 31.03.1928, osobna iskaznica:  
14782092, MUP Zagreb, Hrvatska  
Zagreb, Lička 35  
38 - zamjenik predsjednika nadzornog odbora  
38 Tomislav Lučić, rođen/a 06.11.1970, osobna iskaznica:  
103276901, PU Zagrebačka, Hrvatska  
Zagreb, J. Dalmatinca 8  
38 - član nadzornog odbora  
38 Ivica Buconjić, rođen/a 22.07.1960, osobna iskaznica:  
102769998, PP Beli Manastir, Hrvatska  
Beli Manastir, Osječka 116  
38 - član nadzornog odbora  
38 SINIŠA MIGLES, rođen/a 08.05.1966, osobna iskaznica:  
100987557, PP Beli Manastir, Hrvatska  
Beli Manastir, Slavonska 6  
38 - član nadzornog odbora

TEMELJNI KAPITAL:

34 821.548.700.00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Pravni oblik:

1 dioničko društvo

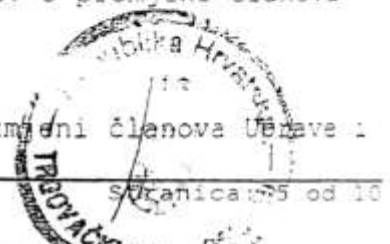
Temeljni akt:

- 1 Statut o usklađenju općih akata sa ZTD usvojen je  
14.07.1995. godine Odlukom Skupštine
- 2 Odluka Nadzornog odbora od 12.07.1996. o promjeni članova  
Uprave

Statut:

3 Odluka o izmjeni Statuta, Odluka o izmjeni članova Uprave i

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





Prilog 2: Građevinska dozvola i uporabna dozvola

REPUBLIKA HRVATSKA  
OPĆINA VRBOVEC  
ENERGETIKARIJAT GOSPODARSTVA I  
NEKRETNOSTI  
Zavod za graditeljstvo, urbanizam  
i stambeno-komunalne poslove  
Klasa: UPI-351-03/93-02/07.  
Urbroj: 2192-05-06/3-93-1.  
Vrbovec, 15. travnja 1993.

Sekretarijat gospodarstva i društvenih djelatnosti, Zavod za graditeljstvo, urbanizam i stambeno-komunalne poslove povodom zahtjeva "PIE-a VRBOVEC - Mesna industrija", Poduzeće za proizvodnju i promet mesa i mesnih proizvoda, p.o. Vrbovec, O.J. Svinjogojiska farma GRADEC za izdavanje građevinske dozvole, a na osnovu članka 30 Zakona o gradnji ("Službene novine", broj 77/92), donosi

GRAĐEVINSKE DOZVOLE

1. Dozvoljava se "PIE-a VRBOVEC - Mesna industrija" Poduzeću za proizvodnju i promet mesa i mesnih proizvoda, p.o. Vrbovec, O.J. Svinjogojiska farma GRADEC gradnje građevine "ZAKLONJEK OPAKIH VOVA SVINJOGOJSKE FARME GRADEC" NA KAPACITET DO 25000 SVINJA.

2. Gradnje predmetne građevine mora se u svom izvesti prema priloženim projektima i to:  
- IZVEDBENA VEŠTAČKA DOKUMENTACIJA - građevinsko strojarstvo i elektro elaborat broj 03111 izrađen po "VEŠI INŽINER"-u Brijuni, projektanta: Karijan Štanić dipl.ing.grad., inženjera Barbarić, dipl.ing.grad. i Miroslav Rex, dipl.ing.grad.  
- GLAVNI PROJEKT - opskrba vodom i odvodnja F.B. 92/91. izrađen po "R-DESIGN" Poduzeću za projektiranje, gradnje i trgovinu d.o.o. Vrbovec, projektant: Ratkajec Dubravko, dipl.ing.arch.  
- GLAVNI PROJEKT - arhitektonske građevinski planovi za kruta faza građe, F.B. 92/91. izrađen po "R-DESIGN" Poduzeću za projektiranje, gradnje i trgovinu d.o.o. Vrbovec, projektant: Ratkajec Dubravko, dipl.ing.arch.  
- ELABORAT KAMERNE RASVJETLENE SREĆIŠTA, F.B. 92/91. izrađen po "R-DESIGN" Poduzeću za projektiranje, gradnje i trgovinu d.o.o. Vrbovec, projektant: Ratkajec Dubravko, dipl.ing.arch.  
- ELABORAT KAMERNE DISPOZICIJE KUPIS I KUPIS FAYE OSOJA, F.B. 92/91. izrađen po "R-DESIGN" Poduzeću za projektiranje, gradnje i trgovinu d.o.o. Vrbovec, projektant: Ratkajec Dubravko, dipl.ing.arch.  
- GEOTEHNIČKI IZVJEŠTAJ, BR 2230-2-206135/92. nastavljen po fakulteta građevinskih znanosti sveučilište u Zagrebu, ZAVOD ZA GEOTEHNIČKU, stručno: Ljubo Bekić, dipl.ing.grad.  
- PRAVILNIK o radu i održavanju objekata i uređaja od značaja za zaštitu voda od zagađivanja na svinjogojiskoj farmi GRADEC, broj: 11-30/3-1989. izrađen po VRC Zagreb, "Hidroregulacija" Bjelovar - Vodoprivredna služba Bjelovar,  
- SIGURNJA UPRAVKA NA OSIGURU: napravljen po fakultetu poljoprivrednih znanosti - IZVJEŠTAJ, Institut za agroekologiju, Zavod za opću proizvodnju bilja i Zavod za pejzažnu arhitekturu.

SOCIJALISTIČKA REPUBLIKA HRVATSKA  
OPĆINA VRBOVEC  
OPĆINSKI KOMITET ZA PRIVREDU  
Uprava za građevinarstvo, komunalne  
i stambene poslove

Z-971/94

Broj : UP/I-03/10-1034/1-80.  
Vrbovec, 21.10.1980.

Komitet za privredu, Uprava za građevinarstvo, komunalne i stambene poslove povodom zahtjeva SOUR Poljoprivredno industrijskog kombinata Vrbovec - RO Poljoprivreda za izdavanje dozvole za upotrebu Svinjogojske farme u Gradecu, a na osnovu člana 97. Zakona o izgradnji objekata (NN SRH broj 20/75) i člana 202 ZUP-a, donosi

#### DOZVOLU ZA UPOTREBU

1. Dozvoljava se SOUR Poljoprivredno industrijskom kombinatu Vrbovec - RO Poljoprivreda upotreba izgrađene Svinjogojske farme u Gradecu izgrađene prema građevnoj dozvoli broj UP/I-03/10-1705/1-78. od 6.12.1978.godine izdanoj po općinskom sekretarijatu za privredu, komunalne pposlove i urbanizam Vrbovec i rješenja broj UP/1-03/10-1033/2-80. od 18.08.1980. godine o dopuni gore spomenutog odobrenja za građenje.

2. Ova dozvola za upotrebu n e odnosi se na dio objekta koji čini uredaj za pročišćavanje otpadnih voda, a investitor se obavezuje da uredaj izgradi najkasnije do 31.ožujka 1981 .godine i o tome obavijesti ovaj organ. U protivnom ova dozvola za upotrebu prestaje važiti.

3. Sastavni dio ove dozvole za upotrebu su :

- zapisnik o izvršenom tehničkom pregledu izgrađene Svinjogojske farme u Gradecu od 19.08.1980.godine.  
Predmet tehničkog pregleda nije bio uredaj za pročišćavanje otpadnih voda sa farme, jer isti nije još dovršen, a koji će biti predmet posebnog tehničkog pregleda.
- popis atesta o kvaliteti materijala i opreme, te vodovodne instalacije za Svinjogojsku farmu u Gradecu, kao prilog zapisnika o tehničkom pregledu od 19.08.1980.godine, .
- zapisnik od 6.10.1980.godine sastavljen po predmetu otklanjanja nedostatak po zapisniku o tehničkom pregledu Svinjogojske farme u Gradecu od 19.08.1980.godine,
- zapisnik od 25.08.1980.godine o izvršenom sanitarnom tehničkom pregledu novoizgrađenih investicionih objekata Svinjogojske farme u Gradecu, osim uredaja za pročišćavanje otpadnih voda koji će biti predmet posebnog tehničkog pregleda.

SOUR Poljoprivredno industrijski kombinat Vrbovec RO Poljoprivreda dužna je otkloniti preostale nedostatke utvrđene po Komisiji za tehnički pregled, a koji nisu bili zapreka za izdavanje dozvole za upotrebu i o tome pismeno obavijestiti ovaj organ.

- 2 -

O b r a z l o ž e n j e

SOUR Poljoprivredno industrijski kombinat Vrbovec - RO Poljoprivreda podnio je zahtjev ovom organu zaprimljen pod broj UP/I-03/10-1034/1-80. od 5.08.1980.godine za izdavanje dozvole za upotrebu izgrađene Svinjogosjke farme u Gradecu.

Komisija za tehnički pregled pregledala je objekat dana 19.08.1980. godine, 6.10.1980.godine, te 25.08.1980.godine i o pregledima sastavila zapisnike. U zapisniku Komisije za tehnički pregled od 19.08.1980.godine utvrđeni su nedostaci koje je investitor bio dužan otkloniti prije izdavanja dozvole za upotrebu. Budući da je investitor pridonio ovom organu zapisnik komisije za tehnički pregled od 6.10.1980.godine iz koje je vidljivo da su otklonjeni nedostaci koji su bili uvjet za izdavanje dozvole za upotrebu, donjeto je rješenje kao u dispozitivu.

Ovom dozvolom za upotrebu dozvoljava se upotreba Svinjogosjke farme u Gradecu, osim objekata uređaja za pročišćavanje koji će biti predmet posebnog tehničkog pregleda. Do izgradnje uređaja za pročišćavanje koristit će se privremeno rješenje kako je to navedeno u zapisniku od 19.08.1980.godine pod točkom 13. - nedostaci.

Protiv ove dozvole za upotrebu dozvoljena je žalba Zajednici općine Zagreb u roku od 15 dana od dana prijema iste. Žalba se predaje neposredno putem pošte ili izjavom na zapisnik kod ovog organa, a taksira se sa 20 dinara administrativne takse.

Taksa naplaćena po Tbr. 1,3 i 36. COAT-a u iznosu od 163.662,00 din. virmanom.

RUKOVODILAC UPRAVE :

Živko Marijan, dipl.ing.grad.

Obavijest :

1. SOUR Poljoprivredno industrijski kombinat - RO Poljoprivreda Vrbovec,
2. Z.K. odjel Općinskog suda Vrbovec,
3. Građevna inspekcija, ovdje
4. Referada za građevinarstvo, OVDJE
5. A r h i v a .-

Potvrđuje se, da je ovaj prijepis istovjetan sa izvornom ispravom-ovjerenim prijepisom  
običnim prijepisom izvorne isprave koji je napisan olovkom, kemijskom olovkom, tiskom  
fotokopija, a sastoji se od \_\_\_\_\_ listova.

Izvorna isprava nalazi se kod \_\_\_\_\_

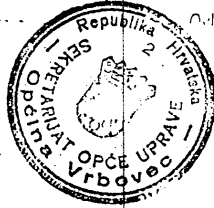
Taksa za ovjeru po Tbr. 12 Odluke o općinskim administrativnim taksama  
iznosu od Din. 30,00 naplaćena je i poništena na primjerku isprave koji ostaje za  
arhiv.

Oslobodeno od plaćanja takse na temelju člana \_\_\_\_\_ Odluke o općinskim  
administrativnim taksama.

OPĆINA VRBOVEC  
OPĆINSKI SEKRETARIJAT ZA OPĆU UPRAVU

Vrbovec, 25. 11. 1987

Dr. \_\_\_\_\_  
M. \_\_\_\_\_  
Ovlaštena službena osoba



*Handwritten signature: Valerij*

Prilog 3: Certifikati sustava upravljanja okolišem sa organogram upravljanja u Belju d.d.





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>

CERES GmbH  
Vorderhaslach 1  
91230 Happurg  
Germany

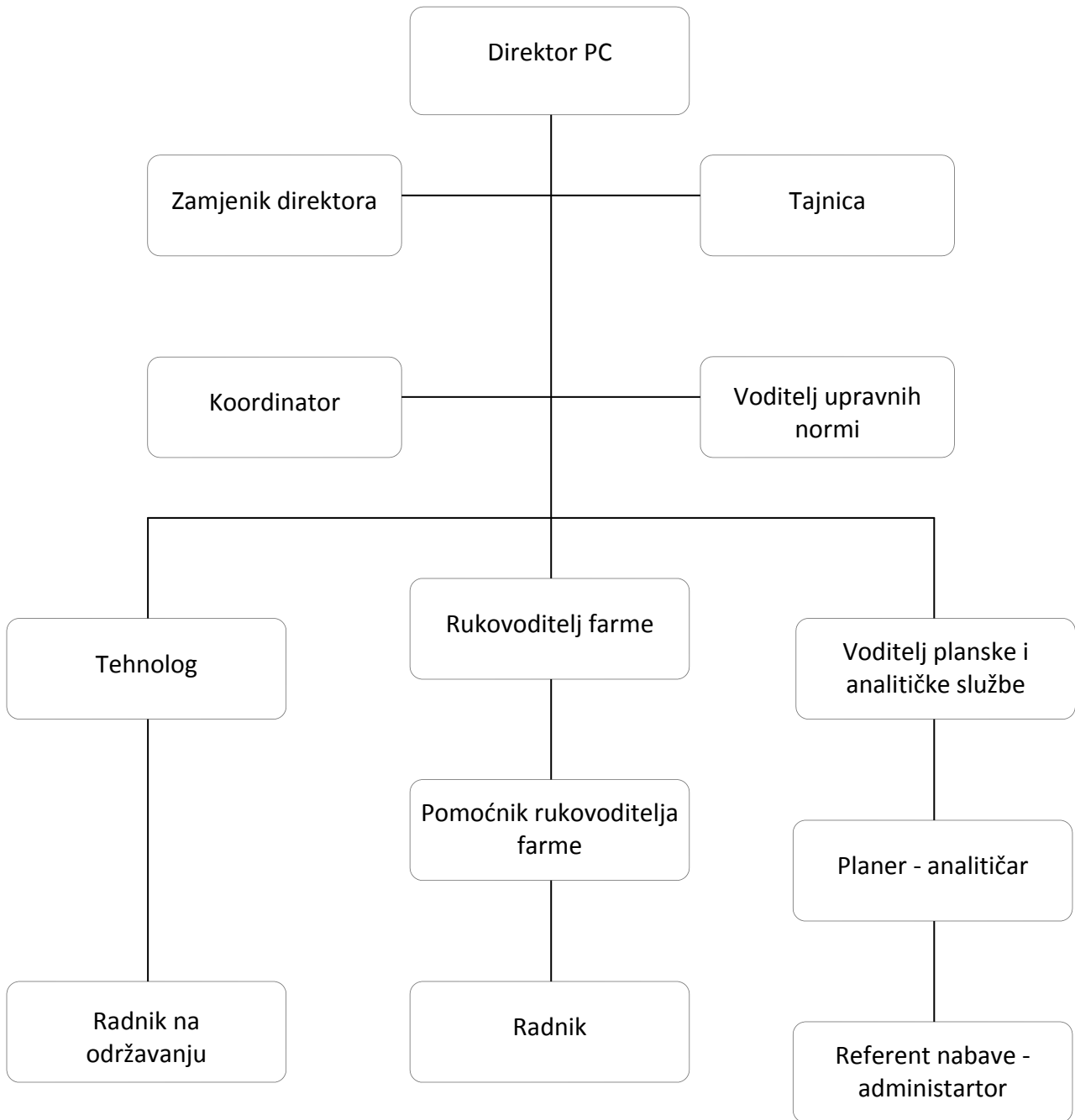
Phone: +49-9158-928290  
Fax: +49-9158-9289862  
E-mail: [ceres@ceres-cert.com](mailto:ceres@ceres-cert.com)  
[www.ceres-cert.com](http://www.ceres-cert.com)  
Trade Register: HRB 21261



