

# ELABORAT GOSPODARENJA OTPADOM

CLIP BIO PLUS d.o.o.  
Črnec Biškupečki 301 A, Črnec Biškupečki  
42 000 Varaždin

za obavljanje djelatnosti oporabe otpada postupcima R3 (anaerobna digestija), R12 i R13

za NEOPASNI OTPAD

na lokaciji gospodarenja otpadom bioplinskog postrojenja: Porednice bb, Črnec Biškupečki, 42 000 Varaždin, k.č.br. 921, k.o. Črnec Biškupečki

Nositelj izrade: Petar Hrgarek, mag.ing.mech.

Mjesto i datum izrade: Varaždin, travanj 2021.

Verzija: Verzija 2

Hrvatska komora inženjera strojarstva  
Petar Hrgarek  
mag.ing.mech.  
Ovlašten inženjer strojarstva S 2157

Dozvola za gospodarenje otpadom:

KLASA:	naziv tijela koje izdaje dozvolu  M.P.
URBROJ:	
DATUM:	
PRIMJERAK ELABORATA: /	

# KAZALO

I. PODACI O IZRAĐIVAČU, PODNOSITELJU ZAHTJEVA I LOKACIJI GOSPODARENJA OTPADOM.....	3
II. POPIS POSTUPAKA GOSPODARENJA OTPADOM, PRIPADAJUĆIH TEHNOLOŠKIH PROCESA, VRSTA I KOLIČINA OTPADA.....	5
Tablica 1. Procesi i kapaciteti procesa po postupcima.....	5
Tablica 2. Vrste otpada po postupcima .....	6
Tablica 3. Dopuštena količina otpada koja se može nalaziti na lokaciji.....	8
Tablica 4. Očitovanje o recikliranju i svrha koja se postiže obavljanjem postupaka gospodarenja otpadom.....	9
III. UVJETI ZA OBAVLJANJE POSTUPKA GOSPODARENJA OTPADOM .....	10
Tablica 5.1. Opći uvjeti .....	10
Tablica 5.2. Posebni uvjeti .....	14
IV. TEHNOLOŠKI PROCESI .....	17
a) METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA .....	17
Tablica 6.1.....	17
Tablica 6.2.....	23
Tablica 6.3.....	26
b) OBVEZE PRAĆENJA EMISIJA I OSTALE OBVEZE.....	28
V. NACRT PROSTORNOG RAZMJEŠTAJA TEHNOLOŠKIH PROCESA.....	29
VI. SCHEME TEHNOLOŠKIH PROCESA .....	31
VII. MJERE NAKON ZATVARANJA, ODNOSNO PRESTANKA OBAVLJANJA POSTUPAKA ZA KOJE JE IZDANA DOZVOLA.....	32
VIII. IZRAČUNI.....	33
IX. PRILOZI .....	34

# I. PODACI O IZRAĐIVAČU, PODNOSITELJU ZAHTJEVA I LOKACIJI GOSPODARENJA OTPADOM

## NOSITELJ IZRADE ELABORATA

IME I PREZIME	Petar Hrgarek		
OIB	00175059116		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	mag.ing.mech.		
NAZIV KOMORE	Hrvatska komora inženjera strojarstva		
TELEFON	042/210-074	TELEFON	042/210-074
MOBITEL	099/301-0837	MOBITEL	099/301-0837

## SURADNICI NOSITELJA IZRADE ELABORATA

IME I PREZIME	Marija Hrgarek		
OIB	52585642217		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	dipl.ing.kem.tehn.		
TELEFON	042/210-074	E-POŠTA	marija@ecomission.hr
MOBITEL	099/733-7776	TELEFAKS	042/210-074

IME I PREZIME	Igor Ružić		
OIB	98712122399		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	dipl.ing.sig.		
TELEFON	042/210-074	E-POŠTA	igor@ecomission.hr
MOBITEL	099/733-7778	TELEFAKS	042/210-074

IME I PREZIME	Antonija Mađerić		
OIB	45536240579		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	prof.biol.		
TELEFON	042/210-074	E-POŠTA	antonija@ecomission.hr
MOBITEL	099/533-7780	TELEFAKS	042/210-074

IME I PREZIME	Ivana Rak Zarić		
OIB	74155029694		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	mag.educ.chem.		
TELEFON	/	E-POŠTA	ivana@ecomission.hr
MOBITEL	099/533-7778	TELEFAKS	/
IME I PREZIME	Vinka Dubovečak		
OIB	36257085694		

ZVANJE I STRUČNA SPREMA	mag.geogr.		
TELEFON	042/210-074	E-POŠTA	vinka@ecomission.hr
MOBITEL	/	TELEFAKS	042/210-074

IME I PREZIME	Petar Hrgarek		
OIB	00175059116		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	mag.ing.mech.		
TELEFON	042/210-074	E-POŠTA	petar@ecomission.hr
MOBITEL	/	TELEFAKS	042/210-074

#### PODACI O PODNOSITELJU ZAHTEVA ZA ISHOĐENJE DOZVOLE

TVRTKA	CLIP BIO PLUS d.o.o.		
OIB	91899725825	MBO	/
<b>SJEDIŠTE</b>			
MJESTO	Črnc Biškupečki	BROJ POŠTE	42 000
ULICA I BROJ	Črnc Biškupečki 301 A	ŽUPANIJA	Varaždinska županija
TELEFON	-	E-POŠTA	biogas.vrcek@gmail.com
MOBITEL	091 726 5627	TELEFAKS	-

#### LOKACIJA GOSPODARENJA OTPADOM

MJESTO	Črnc Biškupečki	BROJ POŠTE	42 000
ULICA I BROJ	Porednice bb	ŽUPANIJA	Varaždinska županija

#### KATASTARSKI PODACI

K. O.	Črnc Biškupečki
K. Č. BR.	921

#### ZEMLJIŠNOKNJIŽNI PODACI

K.O.	Črnc Biškupečki
ZK.UL.BR.	852
ZK. Č. BR.	921

<b>VAŽEĆI PLAN</b>	<b>PROSTORNI</b>	Prostorni plan Varaždinske županije („Službeni vjesnik Varaždinske županije“ brojevi 8/00, 29/06 i 16/09) Prostorni plan uređenja Grada Varaždina ("Službeni vjesnik Grada Varaždina" br. 2/05 i 13/14)
--------------------	------------------	--

<b>RJEŠENJA PREMA PROPISIMA KOJI UREĐUJU GRADNJU</b>		
KLASA	URBROJ	TIJELO KOJE JE IZDALO RJEŠENJE
<b>Građevinska dozvola za građenje bioplinskog postrojenja, 26.11.2015.</b>		
UP/I-361-03/15-01/000096	2186-01-08-00/1-15-0005	Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Grad Varaždin
<b>Rješenje o izmjeni i dopuni građevinske dozvole, 26.09.2017.</b>		
UP/I-361/03/17-01/000081	2186/01-08-01/4-17-0004	Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Grad Varaždin
<b>Uporabna dozvola za bioplinskog postrojenje, 21.05.2018.</b>		
UP/I-361-05/18-01/000020	2186/01-08/9-18-0004	Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo, Grad Varaždin

## **II. POPIS POSTUPAKA GOSPODARENJA OTPADOM, PRIPADAJUĆIH TEHNOLOŠKIH PROCESA, VRSTA I KOLIČINA OTPADA**

**Tablica 1. Procesi i kapaciteti procesa po postupcima**

br.	POSTUPAK	OZNAKA PROCESA	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA	DOPUŠTENI KAPACITET
1.	R3	A1	Prihvat i homogenizacija, doziranje i anaerobna digestija (recikliranje/obnavljanje otpadnih organskih tvari koje se ne koriste kao otapala)	18.000 t/god
2.	R12	A2	Prihvat i razmjena otpada radi primjene bilo kojeg od postupaka oporabe navedenim pod R 1 – R 11	18.000 t/god
3.	R13	A3	Privremeno skladištenje otpada	72,9 m <sup>3</sup>

**Tablica 2. Vrste otpada po postupcima**

br.	KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	POSTUPAK						KAPACITET POSTUPKA
			S	IS	PU	PP	R	D	
1.	02 01 01	muljevi od pranja i čišćenja					3		18.000 t/god
2.	02 01 02	otpadna životinjska tkiva					3		18.000 t/god
3.	02 01 03	otpadna biljna tkiva					3		18.000 t/god
4.	02 01 06	životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka					3		18.000 t/god
5.	02 01 99	otpad koji nije specificiran na drugi način					3		18.000 t/god
6.	02 02 01	muljevi od ispiranja i čišćenja					3		18.000 t/god
7.	02 02 02	otpadno životinjsko tkivo					3		18.000 t/god
8.	02 02 03	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu					3		18.000 t/god
9.	02 02 04	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka					3		18.000 t/god
10.	02 02 99	otpad koji nije specificiran na drugi način					3		18.000 t/god
11.	02 03 01	muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije					3		18.000 t/god
12.	02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu					3		18.000 t/god
13.	02 03 05	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka					3		18.000 t/god
14.	02 03 99	otpad koji nije specificiran na drugi način					3		18.000 t/god
15.	02 04 03	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka					3		18.000 t/god

16.	02 04 99	otpad koji nije specificiran na drugi način					3		18.000 t/god
17.	02 05 01	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu					3		18.000 t/god
18.	02 05 02	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka					3		18.000 t/god
19.	02 06 01	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu					3		18.000 t/god
20.	02 06 03	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka					3		18.000 t/god
21.	02 07 01	otpad od pranja, čišćenja i mehaničkog usitnjavanja sirovina					3		18.000 t/god
22.	02 07 02	otpad od destilacije alkohola					3		18.000 t/god
23.	02 07 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu					3		18.000 t/god
24.	02 07 99	otpad koji nije specificiran na drugi način					3		18.000 t/god
25.	03 03 11	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10					3		18.000 t/god
							13		25 t
26.	19 05 02	nekompostirana frakcija životinjskog i biljnog otpada					3		18.000 t/god
27.	19 05 03	kompost koji nije u skladu sa specifikacijom					3		18.000 t/god
28.	19 06 05	tekućina od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada					3		18.000 t/god
29.	19 06 06	proizvod digestije od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada					3		18.000 t/god
30.	19 08 09	mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće					3		18.000 t/god
31.	20 01 08						3		18.000 t/god

		biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina				12		18.000 t/god
						13		20 t
32.	20 01 25	jestiva ulja i masti				3		18.000 t/god
33.	20 02 01	biorazgradivi otpad				3		18.000 t/god
						12		18.000 t/god
						13		3 t
34.	20 03 02	otpad s tržnica				3		18.000 t/god
						12		18.000 t/god
						13		2 t

