

ELABORAT GOSPODARENJA OTPADOM MOSLAVINA PROIZVODI d.o.o., SIŠĆANI 31, ČAZMA

za obavljanje djelatnosti oporabe otpada postupkom R3 (anaerobna digestija)

Za: neopasni otpad

na lokaciji gospodarenja otpadom Grabovnica 125/A, na k.č.br. 1587/2 , k.o. Bojana

Nositelj izrade: Miroslav Jarak, dipl.ing.stroj.

Mjesto i datum izrade: Zagreb, 15.11.2018

Verzija: 1.0

Dozvola za gospodarenje otpadom:

KLASA:	Bjelovarsko – bilogorska županija Upravni odjel za poljoprivredu, šumartsvo, slatkovodno ribarstvo, lovstvo i zaštitu okoliša
URBROJ:	
DATUM:	
PRIMJERAK ELABORATA: /	
M.P.	

KAZALO

I. PODACI O IZRAĐIVAČU, PODNOSITELJU ZAHTJEVA I LOKACIJI GOSPODARENJA OTPADOM.....	1
II. POPIS POSTUPAKA GOSPODARENJA OTPADOM, PRIPADAJUĆIH TEHNOLOŠKIH PROCESA, VRSTA I KOLIČINA OTPADA.....	3
Tablica 1. Procesi i kapaciteti procesa po postupcima.....	3
Tablica 2. Vrste otpada po postupcima	3
Tablica 3. Dopuštena količina otpada koja se može nalaziti na lokaciji.....	5
III. UVJETI ZA OBAVLJANJE POSTUPKA GOSPODARENJA OTPADOM	8
Tablica 5.1 - Opći uvjeti sukladno člancima 6, 36 i 37 Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 117/17)	8
Tablica 5.2	10
IV. TEHNOLOŠKI PROCESI	14
a) METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA	14
Tablica 6.1.....	14
Tablica 6.2.....	18
b) OBVEZE PRAĆENJA EMISIJA I OSTALE OBVEZE	22
V. NACRT PROSTORNOG RAZMJEŠTAJA TEHNOLOŠKIH PROCESA	25
VI. SHEME TEHNOLOŠKIH PROCESA	25
VII. MJERE NAKON ZATVARANJA, ODNOSNO PRESTANKA OBAVLJANJA POSTUPAKA ZA KOJE JE IZDANA DOZVOLA.....	26
VIII. IZRAČUNI.....	27
PRILOZI.....	28

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

NOSITELJ IZRADE ELABORATA

IME I PREZIME	Miroslav Jarak		
OIB	710330425663		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	Dipl.ing.stroj.,VSS		
NAZIV KOMORE	Hrvatska komora inženjera strojarstva		
TELEFON	01/2989 681	E-POŠTA	miro.jarak@gmail.com
MOBITEL	092/191 5043	TELEFAKS	-

SURADNICI NOSITELJA IZRADE ELABORATA

IME I PREZIME	Marijana Matić		
OIB	85289457263		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	Dipl.ing.kem.teh.		
TELEFON	01/5806479	E-POŠTA	marijana.matic@mabon.hr
MOBITEL	+38591793 11 44	TELEFAKS	-

IME I PREZIME	Marko Komin		
OIB	99190301865		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	Bacc.ing.		
TELEFON	01/5806479	E-POŠTA	marko.komin@mabon.hr
MOBITEL	+385993683968	TELEFAKS	-

IME I PREZIME	Anja Biondić		
OIB	41037891425		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	Mag.ing.min.		
TELEFON	01/5806479	E-POŠTA	anja.biondic@mabon.hr
MOBITEL	+385913683968	TELEFAKS	-

PODACI O PODNOSITELJU ZAHTJEVA ZA ISHOĐENJE DOZVOLE

TVRTKA	Moslavina proizvodi d.o.o.		
OIB	79916891256	MBO	-
SJEDIŠTE			
MJESTO	Čazma	BROJ POŠTE	43240
ULICA I BROJ	Siščani 31	ŽUPANIJA	Bjelovarsko-bilogorska
TELEFON		E-POŠTA	
MOBITEL		TELEFAKS	

LOKACIJA GOSPODARENJA OTPADOM

MJESTO	Čazma	BROJ POŠTE	43240
ULICA I BROJ	Grabovnica 125/A	ŽUPANIJA	Bjelovarsko-bilogorska

PODACI IZ KATASTRA

K. O.	Bojana
K. Č. BR.	1587/2

PODACI IZ ZEMLJIŠNOKNJIŽNOG ODJELA

K.O.	Bojana
ZK.UL.BR.	2548
ZK. Č. BR.	1587/2

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	KAPACITET PROCESA
1.	R 3	A1	Prihvat otpada	-
		A2	Homogenizacija, doziranje, anaerobna digestija	36000 t/god

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		36000 t/god
2.	02 01 02	Otpadna životinjska tkiva					3		36000 t/god
3.	02 01 03	Otpadna biljna tkiva					3		36000 t/god
4.	02 01 06	Životinjske fekalije, urin i gnoj(uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno skupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka					3		36000 t/god
5.	02 01 07	Otpad iz šumarstva					3		36000 t/god
6.	02 01 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način					3		36000 t/god
7.	02 02 01	Muljevi od ispiranja i čišćenja					3		36000 t/god
8.	02 02 02	Otpadno životinjsko tkivo					3		36000 t/god
9.	02 02 03	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu					3		36000 t/god
10.	02 02 04	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka					3		36000 t/god
11.	02 02 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način					3		36000 t/god
12.	02 03 01	Muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije					3		36000 t/god
13.	02 03 04	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu					3		36000 t/god
14.	02 03 05	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka					3		36000 t/god
15.	02 03 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način					3		36000 t/god
16.	02 04 03	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka					3		36000 t/god
17.	02 04 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način					3		36000 t/god
18.	02 05 01	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu					3		36000 t/god