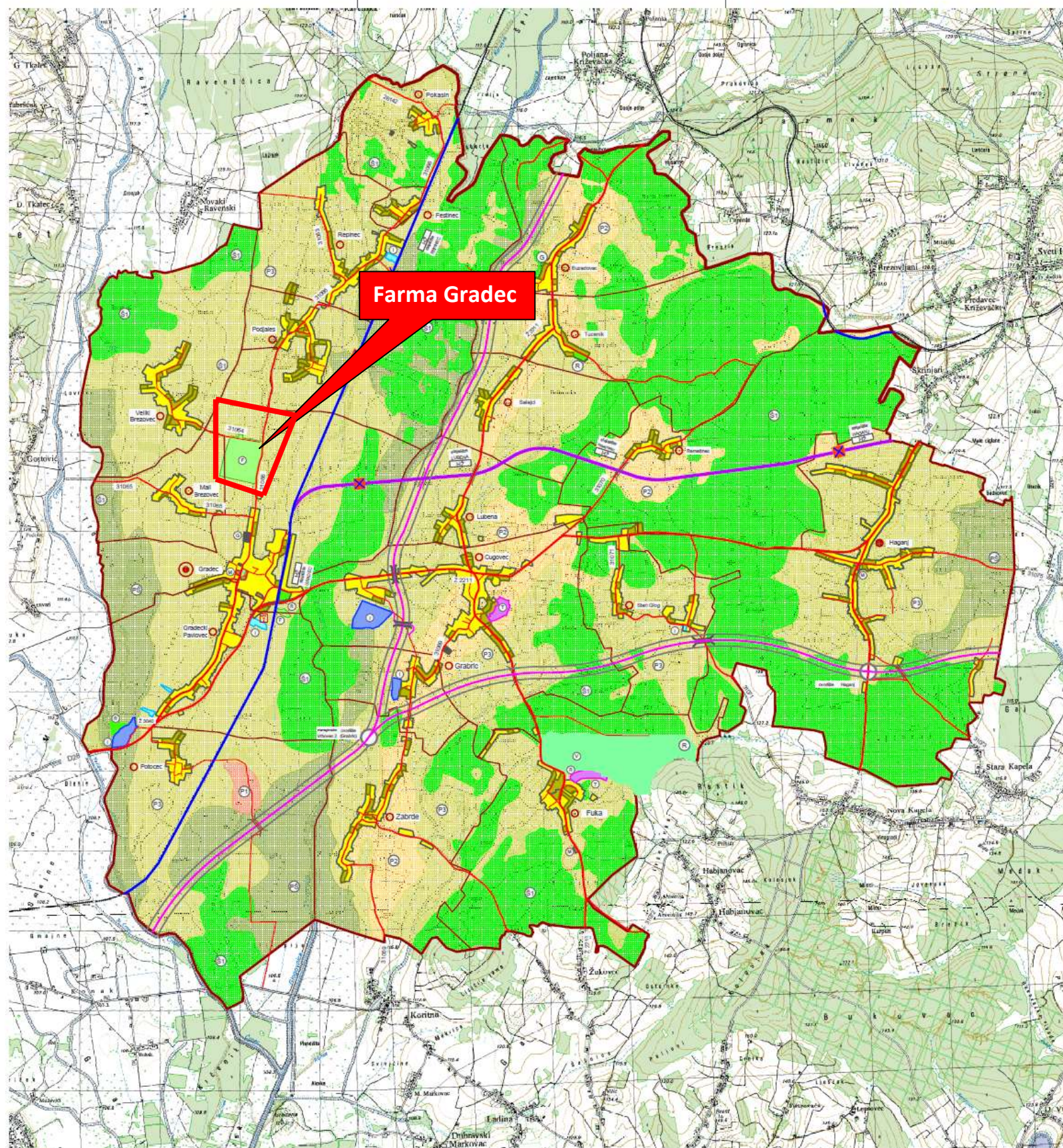
Page 1/2

(4.8.4 v111221)

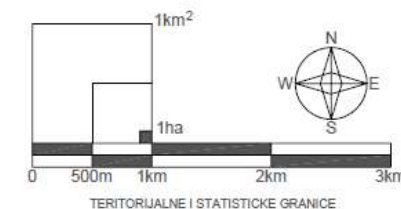
**Prilog 4. Organogram upravljanja BELJE d.d., PC svinjogojstvo**



Prilog 5: Prostorni plan uređenja općine Gradec – namjena i korištenje prostora



- GRAĐEVINSKA PODRUČJA - POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA**
  - STAMBENA I MJEŠOVITA NAMJENA - IZGRAĐENI DIO
  - STAMBENA I MJEŠOVITA NAMJENA - NEIZGRAĐENI DIO
  - MJEŠOVITA, JAVNA I POSLOVNA NAMJENA
  - ŠPORTSKO REKREACIJSKA NAMJENA
  - PARKOVI I DRUGE ZELENE POVRŠINE
  - GOSPODARSKA NAMJENA
- POVRŠINE IZDOJENE NAMJENE IZVAN NASELJA**
  - GOSPODARSKA NAMJENA
  - ŠPORTSKO REKREACIJSKA NAMJENA
  - TURISTIČKA NAMJENA
- GRADNJA IZVAN GRAĐEVINSKOG PODRUČJA**
  - INTENZIVNA STOCARSKA I PERADARSKA PROIZVODNJA
- OBJEKTI I POVRŠINE IZVAN GRAĐEVINSKIH PODRUČJA**
  - GROBLJE
- POLJOPRIVREDNE, ŠUMSKE I DRUGE NEGRADIVNE POVRŠINE**
  - OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
  - VRIJEDNO OBRADIVO TLO
  - OSTALA OBRADIVA TLA
  - OSTALO POLJOPRIVREDNO I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
  - ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE
  - VODNE POVRŠINE
- SUSTAV NASELJA**
  - PODRUČNO SREDIŠTE
  - POTENCIJALNO LOKALNO SREDIŠTE
  - OSTALA NASELJA



- GRANICA ŽUPANIJE
- GRANICA OPĆINE
- GRANICE NASELJA

- CESTOVNI PROMET**
- postojeće planirano
  - DRŽAVNA CESTA
  - ŽUPANIJSKA CESTA
  - LOKALNA CESTA
  - NERAZVRSTANA CESTA
  - BENZINSKA CRPKA
  - KORIDOR BRZE CESTE
  - CVORIŠTE U DVIJE RAZINE

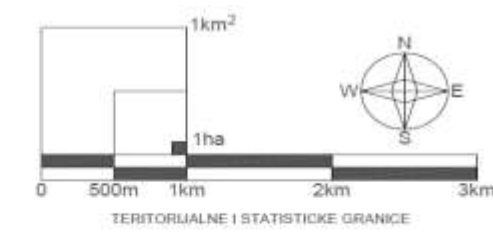
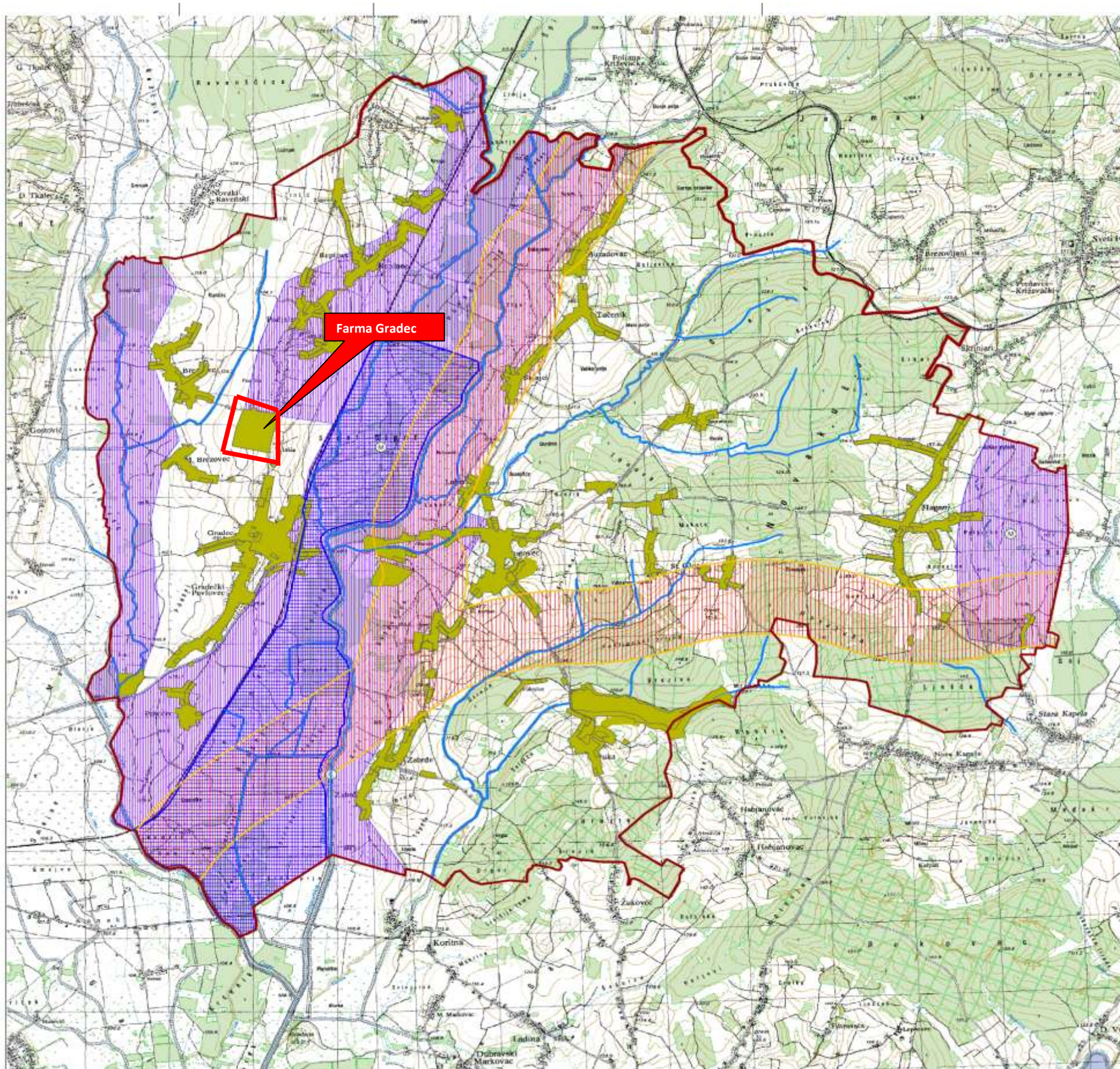
- ŽELJEZNIČKI PROMET**
- postojeće planirano
  - ŽELJEZNIČKA MAGISTRALNA PRUGA I REDA
  - ŽELJEZNIČKA PRUGA II REDA
  - ŽELJEZNIČKA STAJALIŠTA I KOLODVORI
  - CESTOVNI PRIJELAZI U JEDNOJ RAZINI
  - CESTOVNI PRIJELAZ U DVIJE RAZINE

ZAGREBAČKA ŽUPANIJA	OPĆINA GRADEC
PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE GRADEC	
KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA	
Broj kartografskog prikaza: 1.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 25 000
Pregledni plan za utvrđivanje uvjeta zaštite okoliša Općina Gradec, ulica S. Radića, 10, 10000 Zagreb Datum: 14. 05. 2023.	
M.P.:	Željko Perhat
Prama osobne kopije je izdala plan: Arhitektonski Atelier Debet d.o.o. za arhitekturu i urbanizam, P. Hatza 7 Zagreb	
M.P.:	Jana Jurek Mušić odobreni arhitekt
M.P.:	Ivan Mušić odobreni arhitekt
M.P.:	David Čvrlečić odobreni arhitekt
M.P.:	Ante Križanović odobreni arhitekt
M.P.:	Ivan Đurić
M.P.:	M.P.:





Prilog 7. Prostorni plan uređenja općine Gradec –područja posebnih uvjeta korištenja prostora

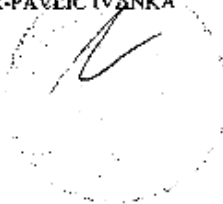


- GRANICA ŽUPANIJE
- GRANICA OPĆINE

- VOĐE
- PLANIRANA KATEGORIJA VOĐE U VODOTOKU
- POPLAVNO PODRUČJE
- UREĐENJE ZEMLJIŠTA
- HIDROMELIORACIJA
- POTENCIJALNO UGROŽENI DIJELOVI OKOLIŠA
- PODRUČJE UGROŽENO BUKOM

ZAGREBAČKA ŽUPANIJA		OPĆINA GRADEC	
<b>PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE GRADEC</b>			
<b>PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA</b>			
broj kartografskog prikaza: <b>3.2.</b>		Mjerilo kartografskog prikaza: <b>1 : 25 000</b>	
<small>Pravni osnov za izradu ovog plana: Uredba o prostornom planu općine Gradec, 14. 08. 2005.</small>		<small>Pravni osnov za izradu ovog plana: Uredba o prostornom planu općine Gradec, 14. 08. 2005.</small>	
M.P.		Željko Perić	
Izdati od strane općine Gradec, Zagreb, 14. 08. 2005.			
Prava osoba koja je izradila plan:			
Arhitektonski Atelier Deseti		P. Hrtić 7 Zagreb	
M.P.		Ivan Đurđević	
Ivan Mudo odobreni arhitekt		David Čuček dipl.ing.agr.	
Ana Kizmanić dipl.ing.agr.		Damir Novoselac odobreni arhitekt	
M.P.		Ivan Đurđević	
Mesto izdati prostorni plan:		Mesto izdati prostorni plan:	
M.P.		M.P.	

## Prilog 8. Izvadak iz zemljišnih knjiga i katastarskog plana

Katastarska općina: <b>GRADEC</b>		<b>IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE</b>	Verificirani ZK uložak
			Broj zemljišnoknjižnog uložka: <b>4415</b>
<b>A</b>			
Popisni list PRVI ODJELJAK			
44.	3015/53	PASNJAK GREDE	1418
45.	3015/54	PASNJAK GREDE	1028
46.	3017/14	PASNJAK U BEREKU	1428
47.	3017/22	PASNJAK U BEREKU	308
48.	3017/157	PASNJAK U BEREKU	2190
49.	3017/304	PASNJAK U BEREKU	1506
50.	3017/359	PASNJAK U BEREKU	200
51.	3020/18	PASNJAK U BEREKU	13
52.	3020/19	PASNJAK U BEREKU	124
		<b>UKUPNO:</b>	<b>68 367</b>
<b>B</b>			
Vlasnički list			
I. UDIO: 1/1 I. PIK VRBOVEC MESNA INDUSTRIJA D.D., VRBOVEC, ZAGREBAČKA 148			
<b>C</b>			
Teretni list			
TERETA NEMA!			
Sudska pristojba po 1 čl. 18 Zakona o sudskim pristojbama (NN br. 74/95, 57/96, 157/02) u iznosu od 20,00 Kn naplaćena je i poništena u Knjizi izvadaka pod brojem <u>101:03</u> .			
ZK referent: CAR-PAVLIC IVANKA			
			
Zemljišnoknjižni izvadak (datum i vrijeme izdaje)	23.09.2009. 09:29:57	Stranica:	2