**Tablica 3. Dopusštena količina otpada koja se može nalaziti na lokaciji**

br.	KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	DOPUŠTENA KOLIČINA
1.	02 01 01	muljevi od pranja i čišćenja	2 t
2.	02 01 02	otpadna životinjska tkiva	2 t
3.	02 01 03	otpadna biljna tkiva	2 t
4.	02 01 06	životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka	2 t
5.	02 01 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	2 t
6.	02 02 01	muljevi od ispiranja i čišćenja	2 t
7.	02 02 02	otpadno životinjsko tkivo	2 t
8.	02 02 03	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	2 t
9.	02 02 04	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	2 t
10.	02 02 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	2 t
11.	02 03 01	muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije	2 t
12.	02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	2 t
13.	02 03 05	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	2 t
14.	02 03 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	2 t
15.	02 04 03	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	2 t
16.	02 04 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	2 t
17.	02 05 01	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	2 t
18.	02 05 02	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	2 t
19.	02 06 01	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	2 t



20.	02 06 03	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	2 t
21.	02 07 01	otpad od pranja, čišćenja i mehaničkog usitnjavanja sirovina	2 t
22.	02 07 02	otpad od destilacije alkohola	2 t
23.	02 07 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	2 t
24.	02 07 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	2 t
25.	03 03 11	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10	25 t
26.	19 05 02	nekompostirana frakcija životinjskog i biljnog otpada	2 t
27.	19 05 03	kompost koji nije u skladu sa specifikacijom	2 t
28.	19 06 05	tekućina od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada	2 t
29.	19 06 06	proizvod digestije od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada	2 t
30.	19 08 09	mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće	2 t
31.	20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	20 t
32.	20 01 25	jestiva ulja i masti	5 t
33.	20 02 01	biorazgradivi otpad	3 t
34.	20 03 02	otpad s tržnica	2 t

Ukupna količina svih vrsta neopasnog otpada iz Tablice 3. koju je u jednom trenutku dopušteno držati na lokaciji gospodarenja otpadom iznosi: **do 113 t.**

**Tablica 4. Očitovanje o recikliranju i svrha koja se postiže obavljanjem postupaka gospodarenja otpadom**

br.	OZNAKA POSTUPKA	OČITOVANJE O RECIKLIRANJU
		SVRHA POSTUPKA
1.	R3	<p><b>OČITOVANJE O RECIKLIRANJU:</b> Postupak R3 na lokaciji gospodarenja otpadom odgovara definiciji recikliranja sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom budući da se prerađuje organski materijal, koji se prerađuje u proizvod - bioplin (bioplin se koristi dalje za proizvodnja električne energije) i materijal-digestat (pogodan za upotrebnu kao gnojivo u poljoprivredi ili supstrat za proizvodnju komposta).</p> <p>Otpad iz Tablice 2. ovog Elaborata u postupku R3 kod proizvodnje plina u bioplinskom postrojenju nije primarna sirovina za funkcioniranje bioplinskog postrojenja, već se proizvod bioplin može proizvesti i bez korištenja tog otpada (npr. korištenjem kukuruzne silaže i slično).</p> <p>Anaerobna digestija s ciljem dobivanja bioplina te proizvodnje električne energije</p>

### III. UVJETI ZA OBAVLJANJE POSTUPKA GOSPODARENJA OTPADOM

Tablica 5.1. Opći uvjeti

<b>1. Način izbjegavanja rizika onečišćenja mora</b>
Lokacija gospodarenja otpadom nalazi se oko 170 km sjeveroistočno od mora (Velebitski kanal). Gospodarenje otpadom na lokaciji gospodarenja otpadom <b>ne dolazi do onečišćenja mora.</b>
<b>2. i 3. Način izbjegavanja onečišćenja voda i tla</b>
<p>Lokacija gospodarenja otpadom se izvan vodozaštitnih područja, oko 1 km južno od <b>III. zone sanitarne zaštite izvorišta Varaždin, Bartolovec i Vinokovščak</b> (Izvor: Hrvatske vode, <i>Registar zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda</i>).</p> <p>Sortiranje se odvija ručno unutar navoznog silosa koji ima asfaltiranu podlogu. Privremeno skladištenje otpada (KBO 03 03 11 (muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10), 20 01 08 (biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina), 20 02 01 (biorazgradivi otpad) i 20 03 02 (otpada s tržnica)) obavlja se u rijetkim slučajevima na otvorenom prostoru, na asfaltiranom platou (silosu). Navedeni plato je obrubljen zidovima dok se nastale otpadne vode cijede u kanal za prikupljanje tekućina koji je spojen s armiranobetonskom jamom koja je nepropusna. Prikupljene otpadne vode se pumpom upumpava u fermentor. Time je onemogućeno onečišćenje tla i podzemnih voda.</p> <p>Bioplinsko postrojenje je izrađeno od armiranog betona te je zatvoreno. Samim time, oborinska voda ne može doći u doticaj s otpadom jer se istovar većine otpada odvija direktno iz vozila u građevine za gospodarenje otpadom.</p> <p>Sanitarne otpadne vode se sanitarnom kanalizacijom odvođe u vodonepropusnu sabirnu jamu.</p> <p>Obavljaju se ispitivanja uvjeta za anaerobni digestat putem ovlaštenog laboratorija (sadržaj teških metala, određenih organskih tvari i dr.) te se obavljaju kemijske analize digestata na parametar sadržaja ukupnog i amonijskog dušika prije primjene digestata na poljoprivredne površine.</p> <p>U skladu s time <b>ne dolazi do onečišćenja vode i tla</b> na lokaciji gospodarenja otpadom.</p>
<b>3. Način izbjegavanja onečišćenja zraka</b>
<p>Na lokaciji bioplinskog postrojenja obavljaju se povremena mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora iz plinskih motora (jednom godišnje).</p> <p>Minimalne emisije u zrak proizvode transportna vozila koja dolaze na lokaciju gospodarenja otpadom.</p>
<b>4. Način izbjegavanja onečišćenja ugrožavanja biološke raznolikosti</b>
<p>Sukladno web pregledniku Informacijskog sustava zaštite prirode (bioportal) lokacija gospodarenja otpadom se <b>ne nalazi na području ekološke mreže NATURA 2000, zaštićenom području te na ugroženom ili rijetkom staništu.</b></p> <p>Lokacija gospodarenja otpadom nalazi se na stanišnom tipu <i>I21 / I18 / C232 – Mozaici kultiviranih površina / Zapuštene poljoprivredne površine / Mezofilne livade košanice Srednje Europe</i> koje sukladno Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) nije ugroženo ili rijetko stanište.</p> <p>Najbliže područje <b>ekološke mreže NATURA 2000</b> je područje očuvanja za vrste i stanišne tipove (POVS) <i>HR2001307, Dravske akumulacije</i> i područje očuvanja značajno za ptice (POP) <i>HR1000013 Dravske akumulacije</i> koja se nalazi oko 6 km sjeverno od lokacije gospodarenja otpadom.</p>

Najbliže **zaštićeno područje** je spomenik parkovne arhitekture *Park kraj dvorca u Jalkovcu* koje se nalazi oko 2 km sjeverozapadno od lokacije gospodarenja otpadom.

#### **5. Način izbjegavanja pojave neugode uzorkovane bukom**

Buku na lokaciji gospodarenja otpadom stvaraju transportna vozila te bioplinско postrojenje. Najbliži stambeni objekti nalaze se oko 430 m sjeveroistočno (naselje Črnc Biškupečki) i oko 530 m zapadno (naselje Poljana Biškupečka) od lokacije gospodarenja otpadom.

Za izgrađenu građevinu gospodarske namjene – bioplinско postrojenje (proizvodnja bioplina odnosno električne i toplinske energije), 2. skupine dobivena je Uporabna dozvola (KLASA: UP/I-361-05/18-01/000020, URBROJ: 2186/01-08/9-18-0004) od 21.05.2018. Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo, Grad Varaždin.

Za lokaciju bioplinскоg postrojenja rađeno je mjerenje buke okoliša (Izveštaj o mjerenju buke okoliša, oznaka: B-1303/18, VIZOR d.o.o., 19.03.2018.) u razdoblju od 15. do 16.03.2020. od 22.30 do 01:30h. Za mjesto imisije buke odabran je najbliži stambeni objekt drugog vlasnika (430 m sjeveroistočno od bioplinскоg postrojenja). Ocjenska razina buke na mjestu imisije zadovoljava akustički zahtjev.

#### **6. Način izbjegavanja pojave neugode uzorkovane mirisom**

Lokacija gospodarenja otpadom nalazi se pokraj još jednog bioplinскоg postrojenja za koju je ishoda Dozvola za gospodarenje otpadom (KLASA: UP/I-351-01/18-01/2, URBROJ: 2186/1-06/3-18-10, Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Varaždinske županije, od 29.05.2018.) te farma svinja u vlasništvu OPG Vrček (preimenovan u VRČEK, obrt za proizvodnju i usluge, vl. Dalibor Vrček). Sukladno Prostornom planu uređenja Grada Varaždina, lokacija gospodarenja otpadom nalazi se na poljoprivrednom tlu isključivo osnovne namjene, ostala obradiva tla (oznaka P3).

Pojava neugode uzrokovane mirisom se izbjegava na način da se otpad koji može prouzročiti neugodne mirise utovaruje direktno iz kamiona u bioplinско postrojenje, bez potrebe skladištenja.