19.	02 05 02	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka					3		36000 t/god
20.	02 06 01	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu					3		36000 t/god
21.	02 06 03	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka					3		36000 t/god
22.	02 07 01	Otpad od pranja, čišćenja i mehaničke obrade sirovine					3		36000 t/god
23.	02 07 02	Otpad od destilacije alkohola					3		36000 t/god
24.	02 07 04	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu					3		36000 t/god
25.	02 07 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način					3		36000 t/god
26.	03 01 01	Otpadna kora i pluto					3		36000 t/god
27.	03 01 05	Piljevina, strugotine, otpaci od rezanja drva, drvo, iverica i furnir, koji nisu navedeni pod 03 01 04*					3		36000 t/god
28.	03 03 01	Otpadna kora i otpaci drveta					3		36000 t/god
29.	03 03 10	Otpadna vlakna i muljevi od vlakana, punila i prevlake, koji nastaju pri mehaničkoj separaciji					3		36000 t/god
30.	03 03 11	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10					3		36000 t/god
31.	04 02 10	Organske tvari iz prirodnih proizvoda (npr. mast, vosak)					3		36000 t/god
32.	15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža					3		36000 t/god
33.	15 01 03	Drvena ambalaža					3		36000 t/god
34.	15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža					3		36000 t/god
35.	16 10 02	Vodeni tekući otpad koji nije naveden pod 16 10 01*					3		36000 t/god
36.	19 02 03	Prethodno miješani otpad sastavljen samo od nepasnog otpada					3		36000 t/god
37.	19 02 06	Muljevi od fizikalno/kemijske obrade koji nisu navedeni pod 19 02 05*					3		36000 t/god
38.	19 02 10	Gorivi otpad koji nije naveden pod 19 02 08* i 19 02 09*					3		36000 t/god
39.	19 05 01	Nekompostirana frakcija komunalnog i sličnog otpada					3		36000 t/god
40.	19 05 02	Nekompostirana frakcija životinjskog i biljnog otpada					3		36000 t/god
41.	19 05 03	Kompost koji nije u skladu s specifikacijom					3		36000 t/god
42.	19 05 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način					3		36000 t/god
43.	19 06 03	Tekući ostatak od anaerobne obrade komunalnog otpada					3		36000 t/god
44.	19 06 04	Proizvod digestije od anaerobne obrade komunalnog otpada					3		36000 t/god

45.	19 06 05	Tekućina od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada					3		36000 t/god
46.	19 06 06	Proizvod digestije od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada					3		36000 t/god
47.	19 08 09	Mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće					3		36000 t/god
48.	19 08 12	Muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda koji nisu navedeni pod 19 08 11*					3		36000 t/god
49.	19 12 12	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*					3		36000 t/god
50.	20 01 01	Papri i karton					3		36000 t/god
51.	20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina					3		36000 t/god
52.	20 01 25	Jestiva ulja i masti					3		36000 t/god
53.	20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37*					3		36000 t/god
54.	20 02 01	Biorazgradivi otpad					3		36000 t/god
55.	20 03 02	Otpad s tržnica					3		36000 t/god

* Predviđeni kapacitet proizvodnje/obrade Moslavina proizvodi d.o.o. je 36 000 t/godinu što je na dnevnoj razni manje od 100 t po danu pa sukladno Uredbi o okolišnoj dozvoli (NN8/14) Prilog I, dio 5 Gospodarenje otpadom, stavak 5.3 (ako je jedini postupak obrade otpada anaerobna razgradnja prag kapaciteta obrade iznosi 100 t na dan) Moslavina proizvodi d.o.o. ne podliježe obvezi ishođenja okolišne dozvole.

* Sukladno članku 4. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14) stavka 2. bioplinsko postrojenje nije obvezno provesti OPUO jer je kapaciteta manjeg od 10MW

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	6000 t
2.	02 01 02	Otpadna životinjska tkiva	6000 t
3.	02 01 03	Otpadna biljna tkiva	6000 t
4.	02 01 06	Životinjske fekalije, urin i gnoj(uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno skupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka	6000 t
5.	02 01 07	Otpad iz šumarstva	6000 t
6.	02 01 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način	6000 t
7.	02 02 01	Muljevi od ispiranja i čišćenja	6000 t
8.	02 02 02	Otpadno životinjsko tkivo	6000 t

9.	02 02 03	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	6000 t
10.	02 02 04	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	6000 t
11.	02 02 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način	6000 t
12.	02 03 01	Muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije	6000 t
13.	02 03 04	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	6000 t
14.	02 03 05	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	6000 t
15.	02 03 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način	6000 t
16.	02 04 03	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	6000 t
17.	02 04 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način	6000 t
18.	02 05 01	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	6000 t
19.	02 05 02	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	6000 t
20.	02 06 01	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	6000 t
21.	02 06 03	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	6000 t
22.	02 07 01	Otpad od pranja, čišćenja i mehaničke obrade sirovine	6000 t
23.	02 07 02	Otpad od destilacije alkohola	6000 t
24.	02 07 04	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	6000 t
25.	02 07 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način	6000 t
26.	03 01 01	Otpadna kora i pluto	6000 t
27.	03 01 05	Piljevina, strugotine, otpaci od rezanja drva, drvo, iverica i furnir, koji nisu navedeni pod 03 01 04*	6000 t
28.	03 03 01	Otpadna kora i otpaci drveta	6000 t
29.	03 03 10	Otpadna vlakna i muljevi od vlakana, punila i prevlake, koji nastaju pri mehaničkoj separaciji	6000 t
30.	03 03 11	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10	6000 t
31.	04 02 10	Organske tvari iz prirodnih proizvoda (npr. mast, vosak)	6000 t
32.	15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža	6000 t
33.	15 01 03	Drvena ambalaža	6000 t
34.	15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	6000 t
35.	16 10 02	Vodeni tekući otpad koji nije naveden pod 16 10 01*	6000 t
36.	19 02 03	Prethodno miješani otpad sastavljen samo od nepasnog otpada	6000 t
37.	19 02 06	Muljevi od fizikalno/kemijske obrade koji nisu navedeni pod 19 02 05*	6000 t
38.	19 02 10	Gorivi otpad koji nije naveden pod 19 02 08* i 19 02 09*	6000 t
39.	19 05 01	Nekompostirana frakcija komunalnog i sličnog otpada	6000 t