REPUBLIKA HRVATSKA  
OPĆINSKI SUD U VRBOVCU  
ZEMLJIŠNO-KNJIŽNI ODJEL  
VRBOVEC, 23.09.2009

Verificirani ZK uložak

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

Broj zemljišnoknjižnog uložka: 4415

Katastarska općina: GRADEC

Broj zadnjeg dnevnika: Z-687/09

**A**  
Popisni list  
PRVI ODJELJAK

Redni broj	Broj zemljišnog uložka	Opis zemljišta	Većina	Površina (m <sup>2</sup> )
1	570/43	ŠUMA LAZINE		772
2	570/45	ŠUMA LAZINE		460
3	570/59	ŠUMA LAZINE		199
4	570/60	ŠUMA LAZINE		383
5	570/220	ŠUMA LAZINE		92
6	570/221	ŠUMA LAZINE		69
7	815/71	LIVADA SIGET		173
8	815/134	ŠUMA		235
9	815/164	ŠUMA		142
10	815/165	ŠUMA		118
11	815/172	ŠUMA		11
12	815/187	LIVADA		19
13	815/202	ŠUMA		32
14	816/47	LIVADA SIGET		557
15	816/48	LIVADA SIGET		744
16	816/55	PAŠNJAK SIGET		1274
17	819/24	LIVADA		575
18	819/55	LIVADA		142
19	819/56	LIVADA		181
20	819/62	LIVADA		105
21	1054/1	ORANICA KOD FARME	37	1459
22	1054/6	ZELENA POVRŠINA FARME	1	304
23	1054/7	LAGUNE	4	323
24	1054/9	NEPLODNO		416
25	1054/10	NEPLODNO		70
26	1054/11	ZELENA POVRŠINA FARME	1	455
27	1508/4	ORANICA KRČ U GORNJEM POLJU		432
28	1775/218	PAŠNJAK LEDINA		532
29	2052/3	LIVADA ZMIŠIĆA		1311
30	2092/4	PAŠNJAK STUKA		1182
31	2287/26	ORANICA PUŠČA		616
32	2289/47	LIVADA GORNJA GREDA	1	186
33	2786/1	LIVADA SEČA		1057
34	2786/2	LIVADA		212
35	2861/2	LIVADA GRADEČKA U LJINOVCU		557
36	2861/3	LIVADA KRNIĆA U LJINOVCU		758
37	2873	LIVADA GRADEČKA U LJINOVCU		618
38	2891/2	LIVADA LUČEĆ U LJINOVCU		526
39	2979/1	LIVADA LJINOVEC U LJINOVCU		596
40	2993/5	LIVADA OKRUGLA U LJINOVCU		440
41	3006/4	LIVADA TRAVNIK		1143
42	3014/288	PAŠNJAK NIZINA	1	92
43	3015/23	LIVADA DONJA HUBETICA	1	945

REPUBLIKA HRVATSKA  
OPĆINSKI SUD U VRBOVCU  
ZEMLJIŠNO-KNJIŽNI ODJEL  
VRBOVEC, 23.09.2009

Verificirani ZK uložak

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

Katastarska općina: **GRADEC**

Broj zemljišnoknjižnog uložka: 2273

Broj zadnjeg dnevnika: **POČETNO STANJE**

**A**  
Popisni list  
PRVI ODJELJAK

Red. broj	Broj katastarske k. l. i. p. i. s. t. a	OZNAKA ZEMLJINE	Površina		Pratnja
			općine	u m <sup>2</sup>	
1.	1054/5	ZGRADE, OBORJI I DVORIŠTE FARME	26	1280	
		UKUPNO:	26	1280	

**B**  
Vlasnički list

Red. broj	Broj katastarske k. l. i. p. i. s. t. a	Ime i prezime
I. UDIO: 1/1		
		I. PIK VRBOVEC MESNA INDUSTRIJA D.D., VRBOVEC, ZAGREBAČKA 148

**C**  
Teretni list

Red. broj	Broj katastarske k. l. i. p. i. s. t. a	Ime i prezime
		TERETA NEMA !

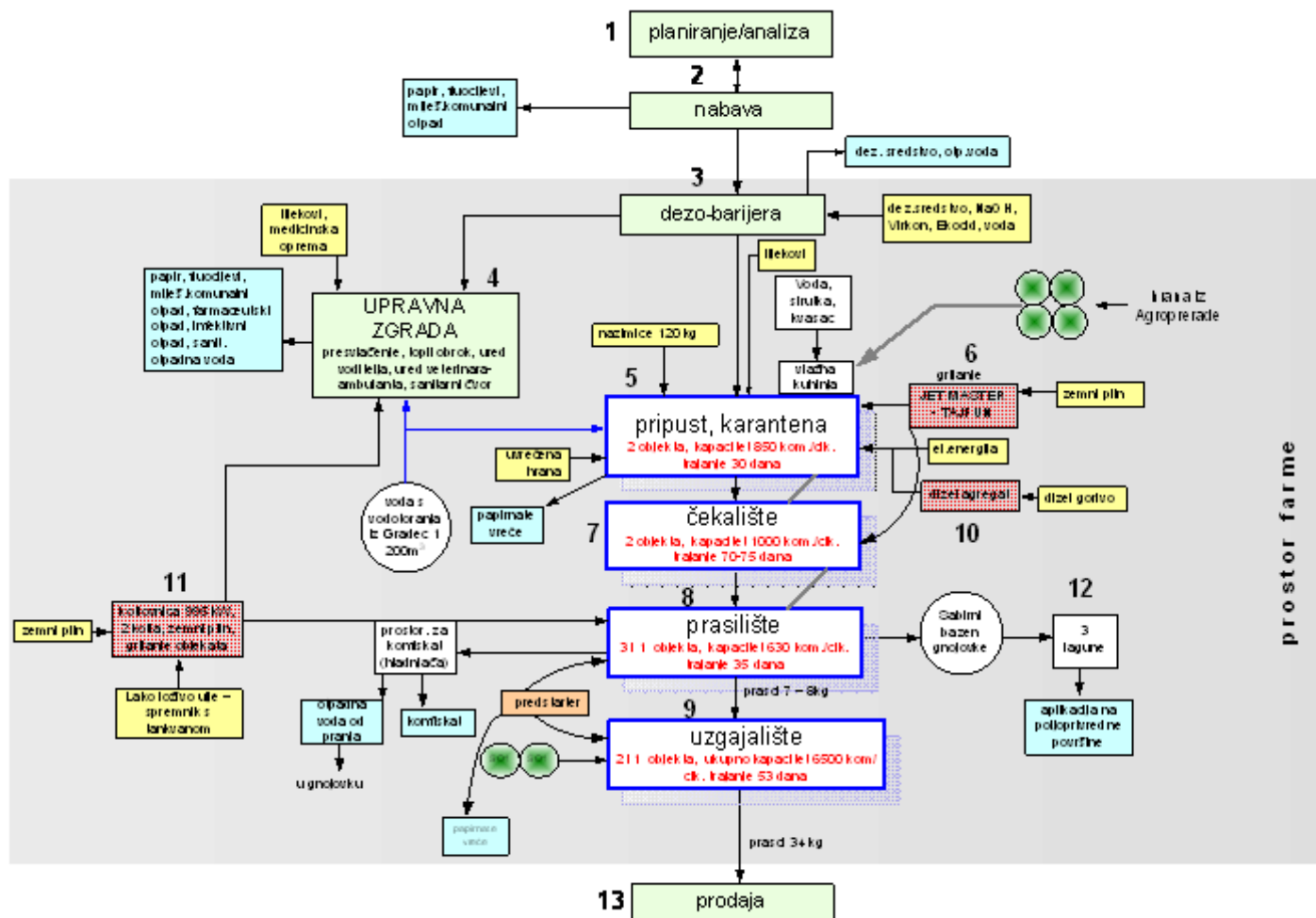
Sudska pristojba po Tbr. 18 Zakona o sudskim pristojbama (NN br. 74/95, 57/96, 137/02) u iznosu od 20.00 Kn naplaćena je i poništena u Knjizi izvadaka pod brojem .

ZK referent:  
CAR-PAVLIC IVANKA

*IVANKA CAR-PAVLIC*  
7408/09



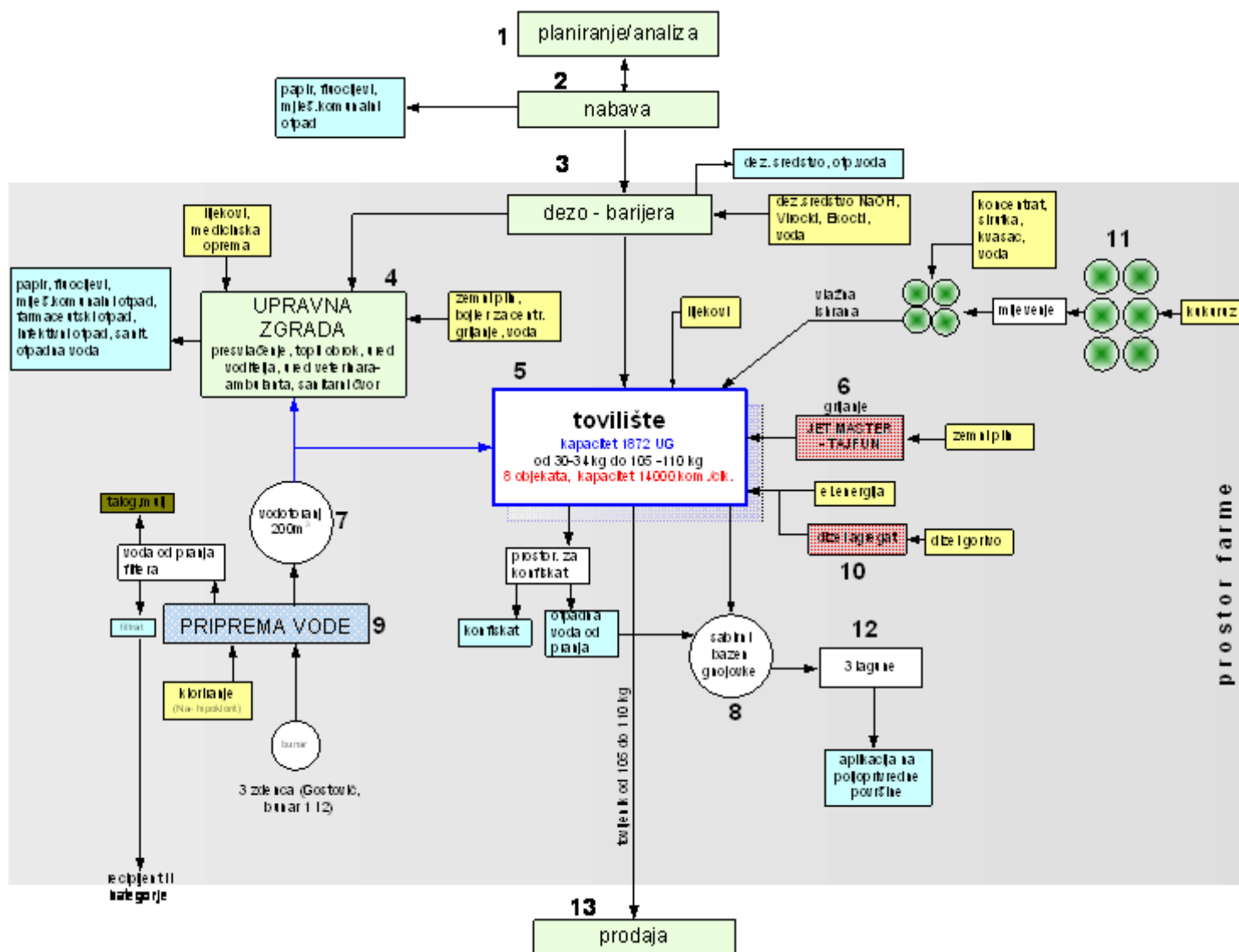
Prilog 9. Proizvodni proces tehnoloških jedinica Gradec 2 i Gradec 1



PC SVINJOGOJSTVO  
FARMA GRADEC 2

legenda

1. proces Plan/Analiza
2. proces Nabave
3. dezo-barijera
4. skup procesa u Upravnoj zgradi
5. pripust
6. grijanje objekata
7. čekalište
8. prasilište
9. uzgajalište
10. dizel agregat
11. kotlovnica
12. lagune za prihvata gnojovke
13. proces prodaje



## PC SVINJOGOJSTVO FARMA GRADEC 1

### Legenda:

1. proces plan/analiza
2. proces Nabave
3. dezo - barijera
4. skup procesa u Upravnoj zgradi
5. proces tova
6. grijanje objekata
7. vodotoranj
8. prijemni bazen za gnojovku
9. priprema vode
10. dizel agregat
11. priprema hrane u silosima
12. lagune za prihvat gnojovke
13. proces prodaje



## Prilog 10: Ugovor o zbrinjavanju gnojovke

Belje d.d., Bardi, Industrijska zona 1, MB: 3307042 kojeg zastupa direktor Društva Goran Pajnić slijepeći (u daljnjem tekstu: Belje), s jedne strane

Vuljanković d.o.o., Cerje 20., 10.340 Vrbovec, MB: 3855067, kojeg zastupa vlasnik tvrtke Stjepan Vuljanković (u daljnjem tekstu: Vuljanković), s druge strane

zaključili su dana 01. siječnja 2009. godine u Bardi slijedeći

### UGOVOR O ZBRINJAVANJU GNOJOVKE I NAJMU CISTERNE

#### Članak 1.

Ugovorne strane utvrđuju postojanje zajedničkog interesa za uspješnom poslovnom suradnjom na zbrinjavanju gnojovke sa svinjogojске farme Gradec i korištenju gnojovke i povrćarsku i ratarsku proizvodnju.

#### Članak 2.

Interes Belja sastoji se od:

- redovito pražnjenje laguna na svinjogojскоj farmi Gradec da ne dođe do 30 000 m<sup>3</sup> odlošno da ne dođe do prelijevanja sadržaja laguna te pražnjenje taložne lagune i separiranog gnoja po potrebi.

#### Članak 3.

Za izvršenje interesa iz članka 1 i 2 ovog Ugovora Belje osigurava

- sustavu za gnojevanje marke Pichon kapaciteta 48 m<sup>3</sup> sa mogućnošću samopunjenja, pražnjenja, palaganja i inekciranja gnojovke, uz obaveznu korištenja mjerača protoka,
- sa farme svinja Gradec da se na raspolaganje gnojovku i talog iz laguna,
- sustava se daje na korištenje i za potrebe Belja i za potrebe Vuljankovića. Vlasnik cisterne je Belja.

#### Članak 4.

Za izvršenje interesa iz članka 1. i 2. ovog Ugovora Vujjanković obavlja:

- traktor koji je po snazi i tehničkim mogućnostima osoban traktor koji je u skladu sa zahtjevima i tehničkim mogućnostima sve tehnološke postrojeke
- osigurati povremene i redovne površine za iznajmljivanje farma Gradec, u skladu sa 500 ha.
- preuzima obvezu dolaska na farmu po pozivu voditelja farme u roku 48 sati po pozivu
- osigurava tehničko održavanje i servisiranje dizelne,
- preuzima odgovornost pred nadležnim institucijama koje proizlaze iz zakonske regulative o rasipanju gnojivozu i primjeni gnojivke
- preuzima obvezu u javnosti tražiti
- u slučaju kvarova dizelne Vujjanković preuzima obvezu da se svomje trasku iznajmiti koristiti drugu dizelnu. Vlasnik traktora je Vujjanković.

#### Članak 5.

Stranke su suglasne da za količinu gnojivke od 6.000 m<sup>3</sup> naknada za izvoženje izvoza se plaća iznosom koji stjerja gnojivke za potrebe Vujjankovića.

Naknada za izvoz gnojivke sa farma Gradec Belje plaća:

- a) prevoženje gnojivke iznosi 2 kn/m<sup>3</sup> gnojivke
- b) cijena rada sisteme i traktora na lokaciji farma Gradec iznosi 14 kn/m<sup>2</sup> gnojivke (uključujući cijenu ulazi punjenje sisteme, odvoz i dolazak te pražnjenje sisteme, kao i održavanje sistema),
- c) ukupne dođe da povećanja cijene eurodžela za 10% (bazna cijena je 6.00 kn/m<sup>3</sup>) stranke će koristiti cijenu iz prethodna dva stavka za iznos postotka povećanja cijene eurodžela.

Za sve radnje iz usluga Vujjanković treba ishoditi narudžbe i radne naloge od strane Belje, a temeljem istih Vujjanković ispostavlja račune za usluge.

Sve cijene su bez PDV-a, a računi se ispostavljaju uređeni za iznos PDV-a.

#### Članak 6.

Stranke su suglasne da se fakturiranje i ispostavlja računa vrši mjesečno, a plaćanje se vrši u roku od 30 dana od ispostavlja računa.

#### Članak 7.

Stranke suglasno utvrđuju da površine Belje d.o. imaju prednost prilikom rasipanja gnojivke.

**Članak 8.**

Stranke suglasno utvrđuju da se ovaj Ugovor može otkazati bez potrebnog razloga uz običajno rok je uz rokami rok od 3 mjeseca.

**Članak 9.**

Stranke su suglasne da za slučaj prodaje Lučenić, Vučkanković ima pravo prvoruga čla

**Članak 10.**

U slučaju nepoila ugovorne strane će isto nastojati riješiti sporazumno, a u suprotnom ugovorna de stvarna nadležnost suda u Osijeku

Stranke su suglasne da se ugovorene cijene i eventualne primjene međusobnim odnosa reguliraju Araksom ovom Ugovoru

**Članak 11.**

Ovaj ugovor je sačinjen u 4 (četiri) istavjetna primjeka od kojih svaka ugovorna strana zadržava po 2 (dva) primjeka

Belje d.d.