#### **7. Način izbjegavanja pojave štetnog utjecaja na područja kulturno-povijesnih, estetskih i prirodnih vrijednosti te drugih vrijednosti koje su od posebnog interesa**

Za izgrađenu građevinu gospodarske namjene – bioplinско postrojenje (proizvodnja bioplina odnosno električne i toplinske energije), 2. skupine dobivena je Uporabna dozvola (KLASA: UP/I-361-05/18-01/000020, URBROJ: 2186/01-08/9-18-0004) od 21.05.2018. Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo, Grad Varaždin.

Najbliža **kulturna baština** je graditeljska baština – civilna građevina *Most na Plitvici – Jalkovec* koje se nalazi oko 1,5 km sjeverozapadno od lokacije gospodarenja otpadom.

U užoj i široj okolini lokacije gospodarenja otpadom prevladavaju antropogeni elementi krajobraza. Sa sjeverne strane lokacije gospodarenja otpadom (k.č.br. 920, k.o. Črnc Biškupečki) nalazi se druga lokacija gospodarenja otpadom od OPG Vrček preimenovan u VRČEK, obrt za proizvodnju i usluge, vl. Dalibor Vrček (Dozvola za gospodarenje otpadom, KLASA: UP/I-351-01/18-01/2, URBROJ: 2186/1-06/3-18-10, Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Varaždinske županije, od 29.05.2018.). S istočne strane (k.č.br. 924/1, k.o. Črnc Biškupečki) se nalazi farma svinja (zona gospodarske namjene – farme). U samoj okolini lokacije gospodarenja otpadom nalaze se poljoprivredne površine (ostala obradiva tla), asfaltirane lokalne prometnice, poljski putovi. Oko 180 m SZ od lokacije gospodarenja otpadom nalazi se državna cesta DC2 (G. P. Dubrava Križovljanska (gr. R. Slovenije) – Varaždin – Virovitica – Našice – Osijek – Vukovar – G. P. Ilok (gr. R. Srbije)). Najbliži stambeni objekti nalaze se oko 430 m sjeveroistočno (naselje Črnc Biškupečki) i oko 530 m zapadno (naselje Poljana Biškupečka) od lokacije gospodarenja otpadom. Prirodnih elemenata krajobraza je vrlo malo u okolini lokacije gospodarenja

otpadom (šumska područja oko 550 m sjeverno od lokacije gospodarenja otpadom te vodotok Piškornica oko 170 m južno od lokacije gospodarenja otpadom).

Sukladno svemu navedenom, **gospodarenje otpadom na lokaciji gospodarenja otpadom ne utječe štetno na područja kulturno-povijesnih, estetskih i prirodnih vrijednosti te drugih vrijednosti koje su od posebnog interesa.**

#### 8. Usklađenost s važećim prostornim planom

Za izgrađenu građevinu gospodarske namjene – bioplinsko postrojenje (proizvodnja bioplina odnosno električne i toplinske energije), 2. skupine dobivena je Uporabna dozvola (KLASA: UP/I-361-05/18-01/000020, URBROJ: 2186/01-08/9-18-0004) od 21.05.2018. Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo, Grad Varaždin.

Prema kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena prostora“ Prostornog plana uređenja Grada Varaždina ("Službeni vjesnik Grada Varaždina" br. 2/05 i 13/14) lokacija gospodarenja otpadom nalazi se na poljoprivrednom tlu isključivo osnovne namjene, ostala obradiva tla (oznaka P3) (poglavlje V. ovog Elaborata).

### Članak 6., stavak 1. Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 81/20)

(1) *Opći uvjeti kojima mora udovoljiti lokacija gospodarenja otpadom i građevina ili dio građevine u kojoj se obavlja postupak gospodarenja otpadom (u daljnjem tekstu: građevina) su:*

<b>Opći uvjet</b>	<i>1. da je onemogućeno istjecanje oborinske vode koja je došla u doticaj s otpadom na tlo, u vode, podzemne vode i more</i>
<b>Način ispunjavanja</b>	Bioplinsko postrojenje je izrađeno od armiranog betona te je zatvoreno. Samim time, oborinska voda ne može doći u doticaj s otpadom jer se istovar otpada odvija direktno iz vozila u bioplinsko postrojenje. U rijetkim slučajevima otpad KBO 03 03 11 (muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10), 20 01 08 (biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina), 20 02 01 (biorazgradivi otpad) i 20 03 02 (otpada s tržnica) se privremeno skladišti na otvorenom prostoru, na asfaltiranom platou (silosu). Navedeni plato je obrubljen zidovima dok se nastale otpadne vode cijede u kanal za prikupljanje tekućina koji je spojen s armiranobetonskom jamom koja je nepropusna. Prikupljene otpadne vode se pumpom upumpava u fermentor. Time je onemogućeno onečišćenje tla i podzemnih voda.
<b>Opći uvjet</b>	<i>2. da je onemogućeno raznošenje otpada u okoliš, odnosno da je onemogućeno njegovo razlijevanje i ispuštanje u okoliš</i>
<b>Način ispunjavanja</b>	Sakupljanje se obavlja vozilima s kojima je potpisan ugovor o prijevozu neopasnog otpada te koji su upisani u Očevidnik prijevoznika otpada. Navedena vozila su opremljena na način da je spriječeno rasipanje otpada. Postupak R12 se odvija ručno unutar navoznog silosa koji ima asfaltiranu podlogu. U rijetkim slučajevima otpad se privremeno skladišti na asfaltiranom platou (silosu). Navedeni plato je obrubljen zidovima dok se nastale otpadne vode cijede u kanal za prikupljanje tekućina koji je spojen s armiranobetonskom jamom koja je nepropusna. Prikupljene otpadne vode se pumpom upumpava u fermentor.

	Na taj način otpad se ne razlijeva, odnosno ispušta u okoliš. Tehnološki proces homogenizacije, doziranja i aneorobne digestije (postupak R3) se odvija unutar bioplinskog postrojenja koji je zatvorena građevina s koje je onemogućeno razlijevanje i/ili ispuštanje otpada u okoliš.
<b>Opći uvjet</b>	<i>3. da građevina ima podnu površinu otpornu na djelovanje otpada</i>
<b>Način ispunjavanja</b>	Lokacija gospodarenja otpadom i građevine unutar kojih se obavlja gospodarenje otpadom imaju podne površine otporne na djelovanje otpada (asfaltirane).
<b>Opći uvjet</b>	<i>4. da je neovlaštenim osobama onemogućen pristup otpadu</i>
<b>Način ispunjavanja</b>	Neovlaštenim osobama onemogućen je pristup otpadu tijekom radnog vremena i nakon njega budući da postoji video nadzor cijele lokacije gospodarenja otpadom te postoji ograda. Na lokaciju je moguć pristup jedino kroz ogradu susjednog bioplinskog postrojenja čija je lokacija ograđena čvrstom ogradom sa zaključanim ulazom i upozorenjem da je neovlaštenim osobama zabranjen pristup.
<b>Opći uvjet</b>	<i>5. da su na vidljivom i pristupačnom mjestu obavljanja tehnološkog procesa postavljene upute za rad</i>
<b>Način ispunjavanja</b>	Upute za rad postavljene su na vidljivom i pristupačnom mjestu obavljanja tehnološkog procesa.
<b>Opći uvjet</b>	<i>6. da je mjesto obavljanja tehnološkog procesa opremljeno rasvjetom</i>
<b>Način ispunjavanja</b>	Lokacija gospodarenja otpadom je osvijetljena rasvjetnim tijelima.
<b>Opći uvjet</b>	<i>7. da je lokacija gospodarenja otpadom označena sukladno članku 29. ovoga Pravilnika.</i>
<b>Način ispunjavanja</b>	Na lokaciji gospodarenja otpadom, lokacija je označena sukladno članku 29. Pravilnika. Oznaka sadržava sljedeće: naziv pravne osobe koji ishodi dozvolu, naziv tijela koje je izdalo dozvolu, radno vrijeme i natpis »SKLADIŠTE I POGON ZA OBRADU NEOPASNOG OTPADA«.
<b>Opći uvjet</b>	<i>8. da je do lokacije gospodarenja otpadom omogućen nesmetan pristup vozilu i</i>
<b>Način ispunjavanja</b>	Pristup do građevine za gospodarenje otpadom odvija se prolaznim putem sa susjednog bioplinskog postrojenja i namijenjen je za ulaz teretnih vozila. Lokaciji gospodarenja otpadom se prilazi sa sjeverne strane, od lokalne ceste LC25073 (A. G. Grada Varaždina – Ž2048) (Ul. Črnec Biškupečki).
<b>Opći uvjet</b>	<i>9. da je lokacija gospodarenja otpadom opremljena s opremom i sredstvima za čišćenje rasutog i razlivenog otpada ovisno o kemijskim i fizikalnim svojstvima otpada.</i>
<b>Način ispunjavanja</b>	Lokacija gospodarenja otpadom je opremljena opremom i sredstvima za čišćenje rasutog otpada (loplate, kante, i sl.).

## Tablica 5.2. Posebni uvjeti

### Članak 7. Pravilnika o gospodarenju otpadom, *Posebni uvjeti gospodarenja otpadom*

<b>Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa</b>	<i>10. Posebni uvjet za djelatnost sakupljanja otpada, oporabe otpada, zbrinjavanja otpada i druge obrade otpada, osim za postupak obrade otpada mobilnim uređajem je raspolaganje skladištem otpada.</i>
<b>Način ispunjavanja</b>	Na lokaciji gospodarenja otpadom postoji privremeno skladištenje otpada KBO 03 03 11 (muljevi od obrade efluenta na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10), 20 01 08 (biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina), 20 02 01 (biorazgradivi otpad) i 20 03 02 (otpad s tržnica) na asfaltiranom platou (silosu). Navedeni plato je obrubljen zidovima dok se nastale otpadne vode cijede u kanal za prikupljanje tekućina koji je spojen s armiranobetonskom jamom koja je nepropusna. Prikupljene otpadne vode se pumpom upumpava u fermentor.