40.	19 05 02	Nekompostirana frakcija životinjskog i biljnog otpada	6000 t
41.	19 05 03	Kompost koji nije u skladu s specifikacijom	6000 t
42.	19 05 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način	6000 t
43.	19 06 03	Tekući ostatak od anaerobne obrade komunalnog otpada	6000 t
44.	19 06 04	Proizvod digestije od anaerobne obrade komunalnog otpada	6000 t
45.	19 06 05	Tekućina od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada	6000 t
46.	19 06 06	Proizvod digestije od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada	6000 t
47.	19 08 09	Mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koji sadrže samo jestivo ulje i masnoće	6000 t
48.	19 08 12	Muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda koji nisu navedeni pod 19 08 11*	6000 t
49.	19 12 12	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*	6000 t
50.	20 01 01	Papri i karton	6000 t
51.	20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	6000 t
52.	20 01 25	Jestiva ulja i masti	6000 t
53.	20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37*	6000 t
54.	20 02 01	Biorazgradivi otpad	6000 t
55.	20 03 02	Otpad s tržnica	6000 t

Ukupna količina svih vrsta otpada iz Tablice 3. koja je u jednom trenutku dopuštena na lokaciji gospodarenja otpadom iznosi: 6000 t.

Tablica 4. Svrha koja se postiže obavljanjem postupaka

br.	OZNAKA POSTUPKA	SVRHA
1.	R3	Recikliranje/obnavljanje otpadnih organskih tvari koje se ne koriste kao otapala (uključujući kompost i druge procese biološke pretvorbe)

III. UVJETI ZA OBAVLJANJE POSTUPKA GOSPODARENJA OTPADOM

Tablica 5.1 - Opći uvjeti sukladno člancima 6, 36 i 37 Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 117/17)

Opći uvjet	Onemogućiti istjecanje oborinske vode koja je došla u doticaj s otpadom na tlo, u vode, podzemne vode i more.
Način ispunjavanja	Postrojenje za prihvrat tekućeg otpada je izgrađeno od čvrstog materijala i potpuno zatvoreno i u koje je onemogućen dotok oborinskih voda. Prihvat se obavlja na površini koja je otporna na djelovanje otpada te je vodonepropusna. Površina je izgrađena pod nagibom te se oborinske vode slijevaju u prihvatnu jamu zatvorenog tipa koja se sustavno ispituje i prazni po potrebi. Građevine za odvodnju sanitarnih otpadnih voda i potencijalno onečišćenih oborinskih voda redovito se ispituju na stabilnost, funkcionalnost i vodonepropusnost. Sastavni dio građevine je i separator koji ima funkciju taložnika te separatora masti i ulja. Laguna za prihvat digestata je vodonepropusna, te se to dokazuje ispitivanjem tvrtke.
Opći uvjet	Onemogućiti raznošenje otpada u okolišu, odnosno da je onemogućeno njegovo razlijevanje i/ili ispuštanje u okoliš.
Način ispunjavanja	Otpad se doprema prema potrebi postrojenja i direktno ubacuje u jamu za miješanje. Punjenje fermetatora odvija se u zatvorenom sustavu kako bi se izbjeglo istjecanje plina. Na ovaj način sprječava se rasipanje i proljevanje otpada te širenje prašine, buke, mirisa i drugih emisija. Na bioplinskom postrojenju vrši se samo oporaba neopasnog otpada te nije dozvoljeno skladištenje istog, tako da ne postoji mogućnost onečišćenja okoliša.
Opći uvjet	Ostvariti podnu površinu građevine otpornu na djelovanje otpada.
Način ispunjavanja	Podna površina postrojenja je nepropusna i otporna na djelovanje uskladištenog otpada. Slojevi poda su: • Armirani vodonepropusni pod • Hidroizolacija • Armirana vodonepropusna ploča • Zbijeni tamponski sloj šljunka
Opći uvjet	Onemogućiti neovlaštenim osobama pristup otpadu.
Način ispunjavanja	Građevina je pod stalnim nadzorom djelatnika Moslavina proizvodi d.o.o. i nije omogućen pristup neovlaštenim osobama. Sve mješače jame su pod video nadzorom, te motori i silosi za prihvat kukuruzne silaže.
Opći uvjet	Opremiti građevinu uređajima, opremom i sredstvima za dojavu i gašenje požara.