Gradac Polje, ulica  
Direktor  
[Stampani pečat]

Vučkanković d.o.o. - Vrbovec

Siljano Vučkanković  
Vlasnik tvrtke

[Stampani pečat]  
**VUČKANKOVIĆ**  
[Detaljni tekst pečata]






**Prilog 11: Prikaz prostornog rasporeda farme Gradec**



Br.	Opis	Br.	Opis	Br.	Opis
1	Objekt tovilišta	13	Prasilište	25	Prostorije za radnike
2	Objekt tovilišta	14	Prasilište	26	Vodotoranj
3	Objekt tovilišta	15	Prasilište	27	Uprava tovilišta
4	Objekt tovilišta	16	Prasilište i dio odgajališta	28	Dezobarijera
5	Objekt tovilišta	17	Odgajalište	29	Separator otpada
6	Objekt tovilišta	18	Odgajalište	30	Bazen za aeraciju – nije u funkciji
7	Objekt tovilišta	19	Agregatna stanica	31	Prihvatni depo za separat
8	Objekt tovilišta	20	Trafo stanica	32	Bunar
9	Priputilište	21	Nadstrešnica za kamione	33	Silos za prijam sirovina
10	Priputilište i uprava	22	Prerada vode	35	Lagune za gnojovku
11	Čekalište	23	Kolna vaga	36	Rezervne lagune – trenutno nisu u funkciji
12	Čekalište	24	„Bolnica“ – objekt za bolesne životinje	37	Kuhinja za tovilište
				38	Komora za uginuća tovilišta
				39	Komora za uginuća proizvodnje prasadi
				40	Plinska stanica
				41	Silos odgajališta
				42	Silos odgajališta
				43	Silos za suhu hranu
				44	Agregatna stanica – u separatorskoj stanici
				45	Silos za suhu hranu

Prilog 12: Referentna mjesta emisija na farmi Gradec



	Ispusti u zrak
	Ispusti u prirodni prijamnik
	Ispust u sustav javne odvodnje
	Skladišta sirovina
	Odlagališta/skladišta otpada

## Prilog 13. Vodopravna dozvola



**HRVATSKE VODE**  
VODNOGOSPODARSKI ODJEL ZA  
VODNO PODRUČJE SLIVA SAVE  
pravna osoba za upravljanje vodama  
ZAGREB, PP 153

Klasa: UP/I-325-04/09-04/424

Urbroj: 374-3107-1-09-3

Bjelovar, 13.11.2009. god.



telefonska centrala: 01/63 07 333  
direktor: 01/61 51 781  
fax: 01/61 54 479

**BELJE d.d. Darda**  
**Industrijska zona 1, Mece**  
**31326 Darda**

**PREDMET: BELJE d.d. Darda, Industrijska zona 1, Mece, 31326 Darda**  
*Zahtjev za izdavanje vodopravne dozvole za lokaciju*  
*Profitnog centra Svinjogojstvo, PJ Farma Gradec, Gradec 183, 10345 Gradec*  
**- vodopravna dozvola, dostavlja se-**

U primitku dopisa dostavljamo vam vodopravnu dozvolu za ispuštanje otpadnih voda u prirodni prijemnik, Profitnog centra Svinjogojstvo, PJ Farma Gradec, Gradec 183, 10345 Gradec **BELJE d.d. Darda, Industrijska zona 1, Mece, 31326 Darda**.

S poštovanjem

**Direktor:**

*Gorazd Hafner, dipl.ing.građ*

**Dostaviti:**

1. **BELJE d.d.**  
*Darda, Industrijska zona 1, Mece, 31326 Darda*
2. *Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva*  
*Uprava za gospodarenje vodama, Zagreb, Ul. grada Vukovara 220*
3. **URED DRŽAVNE UPRAVE** u Koprivničko-križevačkoj županiji,  
*Služba za gospodarstvo, Vodopravna inspekcija, Koprivnica*
4. *Služba za zaštitu voda, ovdje*
5. *VGI "Česma-Glogovnica", Bjelovar*
6. *Referada, ovdje*
7. *Pismohrana, ovdje*



**HRVATSKE VODE**  
VODNOGOSPODARSKI ODJEL ZA  
VODNO PODRUČJE SLIVA SAVE  
pravna osoba za upravljanje vodama  
ZAGREB, PP 153

Klasa: UP/I-325-04/09-04/424  
Urbroj: 374-3107-1-09-2  
Bjelovar, 13.11.2009. god.



Hrvatske vode, Zagreb, na temelju članka 130. stavka 6. Zakona o vodama (Narodne novine br. 107/95 i 150/05), u povodu zahtjeva tvrtke **BELJE dioničko društvo za privređivanje u poljodjelstvu, prerađivačkoj industriji i prometu roba, Darda, Industrijska zona 1, Mece, 31326 Darda, MBS 030023435, MBPS 3307042**, za izdavanje vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda sa lokacije Profitnog centra Svinjogojstvo, PJ Farma Gradec, Gradec 183, 10345 Gradec, u smislu odredbi članka 130. stavka 1. Zakona o vodama, nakon pregleda dostavljene dokumentacije, izdaju:

#### **VODOPRAVNU DOZVOLU**

**korisniku BELJE dioničko društvo za privređivanje u poljodjelstvu, prerađivačkoj industriji i prometu roba, Darda, Industrijska zona 1, Mece, 31326 Darda, MBS 030023435, MBPS 3307042**

Vodopravna dozvola se izdaje za ispuštanje otpadnih voda iz internog sustava odvodnje sa lokacije korisnika **Profitnog centra Svinjogojstvo, PJ Farma Gradec, Gradec 183, 10345 Gradec**, na sljedeći način:

- I** - potencionalno onečišćene oborinske vode sa radnih, manipulativnih i parkirališnih površina, u stvarnim količinama internim sustavom odvodnje otpadnih voda upuštati u prirodni prijemnik, potok Crnčić,
- II** - otpadne vode iz postupka prerade vode internim sustavom odvodnje upuštati u prirodni prijemnik, potok Crnčić,
- III** - sanitarne otpadne vode internim sustavom odvodnje upuštati u vodonepropusnu sabirnu jamu,
- IV** - otpadne vode iz dezo barijera internim sustavom odvodnje upuštati u vodonepropusnu sabirnu jamu,
- V** - tehnološke otpadne vode-gnojovku i otpadne vode od pranja i održavanja proizvodnih objekata internim sustavom odvodnje upuštati u vodonepropusne sabirne jame-lagune.

Vodopravna dozvola se izdaje uz sljedeće uvjete:

1. Potencionalno onečišćene oborinske vode sa radnih, manipulativnih i parkirališnih površina zajedno sa otpadnim vodama iz postupka prerade vode u količini do 5.400,00 m<sup>3</sup>/god., upuštati, nakon odgovarajućeg stupnja pročišćavanja, preko obilježenog kontrolnog okna KO-1 na jednome mjestu u prirodni prijemnik, potok Crnčić.
  - 1.1. Korisnik je dužan najmanje 2 (dva) puta godišnje ispitivati količinu i kvalitetu ispuštanih otpadnih voda na osnovne parametre te na opasne tvari koje se ispuštaju na osnovi tehnološkog procesa iz trenutačnog uzorka na kontrolnom oknu, koji se uzima za vrijeme trajanja tehnološkog procesa putem za to ovlaštenog laboratorija.

- pH	u granicama od	6,5-9,0
- Taložive tvari	ne više od	0,5 ml/lh
- BPK <sub>5</sub>	ne više od	25 mgO <sub>2</sub> /l
- KPK <sub>Cr</sub>	ne više od	125 mgO <sub>2</sub> /l
- ukupna suspendirana tvar	ne više od	35 mg/l
- Teškohlupljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	ne više od	20 mg/l
- detergentski, anionski	ne više od	1,0 mg/l

- 1.3. O podacima kontrole kakvoće i količine ispuštenih otpadnih voda potrebno je voditi očevidnik, te iste dostavljati u Hrvatske vode, VGO za vodno područje sliva Save, Zagreb, Služba za zaštitu voda i nadležnoj vodopravnoj inspekciji.
- Sanitarne otpadne vode, u količini do 3,60 m<sup>3</sup>/dan, odnosno 1.350,00 m<sup>3</sup>/god., internim sustavom odvodnje upuštati u vodonepropusnu sabirnu jamu. Sadržaj jame prazniti po za to registriranoj pravnoj osobi, te o tome voditi očevidnik u posebnoj knjizi evidencija.
  - Otpadne vode iz dezo barijera u količini do 1,00 m<sup>3</sup>/dan, odnosno 200,00 m<sup>3</sup>/god., internim sustavom odvodnje upuštati u vodonepropusnu sabirnu jamu.
  - Tehnološke otpadne vode-gnojovku i otpadne vode od pranja i održavanja proizvodnih objekata u količini do 120,00 m<sup>3</sup>/dan, odnosno 43.800,00 m<sup>3</sup>/god., internim sustavom odvodnje upuštati u vodonepropusne sabirne jame-lagune. Sadržaj laguna nakon potrebnog vremena odležavanja odvoziti na poljoprivredne površine, ovisno o plodoređu i u skladu s Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima (NN 15/92), te o tome voditi očevidnik u knjizi evidencija.
  - Krutu fazu gnoja odlagati na za to predviđeno mjesto – odlagalište gnoja. Nakon potrebnog vremena odležavanja i zrijenja, gnoj odvoziti na poljoprivredne površine, ovisno o plodoređu i u skladu s Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima (NN 15/92), te o tome voditi očevidnik u knjizi evidencija.
  - Korisnik je dužan redovito održavati interni sustav odvodnje i objekte u funkciji zaštite voda od onečišćenja te o tome voditi evidenciju, u skladu sa internim Pravilnikom o radu i održavanju objekata za odvodnju i uređaja za obradu otpadnih voda.
  - Sve otpadne tekućine, muljni i kruti otpad, sukladno sa internim Pravilnikom o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda, odlagati u nepropusne posude na za to predviđenom mjestu. Sadržaj posuda prazniti po za to registriranoj pravnoj osobi, te o tome voditi očevidnik u posebnoj knjizi evidencija.
  - U slučaju iznenadnih onečišćenja prostora, internog sustava odvodnje ili recipijenta, korisnik je dužan postupati sukladno internom Operativnom planu interventnih mjera u slučaju iznenadnog zagađenja voda.



Vodopravna dozvola izdaje se na rok od 10 godina i vrijedi do **30.11.2019.god.**, kada prestaje pravo iz ove vodopravne dozvole izdane na određeno vrijeme.

Ova vodopravna dozvola se može izmijeniti ukoliko nastanu opravdani razlozi, a zainteresirana stranka podnese dokumentirani zahtjev.

### ***Obrazloženje***

**BELJE dioničko društvo za privređivanje u poljodjelstvu, prerađivačkoj industriji i prometu roba, Darda, Industrijska zona 1, Mece, 31326 Darda, MBS 030023435, MBPS 3307042**, podnio je dopisom od 03.11.2009. zahtjev za izdavanje vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda sa lokacije Profitnog centra Svinjogojstvo, Pj Farma Gradec, Gradec 183, 10345 Gradec.

Uz zahtjev je priložena dokumentacija za ishođenje vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda, izrađena u skladu s čl. 14. i 15. Pravilnikom o izdavanju vodopravnih akata (N.N. br. 28/96).

Pregledom dostavljene dokumentacije, utvrđeno je sljedeće:

Na lokaciji farme za uzgoj svinja se obavlja djelatnost uzgoja svinja 3440 UG krmača, mladih svinja u uzgoju. Farma se nalazi izvan mjesta Gradec na površini 11,183 ha. Na lokaciji se nalazi 8 objekata točilišta, 10 objekata čekališta, prasilišta I odgajališta, vodotornja, upravne zgrade, silosa I laguna.

Vodoopskrba lokacije je riješena je priključkom na vlastite zdence, sustav koji se sastoji od 3 bunara B1+B2+B3, vodotornja volumena  $V=50\text{m}^3$  i postrojenja za preradu vode. Godišnje se koristi cca 66.000,00  $\text{m}^3$  vode.

Odvodnja lokacije je razdjelnim odvodnim sustavom za tehnološke, oborinske i sanitarne otpadne vode. Potencionalno onečišćene oborinske vode sa radnih, manipulativnih i parkirališnih površina zajedno sa otpadnim vodama iz postupka prerade vode internim sustavom odvodnje otpadnih voda upuštataju se preko višedjelne taložnice i kontrolnog okna u prirodni prijemnik, potok Crnčić. Sanitarne otpadne vode internim sustavom odvodnje upuštataju se u vodonepropusnu sabirnu jamu, čiji sadržaj prazni Komunalno poduzeće Križevci. Otpadne vode iz dezo barijera internim sustavom odvodnje upuštataju se u vodonepropusnu sabirnu jamu. Dio vode iz dez barijera se rasipa preko kotača vozila a dio ispari u zrak. Tehnološke otpadne vode-gnojovku i otpadne vode od pranja i održavanja proizvodnih objekata internim sustavom odvodnje upuštataju se u vodonepropusne sabirne jame-lagune. Sadržaj laguna nakon potrebnog vremena odležavanja odvođa na poljoprivredne površine autocisternama ili tlačnim vodom. Vršni se uzorkovanje gnojnice i oraničinih površina za aplikaciju gnojovke.

Naknada za korištenje voda i naknada za zaštitu voda obračunava se putem rješenja Hrvatskih voda.

Korisnik obavlja kontrolu kvalitete ispuštanih otpadnih voda po za to ovlaštenom laboratoriju. Ponašanje i radnje korisnika ove vodopravne dozvole su usklađene s uvjetima iz iste, stoga nije potrebno izdati dozvolbeni nalog.

Točka 1. točka 2., točka 3., točka 4 i točka 5. uvjeta pod kojim je izdana vodopravna dozvola u skladu je sa čl. 73. i 75. Zakona o vodama.

Točka 1.1. ove vodopravne dozvole je u skladu s člankom 12. tablica 4. Pravilnika o graničnim vrijednostima pokazatelja, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (Narodne novine br. 94/08).

Točka 1.2. ove vodopravne dozvole je u skladu s čl. 72. Zakona o vodama i člankom 3. tablica 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima pokazatelja, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (Narodne novine br. 94/08).

Točka 1.3. ove vodopravne dozvole je u skladu s člankom 80. st. 1. Zakona o vodama.

Točka 6., točka 7. i točka 8. ove vodopravne dozvole je u skladu sa člankom 15. Pravilnikom o izdavanju vodopravnih akata (N.N. 28/96).

Upravna pristojba u iznosu od 320,00 kn, u skladu s Tar.br.1. i 54. Zakona o upravnim pristojbama (N.N. 8/96), uplaćena je u korist Državnog proračuna RH.

***Uputa o pravnom lijeku:***

Protiv ove vodopravne dozvole dopuštena je žalba koja se u roku od 15 dana od dana dostave iste stranci podnosi Ministarstvu regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Upravi za gospodarenje vodama, putem Hrvatskih voda, VGO za vodno područje sliva Save Zagreb. Žalbu je ovlaštena izjaviti stranka po čijem je zahtjevu pokrenut postupak za izdavanje vodopravnih uvjeta. Žalba s plaćenom upravnom pristojbom iznosi 50.00 kn, prema tarifnom broju 3. Tarife upravnih pristojbi u Zakonu o upravnim pristojbama ("Narodne novine" RH br. 8/96., 77/96., 131/97., 68/98., 66/99., 145/99., 116/00., 163/03., 17/04., 110/04., 141/04., 150/05. i 153/05., 129/06. i 117/07.) predaje se neposredno ili preporučeno putem pošte.