### Članak 9. Pravilnika o gospodarenju otpadom, *Tehnološki proces prihvata otpada*

<b>Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa</b>	<i>11. Tehnološki proces prihvata otpada uključuje provjeru dokumentacije o otpadu, pregled otpada kojeg se preuzima te poduzimanje ostalih mjera sukladno Elaboratu.</i>
<b>Način ispunjavanja</b>	Pri ulasku na lokaciju gospodarenja otpadom pristupa se identifikaciji otpada, odnosno njegovoj kategorizaciji po vrsti, nazivu i ključnom broju otpada te kvantifikaciji odvagom vagi na susjednoj lokaciji (susjedno bioplinsko postrojenje, OPG VRČEK preimenovan u VRČEK, obrt za proizvodnju i usluge, vl. Dalibor Vrček). U slučaju da otpad ne odgovara podacima na pratećoj dokumentaciji, isti se ne zaprima.
<b>Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa</b>	<i>12. Provjerom dokumentacije o otpadu mora se utvrditi cjelovitost i točnost propisane prateće dokumentacije otpada kojeg se preuzima.</i>
<b>Način ispunjavanja</b>	Ovlašteni djelatnik provjerava prateću dokumentaciju o otpadu koji se preuzima, njezinu cjelovitost i ispravnost te usklađenost s važećim propisima.
<b>Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa</b>	<i>13. Osoba koja preuzima otpad dužna je, u okviru tehnološkog procesa prihvata otpada, vizualnim pregledom otpada utvrditi odgovara li pošiljka otpada koju preuzima dokumentaciji koja prati tu pošiljku.</i>
<b>Način ispunjavanja</b>	Prilikom prihvata otpad se vizualno pregledava te ukoliko se utvrdi da otpad koji se treba prihvatiti ne odgovara pratećoj dokumentaciji, isti se neće preuzeti sve dok se prateća dokumentacija ne ispravi.

Članak 10. Pravilnika o gospodarenju otpadom, *Tehnološki proces skladištenja otpada u sklopu obavljanja djelatnosti gospodarenja otpadom*

<b>Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa</b>	<i>14. Tehnološki proces skladištenja otpada mora se obavljati na način da se otpad skladišti odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju.</i>
<b>Način ispunjavanja</b>	Na lokaciji gospodarenja otpadom otpad KBO 03 03 11 (muljevi od obrade efluenta na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10), 20 01 08 (biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina), 20 02 01 (biorazgradivi otpad) i 20 03 02 (otpada s tržnica) se privremeno skladišti na asfaltiranom platou (silosu). Navedene vrste otpada su odvojene po vrsti, svojstvu i agregatnom stanju.
<b>Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa</b>	<i>15. Skladište u kojem se obavlja tehnološki proces skladištenja otpada mora biti pod neprekidnim nadzorom.</i>
<b>Način ispunjavanja</b>	Skladište otpada, kao i cijela lokacija gospodarenja otpadom je pod neprekidnim video nadzorom. Također, oko lokacije gospodarenja otpadom postoji ograda. Na lokaciju je moguć pristup jedino kroz ogradu susjednog bioplinskog postrojenja čija je lokacija ograđena čvrstom ogradom sa zaključanim ulazom i upozorenjem da je neovlaštenim osobama zabranjen pristup.
<b>Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa</b>	<i>16. Skladište u kojem se obavlja tehnološki proces skladištenja otpada mora biti opremljeno primarnim spremnicima za skladištenje otpada koji moraju biti:</i> <i>1. izrađeni od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada</i> <i>2. izrađeni na način koji omogućava sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka i po potrebi nepropusno zatvaranje i</i> <i>3. označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada te u slučaju opasnog otpada, natpis »OPASNI OTPAD« i oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada.</i>
<b>Način ispunjavanja</b>	Tehnološki proces skladištenja otpada u primarnim spremnicima se ne primjenjuje budući da se skladištenje rasutog, neopasnog otpada obavlja u hrpama raznih volumnih oblika koje se smještaju na otvorenom prostoru, na betonskom silosu okružen zidom. Veličine hrpe otpada prikazani su u Tablici 6.2., poglavlju V. te poglavlju VIII. ovog Elaborata. Različite vrste otpada su označene čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada.

<p><b>Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa</b></p>	<p><i>17. Podna površina skladišta:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. mora biti nepropusna za otpad koji se u njemu skladišti</i></li> <li><i>2. mora biti izvedena na način da se rasuti otpad može jednostavno ukloniti s podne površine (betonska ili asfaltna podloga za kruti otpad, te za tekući otpad betonska s premazom ili aditivom koji sprečava upijanje tekućine u podlogu) i</i></li> <li><i>3. ne smije kemijski reagirati s otpadom i tekućinom iz otpada s kojom dolazi u doticaj.</i></li> </ol>
<p><b>Način ispunjavanja</b></p>	<p>Podna površina skladišta, odnosno silosa je asfaltirana. S takve podne podloge je rasuti otpad jednostavno uklanjati. Navedeni otpad koji se skladišti unutar tog silosa međusobno kemijski ne reagira (KBO 03 03 11 - muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10, 20 01 08 - biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina, 20 02 01 - biorazgradivi otpad i 20 03 02 - otpad s tržnica).</p>



## IV. TEHNOLOŠKI PROCESI

### a) METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

**Tablica 6.1.**

br.	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA	OZNAKA
<b>1.</b>	<b>Prihvat i homogenizacija, doziranje i anaerobna digestija (postupak R3: recikliranje/obnavljanje otpadnih organskih tvari koje se ne koriste kao otapala)</b>	<b>A1</b>
<b>PRETVORBE KROZ TEHNOLOŠKI PROCES</b>		
<b>OTPAD KOJI ULAZI U PROCES</b>		<b>OTPAD KOJI IZLAZI IZ PROCESA</b>
<b>KLJUČNI BROJ</b>	<b>NAZIV OTPADA</b>	<b>KLJUČNI BROJ</b>
		<b>NAZIV OTPADA</b>
02 01 01	muljevi od pranja i čišćenja	Iz procesa anaerobne digestije nastaje: <b>BIOPLIN</b> <b>DIGESTAT</b>
02 01 02	otpadna životinjska tkiva	
02 01 03	otpadna biljna tkiva	
02 01 06	životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka	
02 01 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	
02 02 01	muljevi od ispiranja i čišćenja	
02 02 02	otpadno životinjsko tkivo	
02 02 03	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	
02 02 04	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	
02 02 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	
02 03 01	muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije	
02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	
02 03 05	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	
02 03 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	
02 04 03	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	
02 04 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	

02 05 01	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	
02 05 02	muljevi od obrade efluenta na mjestu njihova nastanka	
02 06 01	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	
02 06 03	muljevi od obrade efluenta na mjestu njihova nastanka	
02 07 01	otpad od pranja, čišćenja i mehaničkog usitnjavanja sirovina	
02 07 02	otpad od destilacije alkohola	
02 07 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	
02 07 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	
03 03 11	muljevi od obrade efluenta na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10	
19 05 02	nekompostirana frakcija životinjskog i biljnog otpada	
19 05 03	kompost koji nije u skladu sa specifikacijom	
19 06 05	tekućina od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada	
19 06 06	proizvod digestije od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada	
19 08 09	mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće	
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	
20 01 25	jestiva ulja i masti	
20 02 01	biorazgradivi otpad	
20 03 02	otpad s tržnica	
<b>OSTALI PRODUKTI PROCESA (energija, tehnološka voda i dr.)</b>		
Nema ostalih produkata.		
<b>RECIKLIRANJE U PROIZVODNOM PROCESU</b>		
Otpad iz gornje tablice se prerađuje u proizvod - bioplin (bioplin se koristi dalje za proizvodnja električne energije) i materijal-digestat (pogodan za upotrebnu kao gnojivo u poljoprivredi ili supstrat za proizvodnju komposta).		

**POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE**

VRSTA UREĐAJA/OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA i TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Vaga (vlasnik susjedno postrojenje)	Vage Zagreb d.o.o.	/	vaganje otpada
FERMENTOR	-	1.442	Anaerobna razgradnja
ARMIRANO-BETONSKA LAGUNA	-	2.300	Privremeno skladištenje digestata
NAVOZNI SILOS	-	2.400	Privremeno skladištenje kukuruzne silaže
PUMPNA STANICA	-	-	Upravljanje i tehnika
DOZER	-	25	Doziranje krutog supstrata
BETONSKI SPREMNIK ZA OCJEDNE VODE	-	-	Skupljanje ocjedne vode navoznog silosa
KONTEJNER SA PLINSKIM MOTOROM	-	-	Proizvodnja toplinske i električne energije
UTOVARIVAČ (vlasnik susjedno bioplinsko postrojenje)	Kramer KT 447	300	Utovar, istovar
TRAKTOR (vlasnik susjedno bioplinsko postrojenje)	Massey Ferguson 6613 dyna 6	-	Manipulacija
TRAKTOR(vlasnik susjedno bioplinsko postrojenje)	Same Antares	-	Manipulacija

## OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Prijevoz otpada odvija se vozilima namijenjenim za prijevoz tih vrsta otpada od strane osoba ovlaštenih za prijevoz otpada. Ulaz na lokaciju gospodarenja otpadom odvija se prolaznim putem sa susjednog bioplinskog postrojenja (OPG VRČEK preimenovan u VRČEK, obrt za proizvodnju i usluge, vl. Dalibor Vrček) i namijenjen je za ulaz teretnih vozila. Prilikom dolaska vozila ugovornih partnera sa otpadom pristupa se ulaznoj kontroli (vizualni pregled otpada) kako bi se utvrdila vrsta dopremljenog otpada uključujući provjeru dokumentacije o otpadu. Količina dovezenog otpada ovisi o trenutnim dnevnim potrebama. Dovezeni otpad važe se na lokaciji susjednog bioplinskog postrojenja (susjedna čestica na k.č.br. 920, k.o. Črnc Biškupečki, OPG VRČEK, preimenovan u VRČEK, obrt za proizvodnju i usluge, vl. Dalibor Vrček).