Način ispunjavanja	Postrojenje za obradu otpada je opremljeno uređajima, opremom i sredstvima za gašenje i sprječavanje širenja požara. Oprema za ublažavanje posljedica iznenadnog događaja te oprema za gašenje požara se redovito kontrolira i po potrebi dopunjuje.
Opći uvjet	Postaviti upute za rad na vidljivom i pristupačnom mjestu obavljanja tehnološkog procesa.
Način ispunjavanja	Svi zaposlenici su upoznati sa zahtjevima svoga radnog mjesta te se provodi odgovarajuća edukacija zaposlenika. Na postrojenju za obradu otpada postavljene su upute za siguran rad kao i upute za rad obavljanja pojedinih tehnoloških procesa
Opći uvjet	Opremiti mjesto obavljanja tehnološkog procesa rasvjetom.
Način ispunjavanja	Prostor je opremljen odgovarajućim umjetnim izvorom rasvjete.
Opći uvjet	Označiti građevinu sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom.
Način ispunjavanja	Označena sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom.
Opći uvjet	Omogućiti nesmetan pristup vozila građevini.
Način ispunjavanja	Osiguran nesmetan pristup vozila građevini cestom koja spaja glavnu cestu sa postrojenjem te jednim ulazom/izlazom.
Opći uvjet	Opremiti građevinu opremom i sredstvima za čišćenje rasutog i razlivenog otpada ovisno o kemijskim i fizikalnim svojstvima otpada
Način ispunjavanja	Za potrebe čišćenja i upijanja proliivenog sadržaja s poda skladišta osigurani su: • apsorbensi za upijanje isteklih opasnih tvari, • bačve i spremnici za prihvrat isteklih opasnih tvari, • zaštitna oprema za rad radnika na siguran način.
Opći uvjeti	e-ONTO se vodi na način: • da se podaci vode u elektroničkom obliku, • da je telekomunikacijskom vezom osigurana dostupnost e-ONTO-a 24 sata dnevno svakog dana u godini izuzevši vrijeme predviđeno za održavanje e-ONTO-a, • da obrazac ePL-O koji se ispisuje iz eONTO-a sadrži podatke propisane obrascem PL-O iz Dodatka XIII ovoga Pravilnika, osim u dijelu za ovjeru, te podatke o vremenu ispisa, digitalnoj preslici ili verziji dokumenata, identifikacijskoj oznaci korisnika, lokaciji i napomenama o unosu odnosno izmjeni podataka i • da su podaci sadržani u e-ONTO-u zaštićeni od neovlaštenih izmjena od strane trećih osoba.

Način ispunjavanja	Tvrtka Moslavina proizvodi d.o.o. vodi e-ONTO tako da ulaze i izlaze pojedinog ključnog broja otpada vodi u elektroničkom obliku. Telekomunikacijskom vezom osigurana je dostupnost e-ONTO aplikacije, osim za vremena predviđenog za održavanje e-ONTO-a. ePL-O ispisuje za pojedini ključni broj otpada sadrži podatke propisane obrascem PL-O i dodatka XIII ovoga pravilnika (NN 117/17). Podaci sadržani u e-ONTO-u zaštićeni su od neovlaštenih izmjena od strane trećih osoba.
Opći uvjeti	Obveznik korištenja e-ONTO-a dužan je voditi Očevidnik o nastanku i tijeku otpada putem e-ONTO-a za: • sav otpad i sve postupke gospodarenja otpadom koji se obavljaju na lokaciji gospodarenja otpadom određenoj dozvolom za gospodarenje otpadom, u prostoru reciklažnog dvorišta, prilikom rada mobilnog reciklažnog dvorišta, prilikom trgovanja otpadom na malo i prilikom prikupljanja miješanog komunalnog i biorazgradivog komunalnog otpada u okviru javne usluge i • otpad koji spada u posebnu kategoriju otpada i nalazi se na lokaciji prodavatelja proizvoda kojem je posebnim propisom koji uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada propisana obveza preuzimanja takvog otpada.
Način ispunjavanja	Tvrtka Moslavina proizvodi vodi Očevidnik o nastanku i tijeku otpada putem e-ONTO-a za sve ključne brojeve otpada koje zaprima na lokaciju, te prema svim postupcima gospodarenja otpadom za koju ima dozvolu.

Tablica 5.2

Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa	Za postupke gospodarenja otpadom uključene u djelatnost oporabe, zbrinjavanja i druge obrade otpada posebni uvjet je raspolaganje uređajima, odnosno opremom za obradu otpada.
Način ispunjavanja	Tvrtka Moslavina proizvodi d.o.o. raspolaže svim potrebnim uređajima i opremom za obavljanje postupka gospodarenja otpadom. Popis sve opreme nalazi se u dijelu Elaborata gdje je opisan tehnološki proces homogenizacije, doziranja i digestije.
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa	Prilikom prihvata otpada provjeriti će se dokumentacije o otpadu i otpad vizualno pregledati.
Način ispunjavanja	Tehnološki proces prihvata otpada uključuje provjeru dokumentacije o otpadu i vizualni pregleda otpada. Ukoliko dokumentacija i ostali uvjeti odstupaju od unaprijed definiranih uvjeta, dovezeni otpad se ne zaprima na

	lokaciju već se u cijelosti vraća proizvođaču.
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa	Provjerom dokumentacije o otpadu mora se utvrditi cjelovitost i ispravnost propisane prateće dokumentacije otpada kojeg se preuzima.
Način ispunjavanja	Provjerom dokumentacije o otpadu i vizualnim pregledom otpada utvrđuje se cjelovitost i ispravnost propisane prateće dokumentacije otpada kojeg se preuzima. Ukoliko dokumentacija i ostali uvjeti odstupaju od unaprijed definiranih uvjeta dovezeni otpad se ne zaprima već se izdvoji i napravi reklamacija prema proizvođaču otpada. Po rješenju reklamacije otpad se zaprima ili vraća proizvođaču
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa	Vizualnim pregledom otpada utvrđuje se da otpad koji se preuzima odgovara pratećoj dokumentaciji.
Način ispunjavanja	Otpad se vizualno pregledava od strane osposobljenog osoblja u procesu prihvata dovezenog otpada te se utvrđuje sukladnost sa dostavljenom dokumentacijom, ukoliko odstupa od specifikacije navedeni otpad se vraća proizvođaču.