Prilog: dokumentacija 1x

***po ovlaštenju generalnog direktora  
voditelj postupka:***

*Sanja Vresk, ing. građ.*

***Dostaviti:***

1. **BELJE d.d.**  
*Darda, Industrijska zona 1, Mece, 31326 Darda.....2x*
2. *Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva  
Uprava za gospodarenja vodama, Zagreb, Ul. grada Vukovara 220*
3. **URED DRŽAVNE UPRAVE** u Koprivničko-križevačkoj županiji,  
*Služba za gospodarstvo, Vodopravna inspekcija, Koprivnica*
4. *Služba za zaštitu voda, ovdje*
5. *VGI "Česma-Glogovnica", Bjelovar*
6. *Referada, ovdje*
7. *Pismohrana, ovdje*

## Prilog 14 Izmjena vodopravne dozvole



**HRVATSKE VODE**  
VODNOGOSPODARSKI ODJEL ZA  
VODNO PODRUČJE SLIVA SAVE pravna  
osoba za upravljanje vodama ZAGREB, PP  
153

telefonska centrala: 01/63 07 333  
direktor: 01/61 51 781  
fax: 01/61 54 479

Klasa: UP/I-325-04/09-04/424  
Urbroj: 374-3107-1-09-7  
Bjelovar, 14.03.2011. god.

**BELJE d.d. Darda**  
**Industrijska zona 1, Mece**  
**31326 Darda**

**PREDMET: BELJE d.d. Darda, Industrijska zona 1, Mece, 31326 Darda**  
Zahtjev za izmjenom vodopravne dozvole za lokaciju  
Profitnog centra Svinjogojstvo, Pj Farma Gradec, Gradec 183, 10345 Gradec  
- rješenje, dostavlja se-

U primitku dopisa dostavljamo vam izmjenju vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda u prirodni prijemnik, Profitnog centra Svinjogojstvo, Pj Farma Gradec, Gradec 183, 10345 Gradec **BELJE d.d. Darda, Industrijska zona 1, Mece, 31326 Darda.**

S poštovanjem

Direktor:



Gorazd Hafner, dipl.ing.grad

**Dostaviti:**

1. **BELJE d.d.**  
Darda, Industrijska zona 1, Mece, 31326 Darda
2. Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva  
Uprava za gospodarenja vodama, Zagreb, Ul. grada Vukovara 220
3. Služba za zaštitu voda, ovdje
4. VGI "Česma-Glogovnica", Bjelovar
5. Referada, ovdje
6. Pismohrana, ovdje



## HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL ZA VODNO

PODRUČJE SLIVA SAVE pravna osoba za

upravljanje vodama ZAGREB, PP 153

telefonska centrala: 01/63 07 333

direktor: 01/61 51 781

fax: 01/61 54 479

Klasa: UP/I-325-04/09-04/424

Urbroj: 374-3107-1-11-6

Bjelovar, 14.03.2011. god.

Hrvatske vode, na temelju članka 151. stavak 2. Zakona o vodama ("Narodne novine RH" br. 153/09) i članka 96. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine RH" br. 47/09), u povodu zahtjeva korisnika vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda BELJE d.d. iz Darde, Industrijska zona 1, Mece, 31326 Darda, OIB 92404445155, MBPS 3307042 od 11.02.2011., a u predmetu izmjene 1.2. točke vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda Klasa: UP/I-325-04/09-04/424, Urbroj: 374-3107-1-09-2, izdane u Bjelovaru, 13.11.2009. god., izdaje:

### RJEŠENJE

1. Do 31.12.2015. granične vrijednosti emisija otpadnih voda na kontrolnom oknu KO-1 mogu biti veće od propisanih graničnih vrijednosti u točki 1.2 vodopravne dozvole kako slijedi:

- BPK <sub>5</sub>	ne više od	100 mgO <sub>2</sub> /l
- KPK <sub>O<sub>2</sub></sub>	ne više od	400 mgO <sub>2</sub> /l

2. Korisnik je dužan ugraditi uređaj za mjerenje protoka i za automatsko uzimanje uzorka koji treba ugraditi u obilježenom kontrolnom oknu KO-1 u roku od godinu dana od izgradnje pročistača otpadnih voda, te o tome voditi očevidnik. Ovisno o količini ispuštenih otpadnih voda propisati će se učestalost uzrokovanja.
3. Sve ostale odredbe i uvjeti iz dispozitiva vodopravne dozvole ostaju na snazi u neizmijenjenom obliku

### Obrazloženje

Tvrtka BELJE d.d. iz Darde, Industrijska zona 1, Mece, 31326 Darda, OIB 92404445155, MBPS 3307042, podnesla je dopisom od 11.02.2011. zahtjev za izmjenom točke 1.2. vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda Klasa: UP/I-325-04/09-04/424, Urbroj: 374-3107-1-09-2, izdane u Bjelovaru, 13.11.2009. god. sa rokom važenja do 30.11.2019.god, za lokaciju Profitnog centra Svinjogojstvo, Pj Farma Gradec, Gradec 183, 10345 Gradec.

Uz zahtjev je priložena dokumentacija za izmjenu vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda, izrađena u skladu s Pravilnikom o izdavanju vodopravnih akata (N.N. br. 78/10).

Pregledom dostavljene dokumentacije, utvrđeno je sljedeće:

Na lokaciji farme za uzgoj svinja se obavlja djelatnost uzgoja svinja 3440 UG krmača, mladih svinja u uzgoju. Farma se nalazi izvan mjesta Gradec na površini 11,183 ha. Na lokaciji se nalazi 8 objekata tovilišta, 10 objekata čekališta, prasilišta i odgajališta, vodotornja, upravne zgrade, silosa i laguna.

Osnovna funkcija buduće izgradnje bioplinskog postrojenja i rekonstrukcije i nadogradnje pročištača otpadnih voda je da smanji opterećenje bioloških laguna. U fazi denitrifikacije i nitrifikacije, te aeracije na pročištaču otpadnih voda, očekuje se da će ulazni parametri iskazani kroz KPK i BPK<sub>5</sub> biti znatno smanjeni sa 28.819 mgO<sub>2</sub>/l(KPK) i 20.825 mgO<sub>2</sub>/l(BPK<sub>5</sub>) na ulazu u prvu lagunu, te je realno za očekivati kako će KPK i BPK<sub>5</sub> na izlazu iz zadnje treće lagune biti ispod 400 mgO<sub>2</sub>/l(KPK) i 100 mgO<sub>2</sub>/l(BPK<sub>5</sub>)

Za navedeno postrojenje u prilogu su prikazani hidraulički dijagram i točrtni položaj pročištača otpadnih voda i bioloških laguna na osnovu kojih su projektirani detaljni izlazni rezultati.

S obzirom na sve relevantne činjenice valjalo je riješiti kao u dispozitivu

**Uputa o pravnom lijeku:**

Protiv ovog Rješenja dozvoljeno je uložiti žalbu koja se u roku od 15 dana dostave Rješenja stranci neposredno ili preporučenom poštom podnosi Ministarstvu regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Upravi za gospodarenje vodama, Zagreb, putem Hrvatskih voda. Žalba s plaćenom upravnom pristojbom iznosi 50.00 kn, prema tarifnom broju 3. Tarife upravnih pristojbi u Zakonu o upravnim pristojbama ("Narodne novine" RH br. 8/96., 77/96., 131/97., 68/98., 66/99., 145/99., 116/00., 163/03., 17/04., 110/04., 141/04., 150/05. i 153/05., 129/06. i 117/07.) predaje se neposredno ili preporučeno putem pošte.

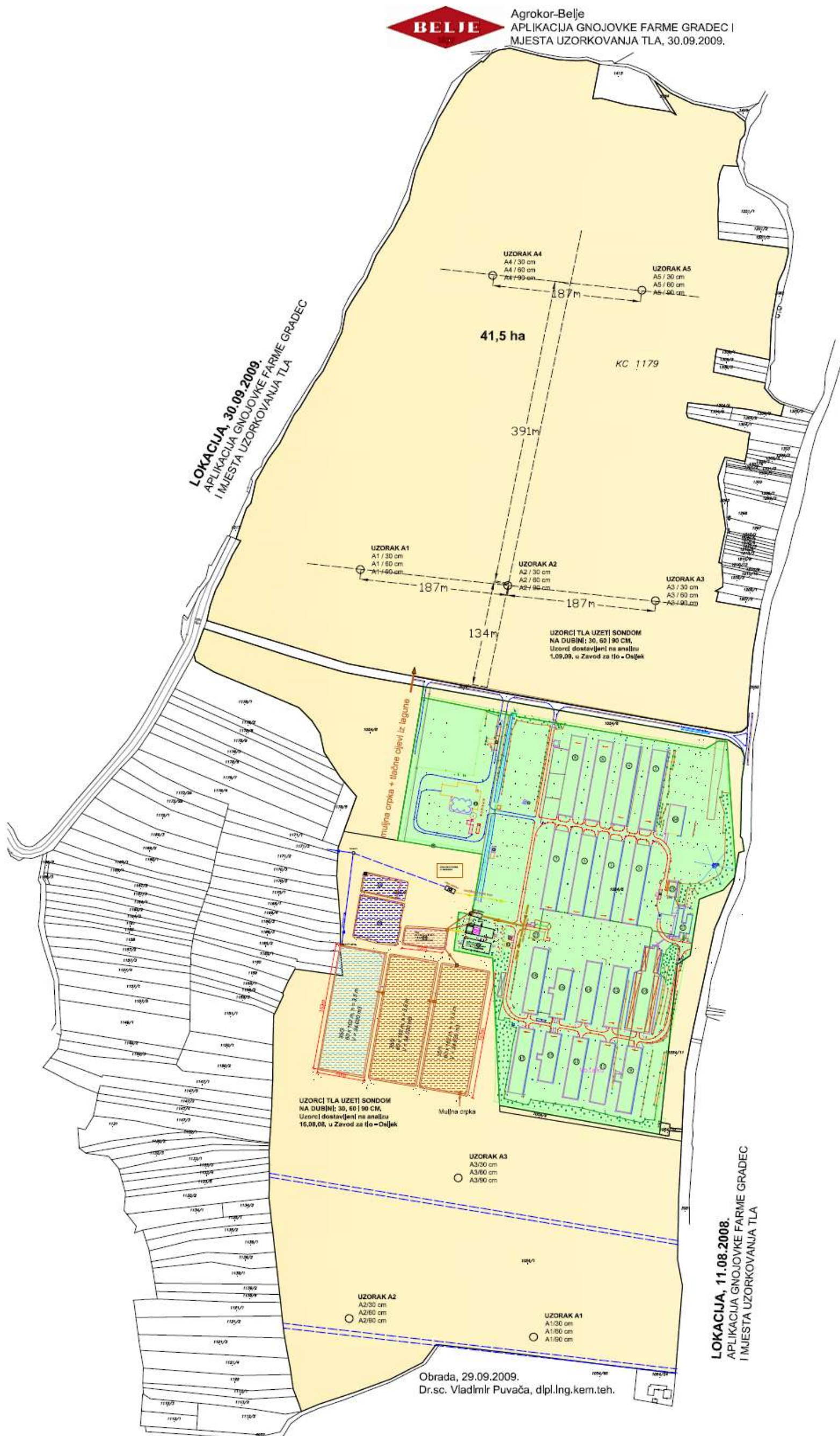
Prilog: dokumentacija 1x



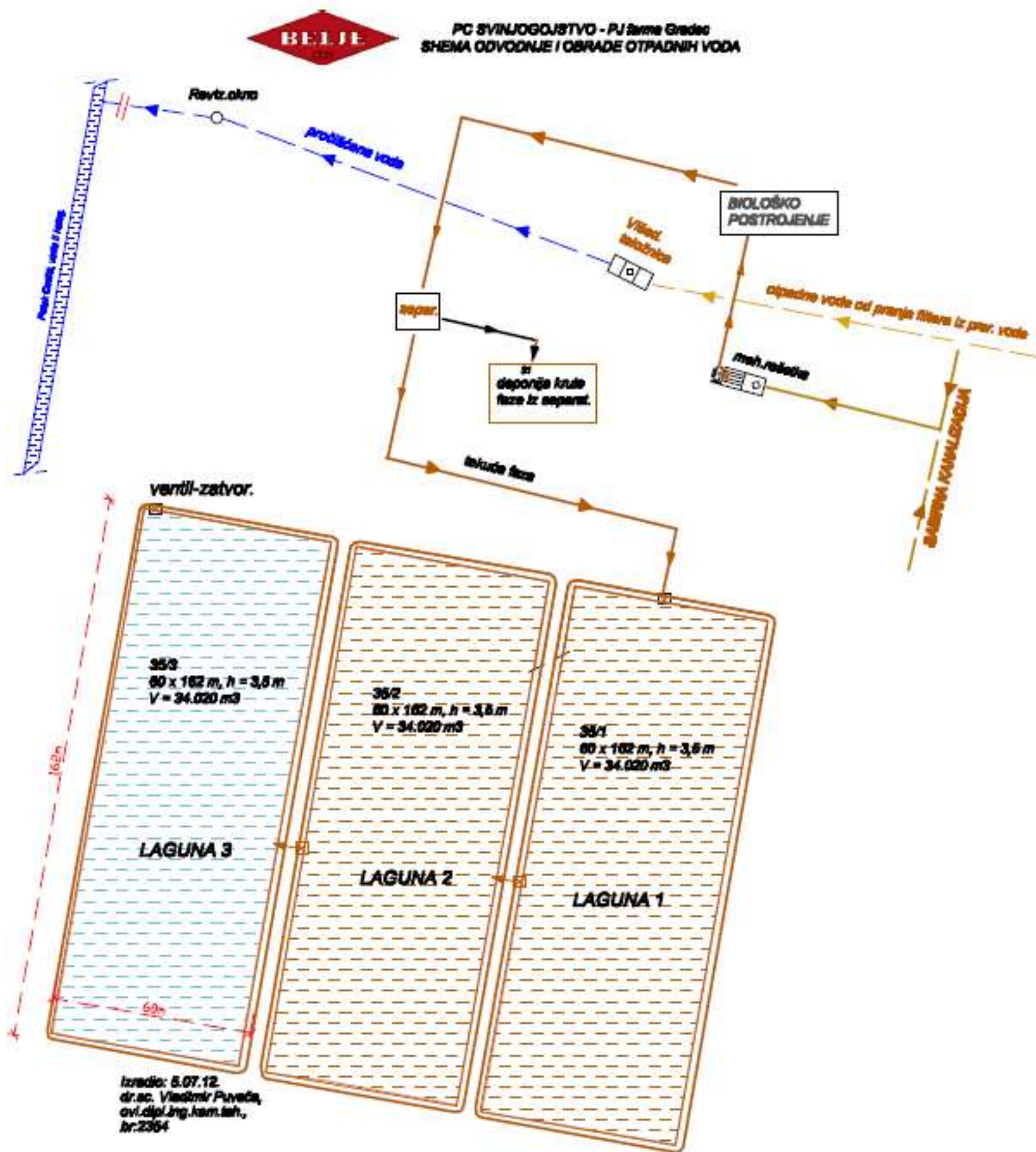
**Dostaviti:**

1. **BELJE d.d.**  
Darda, Industrijska zona 1, Mece, 31326 Darda.....2x
2. **Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva**  
Uprava za gospodarenje vodama, Zagreb, Ul. grada Vukovara 220 .....3x
3. Služba za zaštitu voda, ovdje
4. VGI "Česma-Glogovnica", Bjelovar
5. Referada, ovdje
6. Pismohrana, ovdje

Prilog 15: Aplikacija gnojovke farme Gradec



Prilog 16: Prikaz sustava odvodnje i obrade otpadnih voda







## **Prilog 18: Izvješća o mjerenjima i analizama emisija u zrak, vode i tlo**

U nastavku se nalaze rezultati svih provedenih mjerenja s analizama emisija u zrak koje su razmatrane u prethodnim poglavljima. U prilogu se nalaze Izvještaji kako slijedi:

9. Izvještaj o mjeranju emisije tvari u zrak iz stacionarnog ispusta kotla br. 7324723800159 100 – FARMA GRADEC (*Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d. Osijek, EK-EMI-0165/10 od 19.10.2010.*)
10. Izvještaj o mjeranju emisije tvari u zrak iz stacionarnog ispusta kotla br. 7324725800044 103 – FARMA GRADEC (*Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d. Osijek, EK-EMI-0164/10 od 19.10.2010.*)
11. Izvještaj o mjeranju emisije tvari u zrak iz stacionarnog ispusta kotla br. 7324725800116 103 – FARMA GRADEC (*Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d. Osijek, EK-EMI-0166/10 od 19.10.2010.*)
12. Izvještaj o ispitivanju sastava gnojovke – GRADEC, (*Zavod za tlo, Hrvatska Ispitni izvještaj br.G-3/09, od 13.10.2009.*)
13. Ispitni izvještaj o rezultatima analize tla – FARMA GRADEC (*Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo, Zavod za tlo i čuvanje zemljišta, Izvještaj br. 204/09 od 21.10.2009.*)
14. Izvješće o rezultatima pretraživanja vode za piće: sirova voda – FARMA GRADEC, (*Hrvatski veterinarski institut Zagreb, Veterinarski zavod Križevci, Izvješće K-10378/2010 od 04.10.2010.*)
15. Izvješće o rezultatima pretraživanja vode za piće: prerađena voda slavina u kuhinji – FARMA GRADEC, (*Hrvatski veterinarski institut Zagreb, Veterinarski zavod Križevci, Izvješće K-2324/2012 od 13.03.2012.*)
16. Izvješće o rezultatima pretraživanja otpadne vode – FARMA GRADEC (*Hrvatski veterinarski institut Zagreb, Veterinarski zavod Križevci, Izvješće K-2326/2012 od 14.03.2012.*)



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: 19.10.2010.  
Broj: EK-EMI-0165/10.