Princip rada bioplinskog postrojenja temelji se na egzistenciji živog organizma (bakterija) kako bi se izlučivao bioplin, te se doziranje mase (supstrata) odvija 24 h dnevno što zahtijeva stalni dovoz sirovine (otpada i zelene biomase). Teorijski najveći mogući kapacitet tehnološkog procesa određuje se uz pretpostavku da se isti obavlja navedenim uređajima i opremom određenog instaliranog kapaciteta, dostatnim brojem radnika, bez prestanka (24 sata dnevno 365 dana godišnje) što bi iznosilo za tehnološki proces prihvata otpada zaprimanje 9 šlepera u jednom danu. Jedan šleper može maksimalno prevoziti 35 tona što ukupno iznosi dnevno 315 tona i 114.975 t/god. Dopušteni kapacitet procesa iznosi 18.000 t/god što postrojenje može obraditi.

**Otpad se oporabljuje anaerobnom razgradnjom (anaerobna digestija)** što podrazumijeva mikrobiološki proces razlaganja organske tvari bez prisutnosti kisika. Proces anaerobne razgradnje odvija se u zrako-nepropusnom reaktoru pod nazivom fermentor koji je na vrhu opremljen (ujedno ga i natkriva) kupolastim membranskim spremnikom za prikupljanje nastalog (izlučenog) bioplina. Fermentor se kontinuirano puni zelenom biomasom koja se skladišti na lokaciji u navoznom silosu, stajskim gnojem (gnojovkom sa susjedne farme) i dovezenim biorazgradivim otpadom namijenjenim za tu vrstu obrade. Fermentirani supstrat (digestat) periodički se nakon fermentacije prazni u armirano-betonsku lagunu na lokaciji i privremeno skladišti do odvoza (apliciranja kao organsko gnojivo) na poljoprivredne površine. Fermentor je opremljen grijačima za održavanje potrebne temperature od oko 40°C. Ogrjevni medij je voda koja se uzima iz pumpnog postrojenja, a izvor toplinske energije predstavlja kogeneracijska plinska jedinica koja za izgaranje koristi dobiveni plin iz procesa anaerobne razgradnje kao i električni pogonjenim miješalicama radi postizanja homogene smjese. Zelena biomasa koja se skladišti na lokaciji u navoznom silosu pokriva se folijama. Ocjedne vode nastale uslijed oborina na navoznom silosu cijede se po podnoj ploči silosa koja je izvedena u padu prema linijskoj rešetci i skuplja u armirano-betonski spremnik ukopan kraj navoznog silosa (spremnik ocjedne vode). Ocjedna voda se pumpom prepumpava u fermentor. Otpad se dovozi vozilima namijenjenim za prijevoz tih vrsta otpada od strane osoba ovlaštenih za prijevoz otpada i ubacuje direktno u dozer.

Princip rada bioplinskog postrojenja temelji se na egzistenciji živog organizma (bakterija) kako bi se izlučivao bioplin, te se doziranje mase (supstrata) odvija 24 h dnevno čime se navedeni realni dopušteni kapacitet procesa anaerobne razgradnje i teorijski najveći mogući kapacitet smatra jednakim.

## MJERE UPRAVLJAČKOG NADZORA

### Nadzor tehnološkog procesa

Strojevima na lokaciji gospodarenja otpadom smiju upravljati samo osposobljeni radnici. Ispunjavanje navedenih uvjeta se dokumentira, a prije početka rada zaposlenici moraju biti upoznati s uputama o radu.

Ukoliko se pri procesu obrade otpada dogodi bilo kakva situacija koja odstupa od uobičajenog provođenja navedenih procesa, o tome se odmah mora obavijestiti osoba odgovorna za gospodarenje otpadom. Tvrtka CLIP BIO PLUS d.o.o.donijela je odluku o imenovanju osobe odgovorne za gospodarenje otpadom koja je dužna:

- osigurati gospodarenje otpadom sukladno Dozvoli za gospodarenje otpadom;
- osigurati poštivanje zakonskih propisa o zaštiti okoliša i gospodarenju otpadom;
- osigurati praćenje i provedbu plana postupanja u slučaju izvanrednih događaja;
- sastaviti pisane upute rada za obavljanje tehnoloških procesa sukladno Elaboratu gospodarenja otpadom i pratiti njihovo provođenje;
- provoditi kontrolu mjera radi onemogućavanja pristupa neovlaštenim osobama;
- provoditi kontrolu mjera čišćenja i uklanjanja rasutog otpada;
- voditi evidenciju o izvanrednim događajima na lokaciji za gospodarenje otpadom;
- organizirati i nadgledati provedbu sustava upravljačkog nadzora sukladno Dozvoli za gospodarenje otpadom;
- izvijestiti odgovornu osobu u pravnoj osobi o promjeni propisanih uvjeta iz dozvole za gospodarenje otpadom radi pokretanja postupka izmjene i/ili dopune dozvole;
- osigurati izvršenje mjera određenih rješenjem inspektora zaštite okoliša u roku za njihovo izvršenje;
- osigurati vođenje e-ONTO obrasca za svaku vrstu otpada sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 81/20),
- putem informacijskog sustava Registra onečišćavanja okoliša (ROO) jednom godišnje dostavljati nadležnom tijelu podatke o obavljanju djelatnosti uporabe otpada sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15).

Odgovorna osoba za gospodarenje otpadom provjera:

- sastav i količinu sakupljenog neopasnog otpada na vagi kod susjednog postrojenja;
- točnost podatka u Pratećim listovima za otpad i e-ONTO obrascima;
- ispravnost uređaja i opreme;
- prati ispravnost uređaja i opreme za uporabu otpada na dnevnoj bazi i vođenje evidencijskog zapisnika o tome;
- provjerava podatke upisane u evidencijsku knjigu na dnevnoj bazi;
- prati materijalni tok otpada,
- ističe obavijest o obaveznim tehnološkom procesu prihvata otpada na bioplinskom postrojenju,
- organizira i provodi educiranje djelatnika o pravilnom postupanju s otpadom,
- provodi kontrole mjera čišćenja i uklanjanja rasutog/razlivenog materijala,
- nadgledava provedbu upravljačkog nadzora te o eventualnom kršenju istog obavještavanje odgovorne osobe u pravnoj osobi vodi evidenciju o izvanrednim događajima u građevini za gospodarenje otpadom.

## Upute za rad

- 1) Obavezno izvršiti provjeru zaprimljenog otpada.
- 2) Ukoliko neki od dokumenata, uvjeta ili sastav otpada odstupa od unaprijed dogovorenih (ugovor, narudžba itd.), dovezeni otpad izdvojiti i uputiti reklamaciju proizvođaču otpada.
- 3) Nakon provjere sastava otpada i prateće dokumentacije obaviti iskrcaj otpada.
- 4) Otpad se iskrcava odvojeno prema vrsti i svojstvima, odnosno ključnom broju otpada.
- 5) Ažurirati e-ONTO obrazac.
  1. Kontrolirati pogon miješalica u fermentoru nakon ubacivanja supstrata.
  2. Praćenje doziranja u procesu pripreme supstrata.
  3. Zadavanje parametara procesa ovisno o pogonskim mjerenjima i potrebama.

**Tablica 6.2.**

br.	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA		OZNAKA
<b>2.</b>	<b>Privremeno skladištenje otpada</b>		<b>A2</b>
<b>PRETVORBE KROZ TEHNOLOŠKI PROCES</b>			
OTPAD KOJI ULAZI U PROCES		OTPAD KOJI IZLAZI IZ PROCESA	
KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA	KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA
03 03 11	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10	03 03 11	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina
20 02 01	biorazgradivi otpad	20 02 01	biorazgradivi otpad
20 03 02	otpad s tržnica	20 03 02	otpad s tržnica
<b>OSTALI PRODUKTI PROCESA (energija, tehnološka voda i dr.)</b>			
Otpadne vode s betonske piste se procjeđuju u kanal za prikupljanje tekućina koji je spojen s armiranobetonskom jamom koja je nepropusna. Prikupljene otpadne vode se pumpom upumpava u fermentor.			
<b>RECIKLIRANJE U PROIZVODNOM PROCESU</b>			
/			

**POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE**

VRSTA UREĐAJA/OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA i TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Utovarivač	Kramer KT 447	/	Utovarivanje otpada, prijevoz otpada, manipulacija otpadom
Traktor	Massey Ferguson 6613	/	Prijevoz otpada

## OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Otpad se na lokaciji gospodarenja otpadom rijetko i privremeno skladišti na otvorenom prostoru, na asfaltiranom platou (silosu). Otpad se skladišti u rasutom obliku u 4 hrpe po ključnim brojevima otpada: KBO 03 03 11 (muljevi od obrade efluenta na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10), KBO 20 01 08 (biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina), KBO 20 02 01 (biorazgradivi otpad) i KBO 20 03 02 (otpad s tržnica).

U nastavku se navode dimenzije o skladištenju rasutog otpada na hrpama:

Ključni broj otpada (KBO):	Najveća visina hrpe u metrima, mjereno kao najveća udaljenost od podloge do vrha hrpe u liniji okomitoj na podlogu	Najveća širina, najveća dužina u metrima	Najveći promjer hrpe otpada u metrima, mjereno kao dužina između dvije najudaljenije točke hrpe u smjeru usporednom s ravnom podlogom	Najmanja udaljenost između dvaju hrpa i okolnih objekata
03 03 11 (muljevi od obrade efluenta na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10)	2,7 m	3 m, 3 m	4,24 m	1 m
KBO 20 01 08 (biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina)	2,7 m	3 m, 3 m	4,24 m	1 m
KBO 20 02 01 (biorazgradivi otpad)	2,7 m	3 m, 3 m	4,24 m	1 m
KBO 20 03 02 (otpad s tržnica)	2,7 m	3 m, 3 m	4,24 m	1 m

Volumen skladišta iznosi 97,2 m<sup>3</sup>, dok korisni prostor skladišta otpada iznosi 72,9 m<sup>3</sup> (izračun u poglavlju VIII. ovog Elaborata).

Navedeni plato je obrubljen zidovima dok se nastale otpadne vode cijede u kanal za prikupljanje tekućina koji je spojen s armiranobetonskom jamom koja je nepropusna. Prikupljene otpadne vode se pumpom upumpava u fermentor.

Time je onemogućeno onečišćenje tla i podzemnih voda.