Pravilnik o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (NN 117/14)
Dodatak V , točka 2 , poglavlje A i B

Pravilnik o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (117/14) Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa	Dodatak V, točka 2., poglavlje A Osoba koja obavlja uporabu otpada je dužna osigurati da otpad koji ulazi u postupak uporabe udovoljava propisanoj vrsti otpada (ključnom broju) te dodatnim uvjetima sukladno Tablici 2.1. Pravilnika i da se radi o odvojeno sakupljenom otpadu koji ne uključuje otpad nastao izdvajanjem frakcije miješanog komunalnog otpada.
Način ispunjavanja	Svi ključni brojevi otpada odgovaraju ključnim brojevima zadanim tablicom 2.1. Pravilnika. Odvojeni sakupljeni otpad ne uključuje otpad nastao izdvajanjem frakcije miješanog komunalnog otpada.
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa	Dodatak V, točka 2., poglavlje B (3)-postupak uporabe mora se obavljati na način da se spriječi pojava neugodnih mirisa izvan

	lokacije na kojoj se nalazi postrojenje u kojem se obavlja uporaba
Način ispunjavanja	Sav dovezeni i zaprimljeni otpad dovozi se u naručenoj količini i istovaruje se direktno u spremnik tekućeg supstrata koji je pokriven armiranobetonske izvedbe i u cjelini je ukopan u teren.
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa	Dodatak V, točka 2., poglavlje B (3)-postupak uporabe mora se obavljati na način da se zaprimljeni otpad koji je namijenjen uporabi skladišti u odgovarajućim uvjetima ne dulje od 5 dana
Način ispunjavanja	Otpad se ne skladišti na lokaciji.
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa	Dodatak V, točka 2., poglavlje B (3)-postupak uporabe mora se obavljati na način da se spriječi kontakt i onečišćenja otpada koji je prošao postupak uporabe s otpadom koji nije prošao postupak uporabe
Način ispunjavanja	Otpad ne može doći u međusobni kontakt sa oporabljenim otpadom jer se potrebni dovezeni otpad direktno istovaruje u spremnik tekućeg supstrata iz kojeg se nakon pripreme dozira u građevinu za uporabu anaerobnom digestijom čime na kraju procesa nastaje digestat. Nastali digestat automatskim se sustavom transportira u spremnik digestata
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa	Dodatak V, točka 2., poglavlje B (3)-postupak uporabe mora se obavljati na način da najkraće hidrauličko vrijeme zadržavanja otpada u anaerobnoj obradi u bioplinskom postrojenju je od 30 dana pri temperaturi 35°C do 20 dana pri temperaturi 55°C osim u slučaju kada se otpad koji ulazi u proces ili anaerobni digestat prije izlaska iz procesa zagrije na temperaturu od najmanje 70°C u trajanju najmanje 1 sat.
Način ispunjavanja	Najkraće hidrauličko vrijeme zadržavanja otpada u anaerobnoj obradi u bioplinskom postrojenju iznosi 45-50 dana pri temperaturi 38-40°C.

Vrste otpada i dodatni uvjeti za otpad koji ulazi u postupak uporabe za proizvodnju anaerobnog digestata

KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV	DODATNI UVJETI I PRIMJERI
------------------------	-------	---------------------------

02 01 03	Otpadna biljna tkiva	uključuje ljuske, prašinu od žitarica, otpadnu hranu za životinje, ostatke voća i povrća
02 01 06	Životinjske fekalije, urin I gnoj(uključujući onečišćenu slamu)I efluenti, koj se posebno skupljaju I obrađuju izvan mjesta njihova nastanka	
02 03 04	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	
02 05 01	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	dopušteni su čvrsti i tekući mliječni proizvodi, mlijeko, otpad od proizvodnje hrane, jogurt, sirutka i sl.
02 06 01	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	dopuštena je hrana nepodesna za konzumaciju, otpad od proizvodnje hrane, biskvit, čokolada, kvasac, kruh, otpad iz pekare i sl.
02 07 01	Otpad od pranja, čišćenja i mehaničke obrade sirovina	dopušteni uključuje otpad od fermentacije, otpad od prerade hrane i sl.
02 07 02	Otpad od destilacije alkohola	dopuštena je samo otpada pulpa od žitarica, voća i krumpira i muljevi od destilacije
02 07 04	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	dopušteno uključuje otpad od fermentacije, otpad od proizvodnje hrane, pivo, vino, alkoholna pića, voćni sokovi
19 08 09	Mješavine masti I ulja iz separatira ulje/voda , koji sadrže samo jestivo ulje i masnoće	dopuštena su otpadna jestiva masti i ulja i njihove mješavine
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i iz kantina	
20 01 25	Jestiva ulja I masti	
20 02 01	Biorazgradivi otpad	dopušteno uključuje životinjske fekalije, gnojivo, vrtni otpad, zeleni otpad, otpad od hortikulture, otpadna biljna tkiva, otpad iz vrtova i parkova, otpad od oblikovanja živice, drveća, pokošena trava, lišće i sl.
20 03 02	Otpad s tržnica	dopušten je samo odvojeno sakupljeni otpad (npr. frakcija izdvojena iz miješanog komunalnog otpada nije

		dopuštena) dopuštena je otpadna ambalaža koja potiče s tržnica ukoliko sadrži samo komponente koje su biološki razgradive
--	--	--

IV. TEHNOLOŠKI PROCESI

a) METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Tablica 6.1.