## IZVJEŠĆE

**O MJERENJU EMISIJE TVARI U ZRAK IZ  
STACIONARNOG ISPUSTA KOTLA br. 7324723800159 100 u kotlovnici farme Gradec2  
- PC SVINJOGOJSTVO**

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

5/10 2010 06:03 00385 31 790188

BELJE D.D. PC SVINJOGOJSTVO



## SADRŽAJ

1. OVLAŠTENJA
2. ZAKONI, TEHNIČKI PROPISI, STRUKOVNE OCJENE
3. KORIŠTENA METODA
4. KORIŠTENA TEHNIČKA OPREMA PRI IZVOĐENJU MJERENJA
5. MJERENJE
  - 5.1. Podaci o uređaju i radnom procesu
    - 5.1.1. Radni proces I
  - 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 I
    - 6.1.1. Rezultati mjerenja dimni plinovi
    - 6.1.2. Rezultati mjerenja dimni broj/zacrnjenje

### PRIVITAK I.# Ocjenjivanje

1. OBRADA PODATAKA
  - 1.1. Kriteriji
  - 1.2. Ocjenjivanje
    - 1.2.1. Mjerno mjesto I
  - 1.3. Procjena godišnje emisije
2. PLAN PERIODIČNOG ISPITIVANJA
3. ZAKLJUČAK
  - 3.1. Mjerno mjesto I



## **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: Skica mjernih mjesta

Slika 2: Grafički prikaz tijeka 1. mjerenja

Slika 3: Grafički prikaz tijeka 2. mjerenja

Slika 4: 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:

Rješenje	Opseg
KLASA: UP/I-351-02/09-08/114 URBROJ:531-13-1-1-2-09-4 KLASA: UP/I-351-02/10-08/86 URBROJ:531-13-1-1-1-10-2	- 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

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



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

Korištena oprema

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

#### 5. MJERENJE

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

###### 5.1.1. Radni proces 1

Toplovodni kotao za proizvodnju toplinske energije. Plinovito gorivo, prirodni plin.

##### 5.2. Vanjski uvjeti kod mjerenja

Tablica 2: Meteorološki uvjeti kod mjerenja

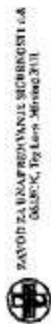
Datum:	14. listopada 2010
Vrijeme mjerenja	11:52
Temperatura:	18°C
Relativna vlažnost:	53%
Brzina strujanja zraka:	-m/s
Zračni tlak:	991hPa
Vrijeme:	/

##### 5.3. Mjesto i vrsta mjerenja

Opis	Mjerno mjesto 1	Mjerno mjesto 2	Jednica
Dimenzije (a,b) ili $\phi$	$\phi$ 0,27		m
hidraulični promjer	0,27		m
dužina ravne sekcije prije mjesta uzorkovanja	0,11		m
dužina ravne sekcije iza mjesta uzorkovanja	0,1		m
dužina do ispusta	7		m
broj osi	1		-
broj mjernih točaka	1		-
Vrsta mjerenja	Koncentracija plinova CO,NO(NOx),O <sub>2</sub> Dimni broj		

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

Mjerenja su bila izvedena pri maksimalnom opterećenju. Zbog male potrošnje toplinske energije nije bilo moguće provesti polusatno trajanje mjerenja.



INSTITUT ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I  
ISTRAŽIVANJE  
IZOP, Trg kralja Miroslava 2111

EK-EMI-0165/10.

## 6. REZULTATI

### 6.1. Mjerno mjesto 1

#### 6.1.1. Rezultati mjerenja sastava otpadnih plinova

Tablica 3: Rezultati mjerenja sastava otpadnih plinova koncentracija svvedeni na normno stanje i suhi opadni plin, te na referentni udio kisika ukoliko je propisan Uredbom o GVE onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora izraženih u masovoj 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	
Početak mjerenja	hh:mm	11:32	12:11	12:43	
Trajanje mjerenja	min	29	17	13	
Iskora	°C	160.0 ± 1.1	160.0 ± 0.4	160.0 ± 0.4	160.0 ± 0.4
Iskorice	°C	18.2	18.0	19.1	18.4
CO	mg/m <sup>3</sup>	42.0 ± 27.6	< 5.0 ± 0.0	< 5.0 ± 0.0	< 17.3 ± 9.2
O <sub>2</sub>	vol%	7.4 ± 1.2	4.0 ± 1.3	3.7 ± 2.0	5.1 ± 0.9
NO	mg/m <sup>3</sup>	27.0 ± 16.7	29.5 ± 16.7	29.5 ± 16.8	28.6 ± 9.7
NOx	mg/m <sup>3</sup>	39.6 ± 24.5	42.9 ± 24.5	43.2 ± 24.6	41.9 ± 14.2
CO <sub>2</sub>	g/m <sup>3</sup>	14.8 ± 2.4	18.6 ± 5.9	18.9 ± 10.2	17.5 ± 4.0
Toplotni gubitak	%	8.17	6.80	6.64	7.20
<b>Rezultati mjerenja svvedeni 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>	55.8 ± 36.9	< 5.3 ± 0.4	< 5.2 ± 0.6	< 22.1 ± 12.3
NO	mg/m <sup>3</sup>	35.8 ± 22.4	31.0 ± 17.8	30.7 ± 17.8	32.5 ± 11.2
NOx	mg/m <sup>3</sup>	52.5 ± 32.8	45.5 ± 26.2	45.0 ± 26.2	47.7 ± 16.5

\* Rezultati su prikazani u obliku x<sub>0</sub>AU, faktor pokrivenosti za U, k=2

#### 6.1.2. Rezultati mjerenja dimnog broja

Tablica 4: Rezultati mjerenja dimnog broja

Mjerenje	Rezultat
Dimni broj	0

Isvjeste se, bez pisanog pristanaka Ispitnog laboratorija, ne smije uvoznati.

7/12



**KRAJ IZVJEŠĆA**

EK-EMI- 0165/10.

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

U Osijeku, 19.10.2010.

MJERENJE OBAVIO:

Ivan Viljetić dipl.kem.ing.

TEHNIČKI VODITELJ LABORATORIJA

Ivan Viljetić dipl.kem.ing.

DIREKTOR

nr. sig. 5110/Burković



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:**

	GV
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>2</sub>	/	< 22.1 ± 6.2	/	100	DA	/
NO <sub>x</sub> kao NO <sub>2</sub>	/	47,7 ± 8.2	/	200	DA	/
Toplinski gubitci	/	7.2%	/	10%	DA	/

\*Rezultat je prikazan u obliku  $x \pm s_x$

Ocjena je provedena umnoženjem  $x_p$  sa  $k_{95}$  u

Tablica 2: Ocjenjivanje rezultata

Parametar	Rezultati mjerenja	GV	Ocjena
			Udovoljava zahtjevima
Dimni broj	0	0	DA

Privitak 1#

### 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>x</sub> kao SO <sub>2</sub> kg/god	NO <sub>x</sub> kao NO <sub>2</sub> kg/god	CO <sub>2</sub> kg/god	Kruć čestice kg/god	Ostalo kg/god
Godišnja emisija	2.2089	/	4.7669	18609.10	/	/
Osnova	1	/	1	2B	/	/

## 2. PLAN PERIODIČNOG ISPITIVANJA

Sukladno članku 123. 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 jedanputa u dvije godine* odnosno okvirno do 14.10.2012.

## 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).



ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d. OSLJEK  
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: 19.10.2010.  
Broj: EK-EMI-0164/10.

## **IZVJEŠĆE**

**O MJERENJU EMISIJE TVARI U ZRAK IZ  
STACIONARNOG ISPUSTA KOTLA br.7324725800044 103 u kotlovnici farme Gradec 2  
- PC SVINJOGOJSTVO**

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



## 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: Skica mjernih mjesta

Slika 2: Grafički prikaz tijeka 1. mjerenja

Slika 3: Grafički prikaz tijeka 2. mjerenja

Slika 4: 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 KLASA: UP/1-351-02/10-08/86 URBROJ:531-13-1-1-1-10-2	- 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 граниčnim 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 masne koncentracije NO <sub>x</sub>	ISO 10849:1996	Da
Meteorološka mjerenja		Ne
Mjerenje dimnog broja	DIN 51 402	Da



#### 4. KORIŠTENA 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	Crpka za određivanje dimnog broja	083
X	Kalibracijski plin	593

#### 5. MJERENJE

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

###### 5.1.1. Radni proces I

Toplovodni kotao za proizvodnju toplinske energije. Plinovito gorivo, prirodni plin.

##### 5.2. Vanjski uvjeti kod mjerenja

Tablica 2: Meteorološki uvjeti kod mjerenja

Datum:	14. listopada 2010
Vrijeme mjerenja	10:15
Temperatura:	9°C
Relativna vlažnost:	52%
Brzina strujanja zraka:	-m/s
Zračni tlak:	990hPa
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 $\phi$	$\phi$ 0,25		m
hidraulični promjer	0,25		m
dužina ravne sekcije prije mjesta uzorkovanja	0,27		m
dužina ravne sekcije iza mjesta uzorkovanja	0,61		m
dužina do ispusta	7		m
broj osi	1		-
broj mjerilnih točaka	1		-
Vrsta mjerenja	Ko koncentracija plinova CO,NO(NO <sub>x</sub> ),O <sub>2</sub> Dimni broj		

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

Mjerenja su bila izvedena pri maksimalnom opterećenju. Zbog male potrošnje toplinske energije nije bilo moguće provesti polusatno trajanje mjerenja.



EK-EMI-0164/10

## 6. REZULTATI

### 6.1. Mjerno mjesto 1

#### 6.1.1. Rezultati mjerenja sastava opasnih plinova

Tablica 3: Rezultati mjerenja sastava opasnih plinova koncentracija svedeni na normno stanje i suhi otpadni plin, te na referentni udio kisika ukoliko je propisan Uredbom o GVE onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora izraženih u masenoj koncentraciji plina, odnosno, vol % za kisik. Oksid 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	
Početak mjerenja	hh: mm	10:15	10:44	11:02	
Trajanje mjerenja	min	13	12	13	
T <sub>plina</sub>	°C	171.0 ± 0.4	171.0 ± 0.4	171.0 ± 0.4	171.0 ± 0.2
t <sub>okside</sub>	°C	17.0	17.1	17.9	17.4
CO	mg/m <sup>3</sup>	< 13.9 ± 0.0	< 5.0 ± 0.0	< 5.0 ± 0.0	< 8.0 ± 0.0
O <sub>2</sub>	vol%	2.4 ± 1.3	4.4 ± 1.3	4.3 ± 2.0	3.7 ± 0.9
NO	mg/m <sup>3</sup>	55.3 ± 29.3	51.7 ± 29.3	53.9 ± 30.5	53.7 ± 17.1
NO <sub>x</sub>	mg/m <sup>3</sup>	81.1 ± 42.9	75.9 ± 42.9	79.1 ± 44.8	78.7 ± 25.1
CO <sub>2</sub>	g/m <sup>3</sup>	20.4 ± 10.9	18.2 ± 5.3	18.3 ± 8.7	18.9 ± 5.0
Toplinski gubitak	%	6.84	7.51	7.42	7.26
<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>	< 13.5 ± 0.9	< 5.4 ± 0.4	< 5.4 ± 0.7	< 8.1 ± 0.4
NO	mg/m <sup>3</sup>	53.5 ± 28.5	56.1 ± 32.1	58.1 ± 33.6	55.9 ± 18.2
NO <sub>x</sub>	mg/m <sup>3</sup>	78.4 ± 41.8	82.3 ± 47.0	85.2 ± 49.3	82.0 ± 26.7

\*Rezultat je prikazan u obliku x<sub>i</sub> ± U, faktor pokrivenosti air U<sub>i</sub> A=2

#### 6.1.2. Rezultati mjerenja dimnog broja

Tablica 4: Rezultati mjerenja dimnog broja

Mjerenje	Rezultat
Dimni broj	0

Izveštaje se, bez pisanog pristanka ispitnog laboratorija, ne smije smatracivati.

7/12





ZAVOD ZA IZNAJEDJANJE SIGURNOSTI d.d.  
OSIJEK, Trg Lova Markov 2/III

EK-EMI- 0164/10.

**KRAJ IZVJEŠĆA**

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

U Osijeku, 19.10.2010.

MJERENJE OBAVIO:

Ivan Viljetić dipl.kem.ing.

TEHNIČKI VODITELJ LABORATORIJA

Ivan Viljetić dipl.kem.ing

DIREKTOR

mr. sig. Ivan Viljetić



Privitak I#

## I. OBRADA PODATAKA

### I.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:**

	GV
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

### I.2. Ocjenjivanje

#### I.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>2</sub>	/	< 8.1 ± 0.2	/	100	<b>DA</b>	/
NOx kao NO <sub>2</sub>	/	82.0 ± 13.3	/	200	<b>DA</b>	/
Toplinski gubici	/	7.3%	/	10%	<b>DA</b>	/

\*Rezultat je prikazan u obliku  $x_{p,1,1}$

Ocjena je provedena umnoženjem  $x_p$  za 1000 u

Tablica 2: Ocjenjivanje rezultata

Parametar	Rezultati mjerenja	GV	Ocjena
			Udovoljava zahtjevima
Dimni broj	0	0	<b>DA</b>



Privitak 1#

### 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> kao 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	0.8095	/	8.1969	18609.10	/	/
Osnova	1	/	1	2B	/	/

## 2. PLAN PERIODIČNOG ISPITIVANJA

Sukladno članku 123. Uredbe o граниčnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (Narodne novine br. 21/07.) za ispitivani izvor potrebno je provesti mjerenje *najmanje jedanputa u dvije godine* odnosno okvirno do 14.10.2012.

## 3. ZAKLJUČAK

### 3.1. Mjerno mjesto 1

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



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: 19.10.2010.  
Broj: EK-EMI- 0166/10.

## IZVJEŠĆE

**O MJERENJU EMISIJE TVARI U ZRAK IZ  
STACIONARNOG ISPUSTA KOTLA br. 7324723800116 103, kotlovnica farme Gradec 2  
- PC SVINJOGOJSTVO**

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



## SADRŽAJ

1. OVLAŠTENJA
  2. ZAKONI, TEHNIČKI PROPISI, STRUKOVNE OCJENE
  3. KORIŠTENA METODA
  4. KORIŠTENA TEHNIČKA OPREMA PRI IZVOĐENJU MJERENJA
  5. MJERENJE
    - 5.1. Podaci 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/zacrnljenje
- 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: Skica mjernih mjesta

Slika 2: Grafički prikaz tijeka 1. mjerenja

Slika 3: Grafički prikaz tijeka 2. mjerenja

Slika 4: 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:

Rješenje	Opseg
KLASA: UP/I-351-02/09-08/114 URBROJ:531-13-1-1-2-09-4 KLASA: UP/I-351-02/10-08/86 URBROJ:531-13-1-1-1-10-2	- 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 granličnim 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. KORISTENA METODA

Tablica 1: Uporabljene mjerne metode

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

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

Korištena oprema

	Instrument/sonda	Int. broj
X	Sonda temperatura+vlaga TESTO 400	042
X	TESTO 511#2-39102041/709	049
X	SIEMENS Ultramat23	077
X	Sonda temperatura Draeger-mala	078
X	Sustav za sušenje dimnih plinova Buhler	080
X	Grijana linija 5m	082
X	Crpka za određivanje dimnog broja	083
X	Kalibracijski plin	593

#### 5. MJERENJE

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

###### 5.1.1. Radni proces 1

Toplovodni kotao za proizvodnju toplinske energije. Plinovito gorivo prirodni plin.