## MJERE UPRAVLJAČKOG NADZORA

### Nadzor tehnološkog procesa

Sva oprema neophodna za prihvatanje otpada se redovito održava, servisira i pregledava sukladno uputama proizvođača i važećim zakonskim obvezama. Tvrtka CLIP BIO PLUS d.o.o. donijela je odluku o imenovanju osobe odgovorne za gospodarenje otpadom koja je dužna:

- osigurati gospodarenje otpadom sukladno Dozvoli za gospodarenje otpadom;
- osigurati poštivanje zakonskih propisa o zaštiti okoliša i gospodarenju otpadom;
- osigurati praćenje i provedbu plana postupanja u slučaju izvanrednih događaja;
- sastaviti pisane upute rada za obavljanje tehnoloških procesa sukladno Elaboratu gospodarenja otpadom i pratiti njihovo provođenje;
- provoditi kontrolu mjera radi onemogućavanja pristupa neovlaštenim osobama;
- provoditi kontrolu mjera čišćenja i uklanjanja rasutog otpada;
- voditi evidenciju o izvanrednim događajima na lokaciji za gospodarenje otpadom;
- organizirati i nadgledati provedbu sustava upravljačkog nadzora sukladno Dozvoli za gospodarenje otpadom;



- izvijestiti odgovornu osobu u pravnoj osobi o promjeni propisanih uvjeta iz dozvole za gospodarenje otpadom radi pokretanja postupka izmjene i/ili dopune dozvole;
- osigurati izvršenje mjera određenih rješenjem inspektora zaštite okoliša u roku za njihovo izvršenje;
- osigurati vođenje e-ONTO obrasca za svaku vrstu otpada sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 81/20),
- putem informacijskog sustava Registra onečišćavanja okoliša (ROO) jednom godišnje dostavljati nadležnom tijelu podatke o obavljanju djelatnosti uporabe otpada sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15).

Odgovorna osoba za gospodarenje otpadom provodi redovite kontrole poštivanja zakonskih propisa o zaštiti okoliša i gospodarenju otpadom s posebnim naglaskom na provjeru:

- količine uskladištenog otpada kao i popunjenosti prostora na kojem se otpad skladišti;
- obilježavanja i označavanja otpada;
- uvjeta skladištenja otpada;
- ispravnosti uređaja i opreme;
- nadzora nad lokacijom i sprječavanja pristupa otpadu neovlaštenim osobama.

#### **Upute za rad**

- 1) Provoditi redovito uporabu otpadu, kako ne bi došlo do skladištenja otpada duže od jedan dan.
- 2) Svakodnevno provjeravati popunjenost skladišnih kapaciteta.
- 3) Otpad skladištiti u kratkom razdoblju na betonskoj pisti.
- 4) Označiti otpad oznakom sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom.

**Tablica 6.3.**

br.	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA		OZNAKA
3.	<b>Razmjena otpada radi primjene bilo kojeg od postupaka uporabe navedenim pod R 1 – R 11</b>		<b>A3</b>
PRETVORBE KROZ TEHNOLOŠKI PROCES			
OTPAD KOJI ULAZI U PROCES		OTPAD KOJI IZLAZI IZ PROCESA	
KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA	KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	19 12 04	plastika i guma
		19 12 05	staklo
		20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina
20 02 01	biorazgradivi otpad	19 12 04	plastika i guma
		19 12 05	staklo
		20 02 01	biorazgradivi otpad
20 03 02	otpad s tržnica	19 12 04	plastika i guma
		19 12 05	staklo
		20 03 02	otpad s tržnica
OSTALI PRODUKTI PROCESA (energija, tehnološka voda i dr.)			
Nema ostalih produkata.			
RECIKLIRANJE U PROIZVODNOM PROCESU			
/			

**POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE**

VRSTA UREĐAJA/OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA i TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Vile, lopata	/	20 t/dan	Ručno sortiranje otpada
Utovarivač	Kramer KT447	/	Utovarivanje otpada

**OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA**

Ovaj proces se obavlja u svrhu izdvajanja svega što nije biootpad (plastične vrećice, staklo, drvo i dr.). Proces se odvija ručno, a obrađuje ga 3-6 djelatnika ručnim alatima (vile, lopata). Nakon sortiranja biootpada, isti se utovarnim strojem ubacuje u fermentor u kojem se procesom anaerobne fermentacije dobiva bioplin.

## MJERE UPRAVLJAČKOG NADZORA

### Nadzor tehnološkog procesa

Sva oprema neophodna za skladištenje otpada se redovito održava, servisira i pregledava sukladno uputama proizvođača i važećim zakonskim obvezama. Tvrtka CLIP BIO PLUS d.o.o. donijela je odluku o imenovanju osobe odgovorne za gospodarenje otpadom koja je dužna:

- osigurati gospodarenje otpadom sukladno Dozvoli za gospodarenje otpadom;
- osigurati poštivanje zakonskih propisa o zaštiti okoliša i gospodarenju otpadom;
- osigurati praćenje i provedbu plana postupanja u slučaju izvanrednih događaja;
- sastaviti pisane upute rada za obavljanje tehnoloških procesa sukladno Elaboratu gospodarenja otpadom i pratiti njihovo provođenje;
- provoditi kontrolu mjera radi onemogućavanja pristupa neovlaštenim osobama;
- provoditi kontrolu mjera čišćenja i uklanjanja rasutog otpada;
- voditi evidenciju o izvanrednim događajima na lokaciji za gospodarenje otpadom;
- organizirati i nadgledati provedbu sustava upravljačkog nadzora sukladno Dozvoli za gospodarenje otpadom;
- izvijestiti odgovornu osobu u pravnoj osobi o promjeni propisanih uvjeta iz dozvole za gospodarenje otpadom radi pokretanja postupka izmjene i/ili dopune dozvole;
- osigurati izvršenje mjera određenih rješenjem inspektora zaštite okoliša u roku za njihovo izvršenje;
- osigurati vođenje e-ONTO obrasca za svaku vrstu otpada sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 81/20),
- putem informacijskog sustava Registra onečišćavanja okoliša (ROO) jednom godišnje dostavljati nadležnom tijelu podatke o obavljanju djelatnosti oporabe otpada sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15).

Odgovorna osoba za gospodarenje otpadom provodi redovitu kontrolu poštivanja zakonskih propisa o zaštiti okoliša i gospodarenju otpadom s posebnim naglaskom na provjeru:

- pravilnog sortiranja otpada;
- propisno skladištenje sortiranog otpada (plastika, najlonske vrećice, staklo i sl.) te zbrinjavanje istog;
- osposobljenosti djelatnika za rad na siguran način prilikom obavljanja tehnološkog procesa,
- nadzora nad lokacijom i sprječavanja pristupa otpadu neovlaštenim osobama.

### Upute za rad

1. Sortiranje otpada
2. Otpad odvojen od biootpada uskladištiti u odgovarajuće spremnike koji su propisno označeni,
3. Prilikom izvođenja navedenog postupka koristiti propisana osobna zaštitna sredstva i opremu

**b) OBVEZE PRAĆENJA EMISIJA I OSTALE OBVEZE**

Tablica 7.

<b>OBVEZA</b>	
<b>ZRAK</b>	Na lokaciji bioplinskog postrojenja obavljaju se povremena mjerenja emisija (jednom godišnje) onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora iz plinskih motora.
<b>VODA</b>	/
<b>MORE</b>	Nije primjenjivo budući da se predmetna lokacija ne nalazi u blizini mora.
<b>TLO</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Obavljaju se ispitivanja ispunjavanja uvjeta za anaerobni digestat putem ovlaštenog laboratorija (sadržaj teških metala, određenih organskih tvari i dr.). Učestalost mjerenja propisano je na najmanje pet puta godišnje.</li><li>2. Obavljaju se kemijske analize digestata na parametar sadržaja ukupnog i amonijskog dušika prije primjene digestata na poljoprivredne površine. Učestalost mjerenja propisano je na najmanje dva puta godišnje.</li></ol>
<b>SUSTAV JAVNE ODVODNJE OTPADNIH VODA</b>	Sanitarne otpadne vode odvođe se sanitarnom kanalizacijom u vodonepropusnu sabirnu jamu. Industrijske otpadne vode koje nastaju tijekom privremenog skladištenja otpada se odvođe u kanal za prikupljanje tekućina koji je spojen s armiranobetonskom jamom koja je nepropusna. Prikupljene otpadne vode se pumpom upumpava u fermentor.
<b>OSTALO</b>	Za lokaciju bioplinskog postrojenja rađeno je mjerenje buke okoliša (Izveštaj o mjerenju buke okoliša, oznaka: B-1303/18, VIZOR d.o.o., 19.03.2018.) u razdoblju od 15. do 16.03.2018. od 22.30 do 01:30h. Za mjesto imisije buke odabran je najbliži stambeni objekt u naselju Črnc Biškupečki (430 m sjeveroistočno od bioplinskog postrojenja). Ocjenka razina buke na mjestu imisije zadovoljava akustički zahtjev.