br.	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA		OZNAKA
1.	Prihvat		A1
PRETVORBE KROZ TEHNOLOŠKI PROCES			
OTPAD KOJI ULAZI U PROCES		OTPAD KOJI IZLAZI IZ PROCESA	
KLJUČN I BROJ	NAZIV OTPADA	KLJUČN I BROJ	NAZIV OTPADA
02 01 01	muljevi od pranja i čišćenja	02 01 01	muljevi od pranja i čišćenja
02 01 02	otpadna životinjska tkiva	02 01 02	otpadna životinjska tkiva
02 01 03	otpadna biljna tkiva	02 01 03	otpadna biljna tkiva
02 01 06	Životinjske fekalije, urin i gnoj(uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno skupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka	02 01 06	Životinjske fekalije, urin i gnoj(uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno skupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka
02 01 07	Otpad iz šumarstva	02 01 07	Otpad iz šumarstva
02 01 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način	02 01 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način
02 02 01	Muljevi od ispiranja i čišćenja	02 02 01	Muljevi od ispiranja i čišćenja
02 02 02	Otpadno životinjsko tkivo	02 02 02	Otpadno životinjsko tkivo
02 02 03	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	02 02 03	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
02 02 04	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	02 02 04	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka
02 02 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način	02 02 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način
02 03 01	Muljevi od pranja, čišćenja,guljenja, centrifugiranja i separacije	02 03 01	Muljevi od pranja, čišćenja,guljenja, centrifugiranja i separacije
02 03 04	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	02 03 04	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
02 03 05	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	02 03 05	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka

02 03 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način	02 03 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način
02 04 03	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	02 04 03	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka
02 04 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način	02 04 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način
02 05 01	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	02 05 01	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
02 05 02	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	02 05 02	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka
02 06 01	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	02 06 01	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
02 06 03	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	02 06 03	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka
02 07 01	Otpad od pranja, čišćenja i mehaničke obrade sirovine	02 07 01	Otpad od pranja, čišćenja i mehaničke obrade sirovine
02 07 02	Otpad od destilacije alkohola	02 07 02	Otpad od destilacije alkohola
02 07 04	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	02 07 04	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
02 07 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način	02 07 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način
03 01 01	Otpadna kora i pluto	03 01 01	Otpadna kora i pluto
03 01 05	Piljevina, strugotine, otpaci od rezanja drva, drvo, iverica i furnir, koji nisu navedeni pod 03 01 04*	03 01 05	Piljevina, strugotine, otpaci od rezanja drva, drvo, iverica i furnir, koji nisu navedeni pod 03 01 04*
03 03 01	Otpadna kora i otpaci drveta	03 03 01	Otpadna kora i otpaci drveta
03 03 10	Otpadna vlakna i muljevi od vlakana, punila i prevlake, koji nastaju pri mehaničkoj separaciji	03 03 10	Otpadna vlakna i muljevi od vlakana, punila i prevlake, koji nastaju pri mehaničkoj separaciji
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
04 02 10	Organske tvari iz prirodnih proizvoda (npr. mast, vosak)	04 02 10	Organske tvari iz prirodnih proizvoda (npr. mast, vosak)
15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža	15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža
15 01 03	Drvena ambalaža	15 01 03	Drvena ambalaža
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža
16 10 02	Vodeni tekući otpad koji nije navđen pod 16 10 01*	16 10 02	Vodeni tekući otpad koji nije navđen pod 16 10 01*
19 02 03	Prethodno miješani otpad sastavljen samo od nepasnog otpada	19 02 03	Prethodno miješani otpad sastavljen samo od nepasnog otpada

19 02 06	Muljevi od fizikalno/kemijske obrade koji nisu navedeni pod 19 02 05*	19 02 06	Muljevi od fizikalno/kemijske obrade koji nisu navedeni pod 19 02 05*
19 02 10	Gorivi otpad koji nije naveden pod 19 02 08* i 19 02 09*	19 02 10	Gorivi otpad koji nije naveden pod 19 02 08* i 19 02 09*
19 05 01	Nekompostirana frakcija komunalnog i sličnog otpada	19 05 01	Nekompostirana frakcija komunalnog i sličnog otpada
19 05 02	Nekompostirana frakcija životinjskog i biljnog otpada	19 05 02	Nekompostirana frakcija životinjskog i biljnog otpada
19 05 03	Kompost koji nije u skladu s specifikacijom	19 05 03	Kompost koji nije u skladu s specifikacijom
19 05 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način	19 05 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način
19 06 03	Tekući ostatak od anaerobne obrade komunalnog otpada	19 06 03	Tekući ostatak od anaerobne obrade komunalnog otpada
19 06 04	Proizvod digestije od anaerobne obrade komunalnog otpada	19 06 04	Proizvod digestije od anaerobne obrade komunalnog otpada
19 06 05	Tekućina od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada	19 06 05	Tekućina od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada
19 06 06	Proizvod digestije 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, koji sadrže samo jestivo ulje i masnoće	19 08 09	Mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koji sadrže samo jestivo ulje i masnoće
19 08 12	Muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda koji nisu navedeni pod 19 08 11*	19 08 12	Muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda koji nisu navedeni pod 19 08 11*
19 12 12	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*	19 12 12	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*
20 01 01	Papir i karton	20 01 01	Papir i karton
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina
20 01 25	Jestiva ulja i masti	20 01 25	Jestiva ulja i masti
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37*	20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37
20 02 01	Biorazgradivi otpad	20 02 01	Biorazgradivi otpad
20 03 02	Otpad s tržnica	20 03 02	Otpad s tržnica
OSTALI PRODUKTI PROCESA (energija, tehnološka voda i dr.)			