##### 5.2. Vanjski uvjeti kod mjerenja

Tablica 2: Meteorološki uvjeti kod mjerenja

Datum:	14. listopada 2010
Vrijeme mjerenja	13:05
Temperatura:	19°C
Relativna vlažnost:	51%
Brzina strujanja zraka:	-m/s
Zračni tlak:	991hPa
Vrijeme:	/

##### 5.3. Mjesto i vrsta mjerenja

Opis	Mjerno mjesto 1	Mjerno mjesto 2	Jedinica
Dimenzije (a,b) ili $\phi$	$\phi$ 0,21		m
hidraulični promjer	0,21		m
dužina ravne sekcije prije mjesta uzorkovanja	0,145		m
dužina ravne sekcije iza mjesta uzorkovanja	0,170		m
dužina do ispusta	7		m
broj osi	1		-
broj mjernih točaka	1		-
Vrsta mjerenja	Koncentracija plinova CO,NO(NOx),O <sub>2</sub> Dimni broj		

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

Mjerenja su bila izvedena pri maksimalnom opterećenju. Zbog male potrošnje toplinske energije nije bilo moguće polusatno trajanje mjerenja.





EK-UM1- 0166/10.

## 6. REZULTATI

### 6.1. Mjerno mjesto 1

#### 6.1.1. Rezultati mjerenja sastava otpadnih plinova

Tablica 3: Rezultati mjerenja sastava otpadnih plinova koncentracija svedeni na normalno stanje i suhi otpadni plin, te na referentni udio kisika ukoliko je propisan Uredbom o GVE onečišćujućih 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>

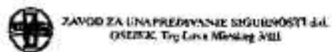
Parametar	Jedinice	Rezultati*			Srednja vrijednost
		1. mjerenje	2. mjerenje	3. mjerenje	
Početak mjerenja	hh:mm	13:05	13:24	13:46	
Trajanje mjerenja	min	11	11	11	
T <sub>plina</sub>	°C	203.0 ± 378.8	84.5 ± 157.5	61.7 ± 9.9	116.4 ± 136.8
t <sub>kolonir</sub>	°C	19.9	20.6	22.0	20.8
CO	mg/m <sup>3</sup>	< 5.0 ± 0.0	< 5.0 ± 0.0	< 5.0 ± 0.0	< 5.0 ± 0.0
O <sub>2</sub>	vol%	3.9 ± 1.2	3.6 ± 1.2	3.4 ± 2.0	3.6 ± 0.9
NO	mg/m <sup>3</sup>	29.3 ± 16.7	30.1 ± 16.7	30.9 ± 17.2	30.1 ± 9.7
NOx	mg/m <sup>3</sup>	43.0 ± 24.5	44.1 ± 24.5	45.4 ± 25.2	44.2 ± 14.3
CO <sub>2</sub>	g/m <sup>3</sup>	18.7 ± 5.7	19.1 ± 6.3	19.2 ± 11.1	19.0 ± 4.7
Toplotinski gubitak	%	8.71	2.99	1.85	4.52
		Rezultati mjerenja svedeni na referentni udio kisika od: 3.00 vol%			
Parametar	Jedinice	1. mjerenje	2. mjerenje	3. mjerenje	Srednja vrijednost
CO	mg/m <sup>3</sup>	< 5.3 ± 0.4	< 5.2 ± 0.3	< 5.1 ± 0.6	< 5.2 ± 0.3
NO	mg/m <sup>3</sup>	30.9 ± 17.7	31.0 ± 17.3	31.7 ± 18.0	31.2 ± 10.2
NOx	mg/m <sup>3</sup>	45.3 ± 26.0	45.5 ± 25.4	46.5 ± 26.3	45.8 ± 15.0

\*Rezultati je prikazan u obliku x<sub>i</sub> ± U, faktor pokretljivosti za U, k=2

#### 6.1.2. Rezultati mjerenja dimnog broja

Tablica 4: Rezultati mjerenja dimnog broja

Mjerenje	Rezultati
Dimni broj	0



EK-FMI- 0166/10.

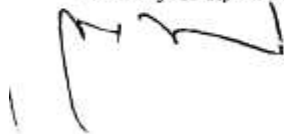
## KRAJ IZVJEŠĆA

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

U Osijeku, 19.10.2010.

MJERENJE OBAVIO:

Ivan Viljetić dipl.kem.ing.



TEHNIČKI VODITELJ LABORATORIJA

Ivan Viljetić dipl.kem.ing.

DIREKTOR

mr.sig. Vinko Biluković





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 članaka 107. gore navedene uredbe definirana je velična uređaja za loženje, te slijedi:

UREĐAJ ZA LOŽENJE	KRUTO GORIVO I GORIVO OD BJO 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:

	GV
Dimni broj	0
Toplinski gubici	10%
CO	100 mg/m <sup>3</sup>
Oksidi dušika izraženi kao NO <sub>x</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 dozvoljena prekoračenje
CO <sub>2</sub>	/	< 5.2 ± 0.1	/	100	DA	/
NO <sub>x</sub> kao NO <sub>2</sub>	/	45.8 ± 7.5	/	200	DA	/
Toplinski gubitci	/	4.5%	/	10%	DA	/

\*Rezultati su prikazani u obliku x<sub>p</sub> ± u

Ocjena je provedena umanjenjem x<sub>p</sub> za iznos u

Tablica 2: Ocjenjivanje rezultata

Parametar	Rezultati mjerenja	GV	Ocjena
			Udovoljava zahtjevima
Dimni broj	0	0	DA



Privitak 1#

**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> , kao SO <sub>2</sub> kg/god	NO <sub>x</sub> , kao NO <sub>2</sub> kg/god	CO <sub>2</sub> kg/god	Krućr čestice kg/god	Ostalo kg/god
Godišnja emisija	0.5182	/	4.5759	18609.10	/	/
Osnova	1	/	1	2B	/	/

**2. PLAN PERIODIČNOG ISPITIVANJA**

Sukladno članku 123. 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 jedanputa u dvije godine** odnosno okvirno do 14.10.2012.

**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).

HRVATSKI CENTAR ZA POLJOPRIVREDU, HRANU I SELO  
Zavod za tlo i očuvanje zemljišta, Vinkovačka cesta 83c, 31000 Osijek, Hrvatska  
Matični broj: 2528614 • Broj računa: 2360000-1102080013  
Tel: +385 31 275 180 • Fax: +385 31 275 194 • Web: www.hcphs.hr



LABORATORIJ

Datum: 13.10.2009.

ISPITNI IZVJEŠTAJ br. G-3/09

Gradec

Naručilac ispitivanja:	<b>BELJE d.d.</b>		
	<b>PC Svinjogojstvo</b>		
Adresa:	Industrijska zona 1	Tel:	743 090
	Meće	Fax:	790 203
	31 326 Darda	e-mail:	-
Vrsta ispitivanog uzorka:	gnojovka	Broj uzoraka:	3
Datum prijema:	05.10.2009.	Datum obrade:	05-13.10.2009.
Laboratorijski broj:	LB 41/09-42/09		
Dznaka zahtjeva naručioca:	Narudžbenica br. 51/TS od 01.10.2009.		
Kratki opis ispitivanja:	Prema zahtjevu za analizom br. 75-09 od 05.10.2009.		
Uzorkovao:	Naručilac ispitivanja		
Napomena:	Uzorci gnojovke sa farme Gradec 1		

Rezultati analize:

redni broj	Analiza	LB 41/09 uzorak 1	LB 42/09 uzorak 2	LB 43/09 uzorak 3
1.	suha tvar %	1,38	1,22	1,48
2.	pH H <sub>2</sub> O %/ST	7,86	7,46	7,84
3.	amonijski N %/ST	0,11	0,11	0,11
4.	ukupni N %/ST	2,89	2,93	2,28
5.	ukupni P %/ST	2,05	1,93	1,44
6.	ukupni K %/ST	10,4	10,7	9,90
7.	ukupni Ca %/ST	3,52	3,26	2,54
8.	ukupni Mg %/ST	1,32	1,29	1,10

Metode analize:

1. određivanje suhe tvari – gravimetrijska metoda
2. određivanje pH u H<sub>2</sub>O – HRN EN 13037:1999
3. određivanje sadržaja amonijskog dušika – metoda po Bremner-u
4. određivanje sadržaja ukupnog dušika - modificirana metoda po Kjeldahl-u
5. određivanje sadržaja ukupnog P - mokro razaranje (spektrofotometrijska metoda)
6. određivanje sadržaja ukupnog K - mokro razaranje (plamenspektrofotometrijsko određivanje)
7. i 8. određivanje sadržaja ukupnog Ca i Mg – mokro razaranje (HRN EN ISO 6869:2001), atomska apsorpcijska spektrofotometrija

IZJAVA: Ovaj ispitni izvještaj ne smije se preslikavati, osim u cjelosti, bez odobrenja laboratorija HCPHS – Zavoda za tlo i očuvanje zemljišta

Kontrola podataka:

Viši analitičar

Žilvana Lončarić, dipl. ing. agr.

*Lončarić*



Voditelj laboratorija

Ružica Mertz, dipl. ing.

*R. Mertz*

HRVATSKI CENTAR ZA POLJOPRIVREDU, HRANU I SELO  
 Zavod za tlo i očuvanje zemljišta, Vinkovačka cesta 83c, 31000 Osijek, Hrvatska  
 Matični broj: 2528614 • Broj računa: 2360000-1102090013  
 Tel: +385 31 275 180 • Fax: +385 31 275 194 • Web: www.hcphs.hr  
 LABORATORIJ



Datum: 21.10.2009.

**ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 204/09**

Naručilac ispitivanja:	<b>BELJE d.d. PC Svinjogojstvo</b>		
Adresa:	Industrijska zona I	Tel:	790 203
	Mece	Fax:	743 090
	31 326 Darda	e-mail:	-
Vrsta ispitivanog uzorka:	tlo	Broj uzoraka:	3
Datum prijema:	07.10.2009.	Datum obrade:	07- 21.10.2009.
Laboratorijski broj:	LB 2413/09 – 2415/09		
Oznaka zahtjeva naručioca:	Narudžbenica br. 51/TS od 01.10.2009.		
Kratki opis ispitivanja:	Prema Zahtjevu za analizom br. 74-09 od 07.10.2009.		
Uzorkovao:	Naručilac analize		
Napomena:	k.č. 1179 LB 2413/09 – uzorak nastao spajanjem pet pojedinačnih uzoraka 0-30 cm A1+A2+A3+A4+A5 LB 2414/09 – uzorak nastao spajanjem pet pojedinačnih uzoraka 30-60 cm A1+A2+A3+A4+A5 LB 2415/09 - uzorak nastao spajanjem pet pojedinačnih uzoraka 60-90 cm A1+A2+A3+A4+A5		

Rezultati analize:

**TLO**

r. b.	Lab. broj	Interni oznaka korisnika	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
			pH KCl	pH H <sub>2</sub> O	Humus (%)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	N (%)	K <sub>2</sub> O (mg/100g)	Ca (mg/100g)	Mg (mg/100g)	Na (mg/100g)
1.	<b>2413/09</b>	0-30 cm	4,22	5,07	1,42	18,8	0,13	17,7	95,98	15,08	2,65
2.	<b>2414/09</b>	30-60 cm	4,23	5,22	1,38	17,7	0,12	17,2	95,31	15,86	2,78
3.	<b>2415/09</b>	60-90 cm	4,19	5,23	1,38	18,5	0,12	18,6	93,31	15,10	2,75

Metode analize:

- 1,2 Određivanje pH u KCl-u i pH u H<sub>2</sub>O – HRN ISO 10390:2004;
3. Određivanje sadržaja humusa – bilanomatna metoda
4. Određivanje lako pristupačnog P – AL-metoda sa Sn-kloridom
5. Određivanje sadržaja ukupnog dušika – modificirana metoda po Kjeldahl-u
6. Određivanje lako pristupačnog K – AL-metoda

7,8,9 Određivanje sadržaja izmjenjivih kationa Ca, Mg i Na – metoda plamene atomske spektrofotometrije nakon ekstrakcije s amonij-acetatom

IZJAVA: Ovaj ispitni izvještaj ne smije se preslikavati, osim u cjelosti, bez odobrenja laboratorija HCPHS – Zavoda za tlo i očuvanje zemljišta

Kontrola podataka:

Viši analitičar

Šilvana Lončarić, dipl. ing. agr.

*Šilvana Lončarić*



Stranica 1 od 1

Voditelj laboratorija

Ružica Mertz, dipl. ing.

*Ružica Mertz*

HRVATSKI CENTAR ZA POLJOPRIVREDU, HRANU I SELO  
 Zavod za tlo i očuvanje zemljišta, Vinkovačka cesta 63c, 31000 Osijek, Hrvatska  
 Matični broj: 2528814 • Broj računa: 2360000-1102090013  
 Tel: +385 31 275 180 • Fax: +385 31 275 194 • Web: www.hcphs.hr  
 LABORATORIJ



Datum: 21.10.2009.

**ISPITNI IZVJEŠTAJ br. 204/09**

Naručilac ispitivanja:	<b>BELJE d.d. PC Svinjogojstvo</b>		
Adresa:	Industrijska zona 1	Tel:	790 203
	Meće	Fax:	743 090
	31 326 Darda	e-mail:	-
Vrsta ispitivanog uzorka:	tlo	Broj uzoraka:	3
Datum prijema:	07.10.2009.	Datum obrade:	07- 21.10.2009.
Laboratorijski broj:	LB 2413/09 – 2415/09		
Oznaka zahtjeva naručioca:	Narudžbenica br. 51/TS od 01.10.2009.		
Kratki opis ispitivanja:	Prema Zahtjevu za analizom br. 74-09 od 07.10.2009.		
Uzorkovao:	Naručilac analize		
Napomena:	k.č. H79 LB 2413/09 – uzorak nastao spajanjem pet pojedinačnih uzoraka 0-30 cm A1+A2+A3+A4+A5 LB 2414/09 – uzorak nastao spajanjem pet pojedinačnih uzoraka 30-60 cm A1+A2+A3+A4+A5 LB 2415/09 - uzorak nastao spajanjem pet pojedinačnih uzoraka 60-90 cm A1+A2+A3+A4+A5		

Rezultati analize:

**TLO**

r. b.	Lab. broj	Interni oznaka korisnika	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
			pH KCl	pH H <sub>2</sub> O	Humus (%)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100g)	N (%)	K <sub>2</sub> O (mg/100g)	Ca (mg/100g)	Mg (mg/100g)	Na (mg/100g)
1.	<b>2413/09</b>	0-30 cm	4,22	5,07	1,42	18,8	0,13	17,7	95,98	15,08	2,65
2.	<b>2414/09</b>	30-60 cm	4,23	5,22	1,38	17,7	0,12	17,2	95,31	15,86	2,78
3.	<b>2415/09</b>	60-90 cm	4,19	5,23	1,38	18,5	0,12	18,6	93,31	15,10	2,75

Metode analize:

- 1,2 Određivanje pH u KCl-u i pH u H<sub>2</sub>O – HRN ISO 10390:2004;
3. Određivanje sadržaja humusa – bikromatna metoda
4. Određivanje lako pristupačnog P – Al-metoda sa Sn-kloridom
5. Određivanje sadržaja ukupnog dušika – modifikirana metoda po Kjeldahl-u
6. Određivanje lako pristupačnog K – AL-metoda
- 7,8,9 Određivanje sadržaja izmjenjivih kationa Ca, Mg i Na – metoda plamene atomske spektrofotometrije nakon ekstrakcije s amonij-acetatom

IZJAVLJA: Ovaj ispitni izvještaj ne smije se preslikavati, osim u cjelosti, bez odobrenja laboratorija HCPHS – Zavoda za tlo i očuvanje zemljišta

Kontrola podataka:

Viši analitičar

Silvana Lončarić, dipl. ing. agr.

*Silvana Lončarić*



Stranica 1 od 1

Voditelj laboratorija

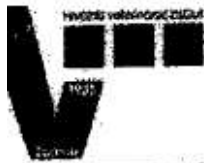
Ružica Mertz, dipl. ing.