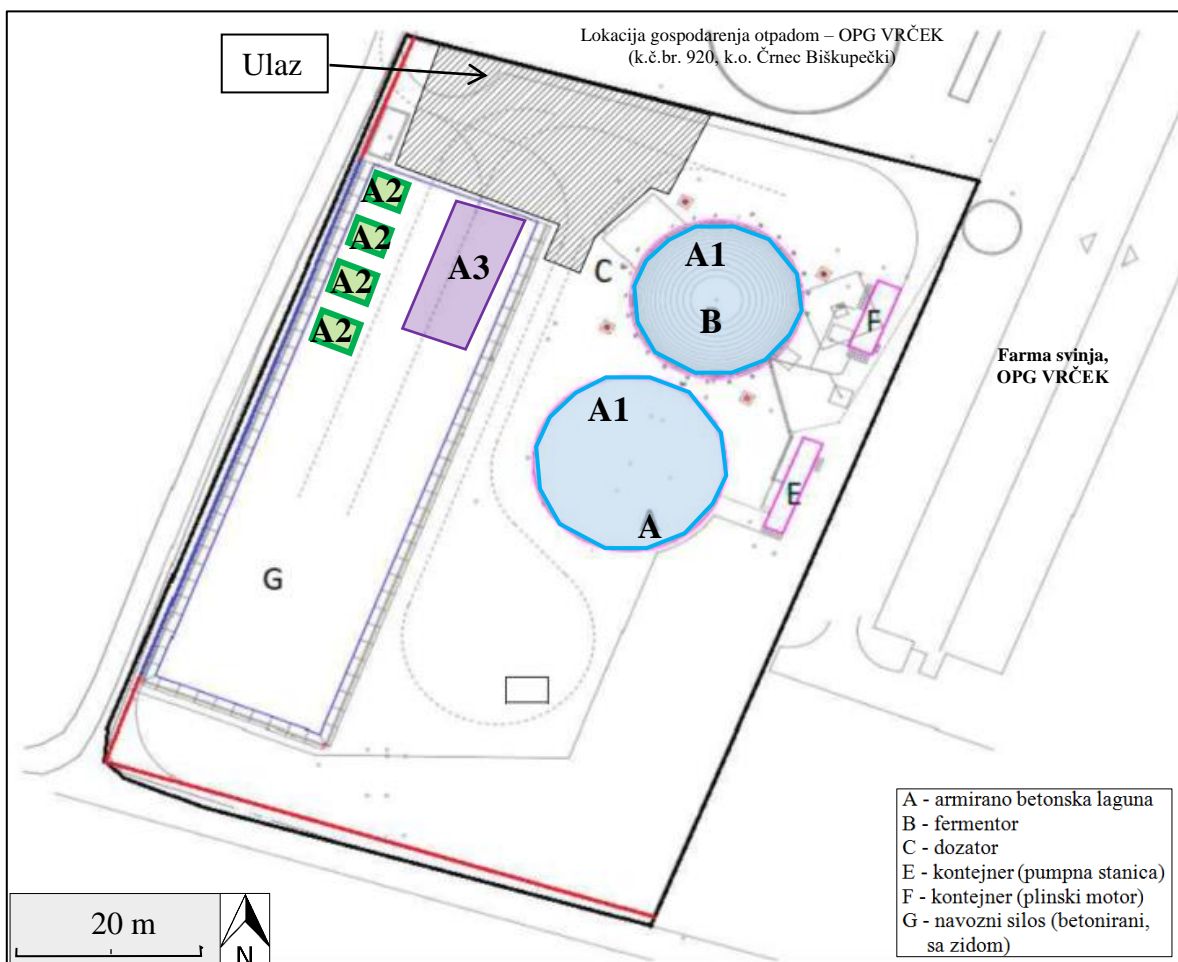
## V. NACRT PROSTORNOG RAZMJETAJA TEHNOLOŠKIH PROCESA



\* Lokacija gospodarenja otpadom – OPG VRČEK\* (k.č.br. 920, k.o. Črnc Biškupečki)

Dozvola za gospodarenje otpadom, KLASA: UP/I-351-01/18-01/2, URBROJ: 2186/1-06/3-18-10, Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Varaždinske županije, od 29.05.2018.





### LEGENDA:

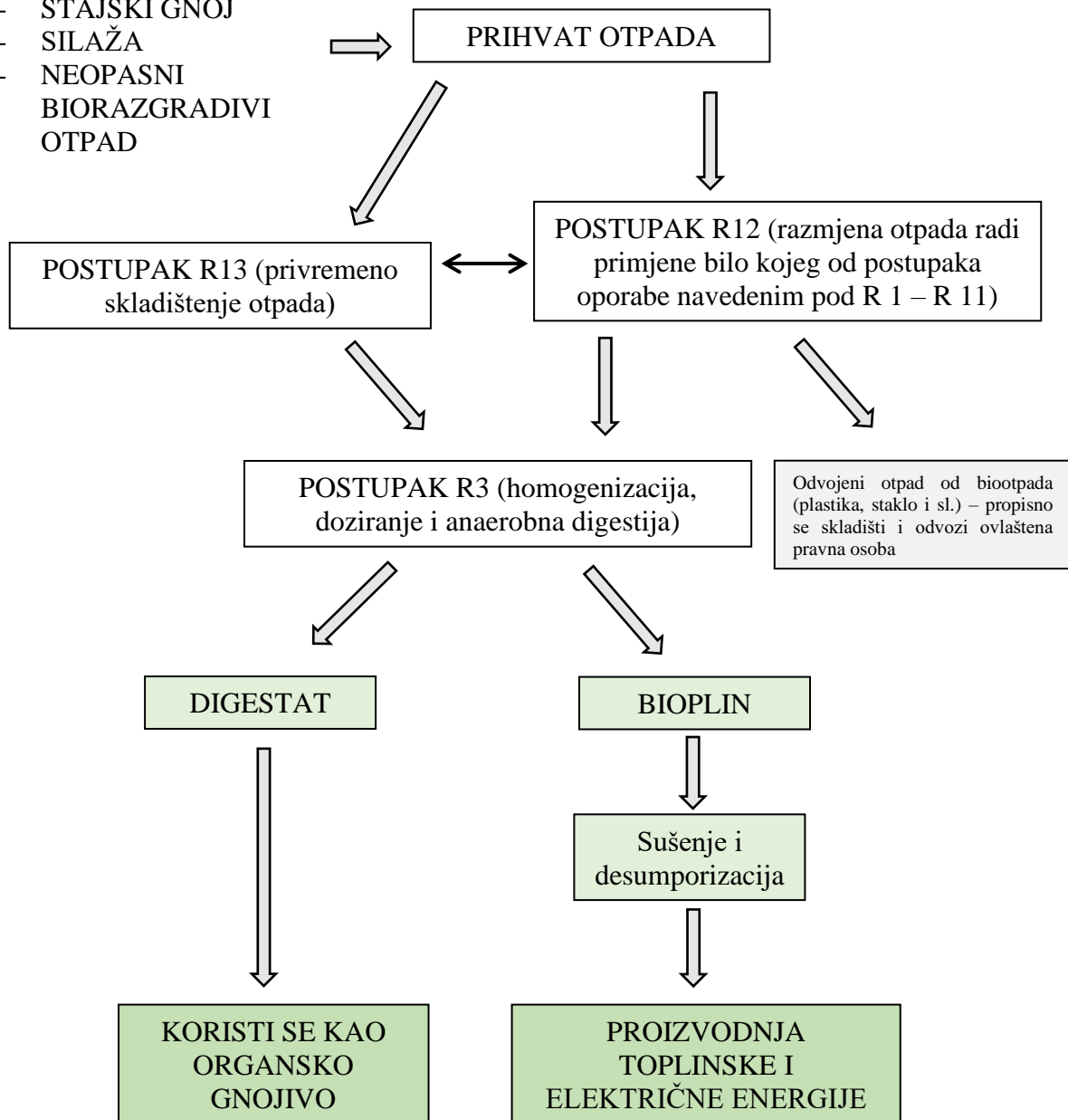
- Čvrsta asfaltirana podloga
- Granica lokacije gospodarenja otpadom (k.č.br. 921, k.o. Črnc Biškupečki)
- Ograda

### Tehnološki procesi:

- A1 – prihvat otpada ipostupak R3 (anaerobna digestija)
- A2 – privremeno skladištenje otpada (skladištenje rasutog otpada na 4 hrpe po KBO:  
03 03 11, 20 01 08, 20 02 01, 20 03 02)
- A3 – razmjena otpada radi primjene bilo kojeg od postupaka uporabe navedenim pod R  
1 – R 11

## VI. SEME TEHNOLOŠKIH PROCESA

- STAJSKI GNOJ
- SILAŽA
- NEOPASNI BIORAZGRADIVI OTPAD



## **VII. MJERE NAKON ZATVARANJA, ODNOSNO PRESTANKA OBAVLJANJA POSTUPAKA ZA KOJE JE IZDANA DOZVOLA**

1. Voditi poslovanje na način da se mogu osigurati sredstva za vraćanje lokacije u odgovarajuće stanje za buduću uporabu.
2. U slučaju isteka dozvole za gospodarenje otpadom ili nastupanja nepredviđenih uvjeta koji bi iziskivali potrebu prestanka obavljanja postupka gospodarenja otpadom na lokaciji tvrtka mora u roku od 6 mjeseci provesti sve potrebne mjere kako bi se izbjegao rizik od onečišćenja i lokacija vratila u odgovarajuće stanje za buduću uporabu.
3. U slučaju planiranja prestanka obavljanja postupka gospodarenja otpadom na lokaciji, 6 mjeseci prije zatvaranja postrojenja tvrtka mora izraditi Plan razgradnje postrojenja koji mora sadržavati slijedeće aktivnosti:
  - način obustave rada na lokaciji, uključujući sve proizvodne procese i pomoćne procese,
  - pražnjenje strojeva, svih skladišta i spremnika,
  - uklanjanje i adekvatno zbrinjavanje otpada,
  - čišćenje građevine,
  - rastavljanje i uklanjanje opreme,
  - rušenje objekata koji nisu predviđeni za daljnju uporabu,
  - odvoz i zbrinjavanje nastalog građevinskog otpada putem ovlaštenih pravnih osoba,
  - pregled lokacije i ocjena stanja okoliša,
  - ovjera dokumentacije o razgradnji postrojenja i čišćenju lokacije.

Program razgradnje uključivat će i analizu i ocjenu stanja okoliša u cilju određivanja razine onečišćenja i potrebe za sanacijom zemljišta. U slučaju nezadovoljavajućeg stanja okoliša nakon razgradnje, provest će se sanacija lokacije prema detaljno razrađenom programu sanacije.



## VIII. IZRAČUNI

### a) ZAPREMINE SEKUNDARNIH SPREMNIKA

Nije primjenjivo.

### b) KORISNI PROSTOR SKLADIŠTA OTPADA

Otpad se skladišti na asfaltiranom platou (silosu) u rasutom obliku u 4 hrpe (svaka 3 x 3 x 2,7 m) po ključnim brojevima otpada:

KBO 03 03 11 (muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10)

KBO 20 01 08 (biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina),

KBO 20 02 01 (biorazgradivi otpad) i

KBO 20 03 02 (otpad s tržnica).