--

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA/OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA i TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Kolna vaga	Vaga 50t	-	Vaganje otpada
Utovarivač	JCB 541-70 agri plus	-	Manipulacija otpadom
Sabirna jama	Tipska	-	Prihvat otpada
Mješača jama	Tipska	-	Prihvat otpada

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Neopasni otpad se vozilima ugovorenih partnera dovozi na lokaciju bioplinskog postrojenja. Po dolasku na lokaciju pristupa se ulaznoj kontroli tj. vizualnom pregledu otpada. Količina dovezenog otpada ovisi o dnevnim potrebama. Nakon dovoza i vizualnog pregleda otpada, vrši se vaganje otpada. Potom se tekući i kruti otpad sipa u sabirne jame od kuda se mješalicama i cijevima dozira u fermentatore.

MJERE UPRAVLJAČKOG NADZORA

Nadzor tehnološkog procesa

Vozila i oprema za sakupljanje otpada moraju biti tehnički ispravni i imati uvjerenja/certifikate o ispravnosti. Nadzor i kontrolu vozila vrše djelatnici ugovorene tvrtke te odgovaraju za tehničku ispravnost vozila. Vozači moraju biti upoznati sa obveznom dokumentacijom koju moraju primiti prilikom preuzimanja otpada. Obuku vozača provodi odgovorna osoba za gospodarenje otpadom u tvrtki Moslavina proizvodi d.o.o. Ulazak vozila na lokaciju i vaganje kontrolira djelatnika zadužen za vaganje otpada – skladištar. Prihvat otpada na lokaciju obavlja djelatnik zadužen za prihvat otpada – skladištar. Upravljački nadzor gospodarenja otpadom provodi osoba odgovorna za gospodarenje otpadom i voditelj skladišta.

Upute za rad

- Pri dolasku na lokaciju skladišta vozilo sa otpadom parkirati, vagati i istovariti,
- Pod nadzorom djelatnika Moslavina proizvodi d.o.o. na vagi obavlja se vaganje otpada, te se uzima službena odvaga.
- Za svaki ulazak vozila odnosno za svaku pošiljku otpada voditi kontrolno/vagarski list.
- Na kontrolno/vagarskom listu upisuje se vrsta otpad, količina, a može se upisati napomena

kao što je broj paleta, boksova, vrsta ambalaže u kojoj je otpad dopremljen. • Nakon vaganja otpada, vrši se vizuelni kontrolni prihvrat od strane radnika zaduženog za prijem otpada, • Na prijemnom platou vozač i skladištar dužni su provjeriti sukladnost dokumentacije i primljenog otpada. • Po utvrđivanju sukladnosti dokumentacije i otpada, otpad istovariti u sabirne jame ili ga bez manipulacije vratiti proizvođaču. Djelatnik zadužen za vaganje/skladištenje otpada, sukladno prijemu otpada dužan je u što kraćem roku prosljediti dokumentaciju o otpadu administratoru na unos u ONTO obrazac

Tablica 6.2.

br.	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA		OZNAKA
1.	Homogenizacija,doziranje,anaerobna digestija		A2
PRETVORBE KROZ TEHNOLOŠKI PROCES			
OTPAD KOJI ULAZI U PROCES		OTPAD KOJI IZLAZI IZ PROCESA	
KLJUČN I BROJ	NAZIV OTPADA	KLJUČN I BROJ	NAZIV OTPADA
02 01 01	muljevi od pranja i čišćenja		
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 skupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka		
02 01 07	Otpad iz šumarstva		
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 efluenata na mjestu njihova nastanka	
02 06 01	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	
02 06 03	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	
02 07 01	Otpad od pranja, čišćenja i mehaničke obrade sirovine	
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 01 01	Otpadna kora i pluto	
03 01 05	Piljevina, strugotine, otpaci od rezanja drva, drvo, iverica i furnir, koji nisu navedeni pod 03 01 04*	
03 03 01	Otpadna kora i otpaci drveta	
03 03 10	Otpadna vlakna i muljevi od vlakana, punila i prevlake, koji nastaju pri mehaničkoj separaciji	
03 03 11	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10	
04 02 10	Organske tvari iz prirodnih proizvoda (npr. mast, vosak)	
15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža	
15 01 03	Drvena ambalaža	
15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža	

16 10 02	Vodeni tekući otpad koji nije navđen pod 16 10 01*	
19 02 03	Prethodno miješani otpad sastavljen samo od nepasnog otpada	
19 02 06	Muljevi od fizikalno/kemijske obrade koji nisu navedeni pod 19 02 05*	
19 02 10	Gorivi otpad koji nije naveden pod 19 02 08* i 19 02 09*	
19 05 01	Nekompostirana frakcija komunalnog i sličnog otpada	
19 05 02	Nekompostirana frakcija životinjskog i biljnog otpada	
19 05 03	Kompost koji nije u skladu s specifikacijom	
19 05 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način	
19 06 03	Tekući ostatak od anaerobne obrade komunalnog otpada	
19 06 04	Proizvod digestije od anaerobne obrade komunalnog otpada	
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, koji sadrže samo jestivo ulje i masnoće	
19 08 12	Muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda koji nisu navedeni pod 19 08 11*	
19 12 12	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*	
20 01 01	Papri i karton	
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	
20 01 25	Jestiva ulja i masti	
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37*	
20 02 01	Biorazgradivi otpad	
20 03 02	Otpad s tržnica	

OSTALI PRODUKTI PROCESA (energija, tehnološka voda i dr.)			
Bioplin, toplinska energija, električna energija i anaerobni digestat			
VRSTA UREĐAJA/OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA i TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Komadna prostorija	Tipska	-	Upravljanje postrojenjem
Strojarnica	Tipska	-	Održavanje postrojenja
Fermentor 1	Tipski	-	Anaerobna digestija
Fermentor 2	Tipski	-	Anaerobna digestija
Postfermentor	Tipski	-	Anaerobna digestija
Plinska turbina	Tipska	-	Kogeneracija
Trafostanica	Tipska	-	Trafostanica

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Otpad se oporabljuje anaerobnom razgradnjom (anaerobna digestija) što podrazumijeva mikrobiološki proces razlaganja organske tvari bez prisutnosti kisika. Proces anaerobne razgradnje odvija se u zrako-nepropusnim reaktorima pod nazivom fermentori i postfermentori.