*Ružica Mertz*

/10 2010 10:33 031780115

BELJE D.D. LIKVIDATURA

#0393 P.002/004



**HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB**  
**VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI**  
 48260 Križevci Ivana Zakrnardija Dijankovečkog 10, PP 40  
 Telefon: (048) 581 416 Telefax: (048) 279 255  
 veterinarski-zavod-krizevci@kc.t-com.hr



Križevci, 07.10.2010

**edinstveni broj uzorka: 10378/2010**

upac: BELJE d.d. Darda, PC Svinjogojstvo - Farma Gradec, Gradec 183, 10345 Gradec  
 vlasnik: BELJE d.d., Industrijska zona 1. Mece, 31326 Darda  
 proizvođač: nije navedeno  
 osjednik: nije navedeno  
 leza i podaci iz popratne dokumentacije: Zahtjev od 4.10.2010.

Datum i vrijeme prijema uzorka: 04.10.2010 12:25 Temperatura uzorka na prijemu: 6°C  
 Podaci o uzorkovanju: Datum i vrijeme uzorkovanja: 04.10.2010 10:30 Temperatura uzorka na uzorkovanju: nije nave.  
 Metoda: Prema propisanoj proceduri Mjesto: bazen prije filtera  
 Organizacija: Veterinarski zavod Križevci Osoba: Marijan Bojko, teh.sur. **SIROVA VODA**

**Izvešća o rezultatima pretraživanja: K-10378/2010**

Laboratorijski broj uzorka: K-3-1358/2010  
 Datum i sat početka pretraživanja: 04.10.2010 13:20 Datum i sat završetka pretraživanja: 07.10.2010 09:37

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

**Uzorak: BUNARSKA VODA** **Količina: 1**

Vrsta pretraživanja: KEMIJSKI- "A" analiza	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Parametar pretraživanja				
Temperatura vode	K3-04 Revizija:0	°C	25	6
Boja	K3-01/HRN EN ISO 7887:2001 Revizija:0	mg/L Pt/Co skale	20	5
Mutnoća	K3-29 Revizija:0	NTU jedinica	4	6
Miris	K3-06/HRN EN1622:2008 Revizija:0		Bez	bez
Nitriti	K3-22/HRN EN ISO 10304-1:1998 Revizija:3 *	mg/L (NO2)	0,5	<0,06
Nitrati	K3-22/HRN EN ISO 10304-1:1998 Revizija:3 *	mg/L (NO3)	50	0,3
Kloridi	K3-22/HRN EN ISO 10304-1:1998 Revizija:3 *	Cl mg/L	250	2,1
Amonijak	K3-23/HRN EN ISO 14911:2001 Revizija:1 *	NH4 mg/L	0,5	0,14
Željezo	K3-11/HRN ISO 6332:1998 Revizija:0	µg/L	200	90
Koncentracija vodikovih iona	K3-03/HRN ISO 10523:1998 Revizija:0	pH jedinice	6,9-9,5	7,6
Elektrovodljivost	K3-26 Revizija:0	µS/cm pri 20°C	2500	459
Utročak KMnO4	K3-36 Revizija:0	mgO2/L	5	1,4
Slobodni klor	K3-37 Revizija:0	mg/L	0,5	<0,1

\* označava metodu koja je akreditirana

Svi podaci o korištenim metodama pretraživanja mogu se dobiti u laboratoriju

GP 19 obrazac 01 - Revizija 01 - Datum: 18.11.2009.

Izvešće o rezultatima pretraživanja: K-10378/2010 Stranica 1 od 2

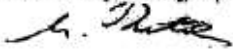
Nije dopušteno preslikavanje ovog izvješća na bilo koji način, bez pismenog odobrenja laboratorija, njegovo predočavanje strankama koje nisu izravno zainteresirane, kao ni korištenje naziva i znaka Hrvatskog veterinarskog instituta i njegovih podružnica u promidžbene svrhe.



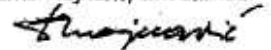
**Tumačenje:**

Uzorak vode ne odgovara Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće ( NN 47/08).

Voditelj laboratorija:  
mr.sc. Maja Rutalić, dipl.ing.




Predstojnik:  
dr.sc. Darko Majnarić, dr.vet.med.



**Izvešće o rezultatima pretraživanja: K-10378/2010**

Laboratorijski broj uzorka: K-2-7405/2010

Datum i sat početka pretraživanja: 04.10.2010 12:59

Datum i sat završetka pretraživanja: 07.10.2010 11:00

**VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI  
LABORATORIJ ZA MIKROBIOLOGIJU HRANE I HRANE ZA ŽIVOTINJE**

**REZULTATI PRETRAŽIVANJA**

Uzorak: BUNARSKA VODA					Količina: 1
Vrsta pretraživanja: BUNARSKA VODA					
Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat	
Ukupni koliformi u 100 ml	K2-11/HRN EN ISO 9308-1:2000 Revizija:1 *	cfu	0	10	10
Escherichia coli u 100 ml	K2-11/HRN EN ISO 9308-1:2000 Revizija:1 *	cfu	0	3	3
Enterokoki u 100 ml	K2-13/HRN EN ISO 7899-2:2000 Revizija:1 *	cfu	0	10	10
Clostridium perfringens u 100 ml	K2-19/NN 47-2008 Revizija:1	cfu	0	0	0
Broj kolonija 22°C u 1ml	K2-14/HRN EN ISO 6222:2000 Revizija:1	cfu	100	60	60
Broj kolonija 37°C u 1ml	K2-14/HRN EN ISO 6222:2000 Revizija:1	cfu	20	10	10

\* označava metodu koja je akreditirana

Svi podaci o korištenim metodama pretraživanja mogu se dobiti u laboratoriju

**Tumačenje:**

Dostavljeni uzorak vode ne odgovara Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće ( NN 47/08).

Voditelj laboratorija:  
Vesna Jaki, dr.vet.med. , u zamjenu




Predstojnik:  
dr.sc. Darko Majnarić, dr.vet.med.



**Dostaviti:**

1. Kupcu/pošiljatelju
2. Vlasniku

Rezultati se odnose samo na dostavljeni i pretraženi uzorak.

Kraj Izvešća o rezultatima pretraživanja.



**HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB  
VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI**

48260 Križevci Ivana Zakmardija Dijankovečkog 10, PP 40  
Telefon: (048) 681 416 Telefax: (048) 279255  
majnarić.vzk@veinst.hr



**Jedinstveni broj uzorka: K-2324/2012**

Križevci, 22.03.2012.

Evidencijska oznaka: 18103

Kupac: BELJE D.D. PC SVINJOGOJSTVO FARMA GRADEC , GRADEC 183, 10345 Gradec

Središnjica: BELJE D.D., INDUSTRIJSKA ZONA 1, 31326 Mece

Vlasnik: BELJE AGRO-VET D.O.O., KOKINGRAD 4, 31326 Mece

Proizvođač: nije navedeno

Posjednik: nije navedeno

Veza i podaci iz popratne dokumentacije: Zahtjev od 13.3.2012.

Datum i vrijeme prijema uzorka: 13.03.2012 14:43

Temperatura uzorka na prijemu: 6°C

Podaci o uzorkovanju: Datum i vrijeme uzorkovanja: 13.03.2012

Temperatura uzorka na uzorkovanju: nije nave.

Metoda: 5.7/K2/SOP01

Mjesto: farma 1 slavina u kuhinji

Organizacija: VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI

Osoba: MARIJAN BOJKU

**Izvešće o rezultatima pretraživanja: K-2324/2012**

**Laboratorijski broj uzorka: K-2-1539/2012**

Datum i sat početka pretraživanja: 13.03.2012 14:56

Datum i sat završetka pretraživanja: 16.03.2012 13:00

**VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI  
LABORATORIJ ZA MIKROBIOLOGIJU HRANE I HRANE ZA ŽIVOTINJE  
REZULTATI PRETRAŽIVANJA**

**Uzorak: VODA ZA PIĆE - BUNARSKA**

**Količina: 1**

**Vrsta pretraživanja: Mikrobiološki - BUNARSKE**

Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Escherichia coli / 100ml	HRN EN ISO 9308-1:2000/ Ispr.1:2008 5.4/K2/SOP11 Revizija:02 *	cfu/100 ml	0	0
Ukupni koliformi / 100ml	HRN EN ISO 9308-1:2000/ Ispr.1:2008 5.4/K2/SOP11 Revizija:02 *	cfu/100 ml	0	0
Fekalni streptokoki /100 ml	HRN EN ISO 7899-2:2000 5.4/K2/SOP13 Revizija:03 *	cfu/100 ml	0	0
Clostridium perfringens /100 ml	5.4/K2/SOP19 Revizija:00	cfu/100 ml	0	0
Broj kolonija/22°C	HRN EN ISO 6222:2000 5.4/K2/SOP14 Revizija:02 *	cfu/ml	100	0
Broj kolonija/37°C	HRN EN ISO 6222:2000 5.4/K2/SOP14 Revizija:02 *	cfu/ml	20	2

\* označava metodu koja je akreditirana

Svi podaci o korištenim metodama pretraživanja mogu se dobiti u laboratoriju

**Tumačenje:**

Uzorak vode za piće s obzirom na ispitivane parametre sukladan je Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/2008).

Voditelj laboratorija:

Vesna Jaki Tkalec, dr.med.vet.



Predstojnik:  
dr.sc. Darko Majnarić, dr.med.vet.

### Izvešće o rezultatima pretraživanja: K-2324/2012

Laboratorijski broj uzorka: K-3-341/2012

Datum i sat početka pretraživanja: 14.03.2012 08:16

Datum i sat završetka pretraživanja: 21.03.2012 12:42

#### VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI LABORATORIJ ZA ANALITIČKU KEMIJU I REZIDUE

#### REZULTATI PRETRAŽIVANJA

Uzorak: VODA ZA PIĆE - BUNARSKA

Količina: 1

Vrsta pretraživanja: Kemija A analiza

Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Slobodni klor	5.4/K3/SOP37 Revizija:00 *	mg/L	0,5	0,03
Temperatura vode	5.4/K3/SOP04 Revizija:00	°C	25	6
Boja	HRN EN ISO 7887:2001 5.4/K3/SOP01 Revizija:00	mg/LPtCo skale	20	1
Mutnoća	5.4/K3/SOP29 Revizija:00	* NTU	4	2
Miris	HRN EN 1622:2008 5.4/K3/SOP06 Revizija:00		bez	bez
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009 5.4/K3/SOP22 Revizija:5 *	mg NO2/L	0,5	<0,06
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009 5.4/K3/SOP22 Revizija:5 *	mg NO3/L	50,0	0,44
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2009 5.4/K3/SOP22 Revizija:5 *	mgCl/L	250,0	4,6
Amonijak	HRN EN ISO 14911:2001 5.4/K3/SOP23 Revizija:2 *	mg NH4/ L	0,5	<0,03
Željezo	HRN ISO 6332:1998 5.4/K3/SOP11 Revizija:00	µg/L	200,0	51
Koncentracija vodikovih iona (pH)	HRN ISO 10523:2009 5.4/K3/SOP03 Revizija:00	pH jedinice	6,5 - 9,5	7,0
Vodljivost	5.4/K3/SOP26 Revizija:00	µS/cm/20° C	2500	474
Utrošak KMnO4	5.4/K3/SOP36 Revizija:00	mgO2/L	5,0	1,6
Okus	5.4/K3/SOP103 Revizija:00		bez	bez

\* označava metodu koja je akreditirana

Svi podaci o korištenim metodama pretraživanja mogu se dobiti u laboratoriju

#### Tumačenje:

Dostavljeni uzorak vode odgovara Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće NN 47/08

Voditelj laboratorija:  
mr.sc. Maja Rutalj, dipl.ing.

Predstojnik:  
dr.sc. Darko Majnarić, dr.med.vet.



#### Dostaviti:

1. Vlasniku uz račun
2. Pošiljaocu

Rezultati se odnose samo na dostavljeni i pretraženi uzorak.

Kraj Izvešća o rezultatima pretraživanja.



**HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB**  
**VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI**  
 48260 Križevci Ivana Zakmardija Dijankovečkog 10, PP 40  
 Telefon: (048) 681 416 Telefax: (048) 279255  
 majnaric.vzk@veinst.hr



**Jedinstveni broj uzorka: K-2326/2012**

Križevci, 22.03.2012

Evidencijska oznaka: 18105

Kupac: BELJE D.D. PC SVINJOGOJSTVO FARMA GRADEC , GRADEC 183, 10345 Gradec  
 Središnjica: BELJE D.D., INDUSTRIJSKA ZONA 1, 31326 Mece  
 Vlasnik: BELJE AGRO-VET D.O.O., KOKINGRAD 4, 31326 Mece  
 Proizvođač: nije navedeno  
 Posjednik: nije navedeno  
 Veza i podaci iz popratne dokumentacije: Zahtjev od 13.3.2012.

Datum i vrijeme prijema uzorka: 13.03.2012 14:43 Temperatura uzorka na prijemu: nije mjereno  
 Podaci o uzorkovanju: Datum i vrijeme uzorkovanja: 13.03.2012 11:00 Temperatura uzorka na uzorkovanju: nije nave.  
 Metoda: Trenutačni uzorak Mjesto: KO 1  
 Organizacija: VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI Osoba: MARIJAN BOJKO

**Izješće o rezultatima pretraživanja: K-2326/2012**

**Laboratorijski broj uzorka: K-3-343/2012**

Datum i sat početka pretraživanja: 14.03.2012 08:18 Datum i sat završetka pretraživanja: 21.03.2012 12:54

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

**Uzorak: OTPADNA VODA**

**Količina: 1**

**Vrsta pretraživanja: KEMIJSKI**

Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Temperatura vode	5.4/K3/SOP04 Revizija:00	°C		8
Temperatura zraka	5.4/K3/SOP05 Revizija:00	°C		9
Boja	HRN EN ISO 7887:2001 5.4/K3/SOP01 Revizija:00			siva
Miris	HRN EN 1622:2008 5.4/K3/SOP06 Revizija:00			primjetan
Koncentracija vodikovih iona (pH)	HRN ISO 10523:2009 5.4/K3/SOP03 Revizija:00	pH jedinice	6,5-9,0	7,8
KPK - kemijska potrošnja kisika	HRN ISO 6060:2003 5.4/K3/SOP15 Revizija:01 *	O2 mg/L	400	<30
BPK5 - biokemijska potrošnja kisika	HRN EN 1899-2:2004 5.4/K3/SOP16 Revizija:00	O2 mg/L	100	13
Suspendirane tvari	HRN EN 872:2008 5.4/K3/SOP35 Revizija:00	mg/L	35	26
Taložive tvari	5.4/K3/SOP32 Revizija:00	mL/Lh	0,5	0,5
Ukupna ulja i masti	DIN 38409-H18 5.4/K3/SOP02/38409 Revizija:1	mg/L	20	1,4
Detergenti - anionski MBAS	HRN EN 903:2002 5.4/K3/SOP21 Revizija:00	mg/L	1,0	0,05
Mjerodavni protok	5.4/K3/SOP24 Revizija:00	mL/Lh		0,5
Prosječni dnevni protok	5.4/K3/SOP25 Revizija:00	m3/8h		14,4

\* označava metodu koja je akreditirana

Svi podaci o korištenim metodama pretraživanja mogu se dobiti u laboratoriju

**Tumačenje:**

Uzorak otpadne vode odgovara vodopravnoj dozvoli. Klasa: UP/I-325-04/09-04/424 | Ur. broj 374-3107-1-09-2 od


GP 19 obrazac 01 – Revizija 05 - Datum: 11.01.2012. Izješće o rezultatima pretraživanja: K-2326/2012 Stranica 1 od 2

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

13.11.2009.

Analiza je izvršena u **VETERINARSKOM ZAVODU KRIŽEVCI**, Laboratorij za analitičku kemiju i rezidue. Laboratorij je ovlašten od strane MRRŠVG - UPRAVA GOSPODARENJA VODAMA, Rješenjem - Klasa: UP/I-0,34-04/09-01/11 i Ur. broj 538-10/1-4-64-09/5 od 01.06.2009.

Voditelj laboratorija:  
mr.sc. Maja Rutalj, dipl.ing.



Predstojnik:  
dr.sc. Darko Majnarić, dr.med.vet.



**Dostaviti:**

1. kupcu uz račun

Rezultati se odnose samo na dostavljeni i pretraženi uzorak.

Kraj Izvješća o rezultatima pretraživanja.