Volumen jedne hrpe:

$$3 \times 3 \times 2,7 \text{ m} = 24,3 \text{ m}^3$$

Volumen četiri hrpe:

$$24,3 \text{ m}^3 \times 4 = 97,2 \text{ m}^3$$

**Korisni prostor skladišta otpada:**

$$97,2 \text{ m}^3 \times 0,75 = 72,9 \text{ m}^3$$

## **IX. PRILOZI**

**Prilog 1:** Rješenje (KLASA: UP/I-310-01/20-01/42, URBROJ: 503-04-20-2) o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva od 02. rujna 2020. godine

**Prilog 2.** Preslika dokaza o obveznom osiguranju od profesionalne odgovornosti nositelja izrade elaborata

**Prilog 1: Rješenje (KLASA: UP/I-310-01/20-01/42, URBROJ: 503-04-20-2) o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva od 02. rujna 2020. godine**



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**HRVATSKA KOMORA**  
**INŽENJERA STROJARSTVA**

Klasa: UP/I-310-01/20-01/42

Urbroj: 503-04-20-2

Zagreb, 02. rujna 2020.

Hrvatska komora inženjera strojarstva na temelju članka 26., stavka 3. i članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/15, 114/18 i 110/2019) odlučujući o zahtjevu koji je podnio **Petar Hrgarek, mag.ing.mech., Maruševac 131, Maruševac** donosi sljedeće

**RJEŠENJE**

1. U Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva upisuje se **Petar Hrgarek, mag.ing.mech., Maruševac 131, Maruševac, OIB 00175059116**, pod rednim brojem **2157**, s danom upisa **02.09.2020.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva **Petar Hrgarek, mag.ing.mech.**, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer strojarstva**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 51., 53., stavka 1. i članka 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/15, 118/18 i 110/2019), te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.
3. Ovlaštenom inženjeru strojarstva Hrvatska komora inženjera strojarstva izdaje "**pečat, iskaznicu ovlaštenog inženjera strojarstva te poslovnu karticu s potpisom i identifikacijskim certifikatom**", koje su vlasništvo Komore.

**Obrazloženje**

Dana **31.08.2020.**, **Petar Hrgarek, mag.ing.mech.**, podnio je zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva. Zahtjevu je sukladno članku 6., stavak 1. Pravilnika o upisima u imenike, upisnike i evidencije Hrvatske komore inženjera strojarstva i pečatima, iskaznicama i natpisnim pločama, priložena sva tražena dokumentacija

Prema odredbi članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju pravo na upis u imenik ovlaštenih arhitekata, ovlaštenih arhitekata urbanista, odnosno ovlaštenih inženjera Komore ima fizička osoba koja kumulativno ispunjava sljedeće uvjete:

1. da je završila odgovarajući preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij i stekla akademski naziv magistar inženjer, ili da je završila odgovarajući specijalistički diplomski stručni studij i stekla stručni naziv stručni specijalist inženjer ako je tijekom cijelog svog studija stekla najmanje 300 ECTS bodova, odnosno da je na drugi način propisan posebnim propisom stekla odgovarajući stupanj obrazovanja odgovarajuće struke,
2. da je po završetku odgovarajućeg diplomskog sveučilišnog studija ili po završetku odgovarajućeg specijalističkog diplomskog stručnog studija provela na odgovarajućim poslovima u struci najmanje dvije godine, da je po završetku odgovarajućeg diplomskog sveučilišnog studija ili odgovarajućeg specijalističkog diplomskog stručnog studija provela na odgovarajućim poslovima u struci najmanje

jednu godinu, ako je uz navedeno iskustvo po završetku odgovarajućeg preddiplomskog sveučilišnog ili po završetku odgovarajućeg preddiplomskog stručnog studija stekla odgovarajuće iskustvo u struci u trajanju od najmanje tri godine, odnosno bila zaposlena na stručnim poslovima graditeljstva i/ili prostornoga uređenja u tijelima državne uprave ili jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, te zavodima za prostorno uređenje županije, odnosno Grada Zagreba najmanje deset godina,

3. da je ispunila uvjete sukladno posebnim propisima kojima se propisuje polaganje stručnog ispita.

U postupku koji je prethodio donošenju ovog rješenja izvršen je uvid u priloženu dokumentaciju i utvrđeno je da je zahtjev podnositelja osnovan, te da podnositelj udovoljava kumulativno svim uvjetima za upis u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva koji su propisani člankom 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Podnositelj zahtjeva stekao je pravo na uporabu strukovnog naziva „ovlašteni inženjer strojarstva“ i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 51., 53., stavka 1. i 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.

Ovlašteni inženjer strojarstva dužan je izvršavati navedene stručne poslove sukladno zakonu te temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštovati ovlašteni inženjer strojarstva.

Pravo na obavljanje navedenih stručnih poslova prestaje s prestankom članstva u Komori, u skladu s člankom 34. i 35. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlaštenom inženjeru strojarstva Hrvatska komora inženjera strojarstva izdaje "pečat, iskaznicu ovlaštenog inženjera strojarstva i poslovnu karticu s potpisom i identifikacijskim certifikatom", sukladno članku 26., stavak 1. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlašteni inženjer strojarstva dužan je plaćati Hrvatskoj komori inženjera strojarstva članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore, sve sukladno članku 13., stavku 1. podstavku 5. Statuta Hrvatske komore inženjera strojarstva („Narodne novine“ broj 56/19 i 17/20) osim u slučaju mirovanja članstva i privremenog prekida obavljanja djelatnosti, a pri prestanku ili mirovanju članstva u Komori dužan je podmiriti sve dospjele financijske obveze prema Komori, sve sukladno članku 13., stavku 1. podstavku 6. Statuta Hrvatske komore inženjera strojarstva.

Ovlašteni inženjer strojarstva dobiva putem Hrvatske komore inženjera strojarstva Potvrdu o polici osiguranja od profesionalne odgovornosti kod odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje na razdoblje od godine dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja plaća se sa članarinom, odnosno uračunava se u iznos članarine, sve u skladu s člankom 55., stavku 1. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlašteni inženjer strojarstva dužan je platiti za upis Hrvatskoj komori inženjera strojarstva upisninu u iznosu od 2.000,00 kn sukladno članku 13., stavku 1. podstavku 5. Statuta Hrvatske komore inženjera strojarstva.

Upravna pristojba plaćena je upravnim biljegom emisije Republike Hrvatske koji je zalijepljen na podnesak i poništen, u vrijednosti 20,00 kn (slovima: dvadeset kuna) prema Tarifnom br. 1. i u vrijednosti od 50,00 kn (slovima: pedeset kuna), prema Tar. br. 2. Tarife upravnih pristojbi Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“ broj 8/17, 129/17, 97/19 i 128/19).

Slijedom navedenog, na temelju članka 26., stavka 1., 2., i 3. i članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju, odlučeno je kao u izreci.

**Uputa o pravnom lijeku:**

Protiv ovog rješenja dopuštena je žalba koja se podnosi Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja u roku 15 dana od dana dostave rješenja. Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom u pisanom obliku, u tri primjerka, putem tijela koje je izdalo rješenje.

Na žalbu se plaća pristojba u iznosu od 35,00 kuna državnih biljega prema Tar. br. 3. Tarife upravnih pristojbi Uredbe o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“ broj 8/17 i 97/19).



Dostaviti:

1. Petar Hrgarek, Maruševac 131, 42243 Maruševac
2. U Zbirku isprava Komore

**Prilog 2:** Preslika dokaza o obveznom osiguranju od profesionalne odgovornosti nositelja izrade elaborata (istek osiguranja: 31. svibnja 2021.)



**POTVRDA O OSIGURANJU**

**Hrgarek Petar**  
**Maruševac 131, 42243 Maruševac**

Ugovaratelj: HRVATSKA KOMORA INŽENJERA STROJARSTVA, Zagreb, Ulica grada Vukovara 271  
OIB: 26023027358

Osiguranik: **Hrgarek Petar**  
OIB: 00175059116

Predmet osiguranja: Profesionalna odgovornost u arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji

Trajanje osiguranja: višegodišnje

Obračunsko razdoblje: 01.06.2020. - 31.05.2021.

Limit pokriva: Svota osiguranja za osnovno pokriće iznosi 1.000.000 kn po svakom štetnom događaju i 200.000 kn za čisto imovinsku štetu. Ukoliko u obavljanju stručnih poslova iz istog ugovora s naručiteljem, sudjeluje četiri ili više osiguranika, a štetu prouzroči jedan od njih, limit pokriva u tom slučaju se povećava za 50 % i iznosi 1.500.000,00 kn. Ako jedan osiguranik slučaj prouzroči dva, tri ili više osiguranika ukupni limit po tom osiguranom slučaju jednak je zbroju njihovih pojedinačnih limita, a iznosi najviše do 6.000.000,00 kn po osiguranom slučaju

Agregatni limit: 3.000.000 kn za sve osigurane slučajeve ostvarene unutar osigurateljnog razdoblja

Premija i plaćanje premije: Visina premije i način plaćanja utvrđeni su Ugovorom o višegodišnjem obveznom osiguranju ovlaštenih inženjera strojarstva, ovlaštenih voditelja građenja, ovlaštenih voditelja radova od profesionalne odgovornosti u arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji od 17.5.2019. i Dodatkom Ugovoru o višegodišnjem osiguranju ovlaštenih inženjera strojarstva, inženjera gradilišta i voditelja radova zaključenim između HOK osiguranja d.d. i Hrvatske komore inženjera strojarstva od 21. svibnja 2020.

Uvjeti: Uvjeti za osiguranje od profesionalne odgovornosti u arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji i Opći uvjeti za osiguranje imovine

Posebne napomene: \*pod profesionalnom odgovornošću osiguranika pokrivena je i odgovornost za štetu koju bi mogao prouzročiti elaboratom gospodarenja otpadom koji je izradio

Ova potvrda izdaje se na temelju skupne police osiguranja br. 13-0000009550.

OSIGURATELJ:



U Zagrebu, 18.9.2020.



Hrvatska komora inženjera strojarstva

**Petar Hrgarek**

mag.ing.mech.

Ovlašteni inženjer strojarstva

*Hrgarek*  
S 2157

Hrvatska komora inženjera strojarstva

**Petar Hrgarek**

mag.ing.mech.

Ovlašteni inženjer strojarstva

*Hrgarek*  
S 2157