Mješavina otpada-supstrat priprema se prema određenoj recepturi i pogonskim mjerenjima na dnevnoj bazi u dijelu postrojenja za prihvatanje sirovina i otpada koji se odnosi na jamu za miješanje i transportira pumpama koje se nalaze u objektu dozirnog sistema prema fermentorima. U procesu proizvodnje bioplina koristi se gnojovka, stajski gnoj, kukuruzna i zelena silaža, te pojedine vrste otpada. Gnojovka i stajski gnoj dovozi se cisternama i traktorima te se ubacuje direktno u jamu za miješanje ili građevinu dozirnog sistema. Kukuruzna i zelena silaža skladište se na horizontalnom silosu, čime je osigurana opskrba postrojenja tokom cijele godine. Transport silaže odvija se odgovarajućim traktorima. Otpad se doprema prema potrebi postrojenja i direktno ubacuje u jamu za miješanje. Punjenje fermentora odvija se u zatvorenom sustavu kako bi se izbjeglo istjecanje plina. U fermentorima se odvija glavina procesa raspadanja supstrata i traje oko 40 dana nakon čega veći dio svježeg supstrata gura razgrađeni materijal kroz preljev prema postfermentoru. U fermentoru su instalirana četiri (4) miješala. Miješanje supstrata sprječava taloženje, osigurava homogenost mješavine i ravnomjernu raspodjelu temperature u fermentoru. Svako miješalo je učvršćeno u dvije točke, za dno i zid fermentora. Pri dnu fermentora, po obodu, instalirane su nehrđajuće toplovodne cijevi za grijanje supstrata. Supstrat se grije na oko 38 °C, a za to se koristi proizvedena toplinska energija iz kogeneracijskog postrojenja. Pri toj temperaturi se stvaraju bakterijski sojevi koji uzrokuju vrenje supstrata, te u atmosferi bez kisika dolazi do raspadanja organskih tvari i stvaranja metana. Raspadnuti supstrat se drži u postfermentoru još oko 20 dana, pružajući dovoljno vremena da se nastave nedovršene reakcije. Takvo vođenje procesa daje maksimalno moguću proizvodnju bioplina. Građevina je opremljena električnim instalacijama

za mješanje sadržaja i instalacijama grijanja gdje se koristi toplinska energija iz kogeneracijskog postrojenja. Ogrjevni medij za potrebe grijanja svih sustava je voda koja se uzima iz pumpnog postrojenja, a kao izvor toplinske energije izvedeno je kogeneracijsko postrojenje koje za izgaranje koristi dobiveni plin iz procesa anaerobne razgradnje. Nakon što se supstrat do kraja razgradi, pumpom se prepumpava prema separatoru digestata gdje se odvaja kruta od tekuće faze. Nakon separacije se kruti (dehidrirani) dio odlaže na deponij krute faze fermentata. Tekući dio odlazi u lagun-u-konačni spremnik fermentata. Nakon separacije se kruti (dehidrirani) dio odlaže na deponij krutog ostatka. Tekući dio odlazi u otvorenu lagunu u kojoj se skladišti te se odvozi na poljoprivredne površine dok to dozvoljava nitratna direktiva, vrijeme i dobra poljoprivredna praksa. U slučaju ekstremnih vremenskih uvjeta, cisterna s pumpom prikuplja višak vode, te ga vraća u proces razgradnje. Ukoliko količina vode premašuje radne kapacitete cisterne, angažiraju se ovlaštene prijevoznice koji su u mogućnosti pocrpiti višak vode.

Teorijski najveći kapacitet oporabe otpada iznosi 36.000 t/god te se navedenim iznosom smatra neprekidan rad 24 sata dnevno, 365 dana u godini. Dnevni kapacitet postrojenja za oporabu otpada iznosi 98,63 t, te se biorazgradivim otpadom smanjuje potreba za kukuruznom silažom. Ukoliko postrojenje ne proizvodi struju (remont, iznenadni kvarovi te održavanje) određeni broj dana, tada se otpad ne preuzima na lokaciju niti se oporabljuje. Samim time kapacitet od 36.000 t/god je maksimalni kapacitet u savršenim uvjetima te se smanjuje za broj neradnih dana.

MJERE UPRAVLJAČKOG NADZORA

Nadzor tehnološkog procesa

1. Praćenje ispravnosti uređaja i opreme za oporabu otpada na dnevnoj bazi i vođenje evidencijskog zapisnika o tome.
2. Provjeravanje podataka upisanih u evidencijsku knjigu na dnevnoj bazi.
3. Praćenje materijalnog toka otpada.
4. Isticanje obavijesti o obaveznim tehnološkom procesu prihvata otpada na bioplinskom postrojenju.
5. Educiranje djelatnika o pravilnom postupanju sa otpadom.
6. Provođenje kontrole mjera čišćenja i uklanjanja rasutog/razlivenog materijala.
7. Nadgledanje provedbe upravljačkog nadzora, te o eventualnom kršenju istog obavješćivanje odgovorne osobe u pravnoj osobi.
8. Vođenje evidencije o izvanrednim događajima u građevini za gospodarenje otpadom.

Upute za rad

1. Kontrolirani pogon miješalica u dozirnoj jami nakon vizualnog pregleda utovarenog otpada.
2. Praćenje miješanja u procesu pripreme supstrata.
3. Zadavanje parametara procesa ovisno o pogonskim mjerenjima i potrebama.

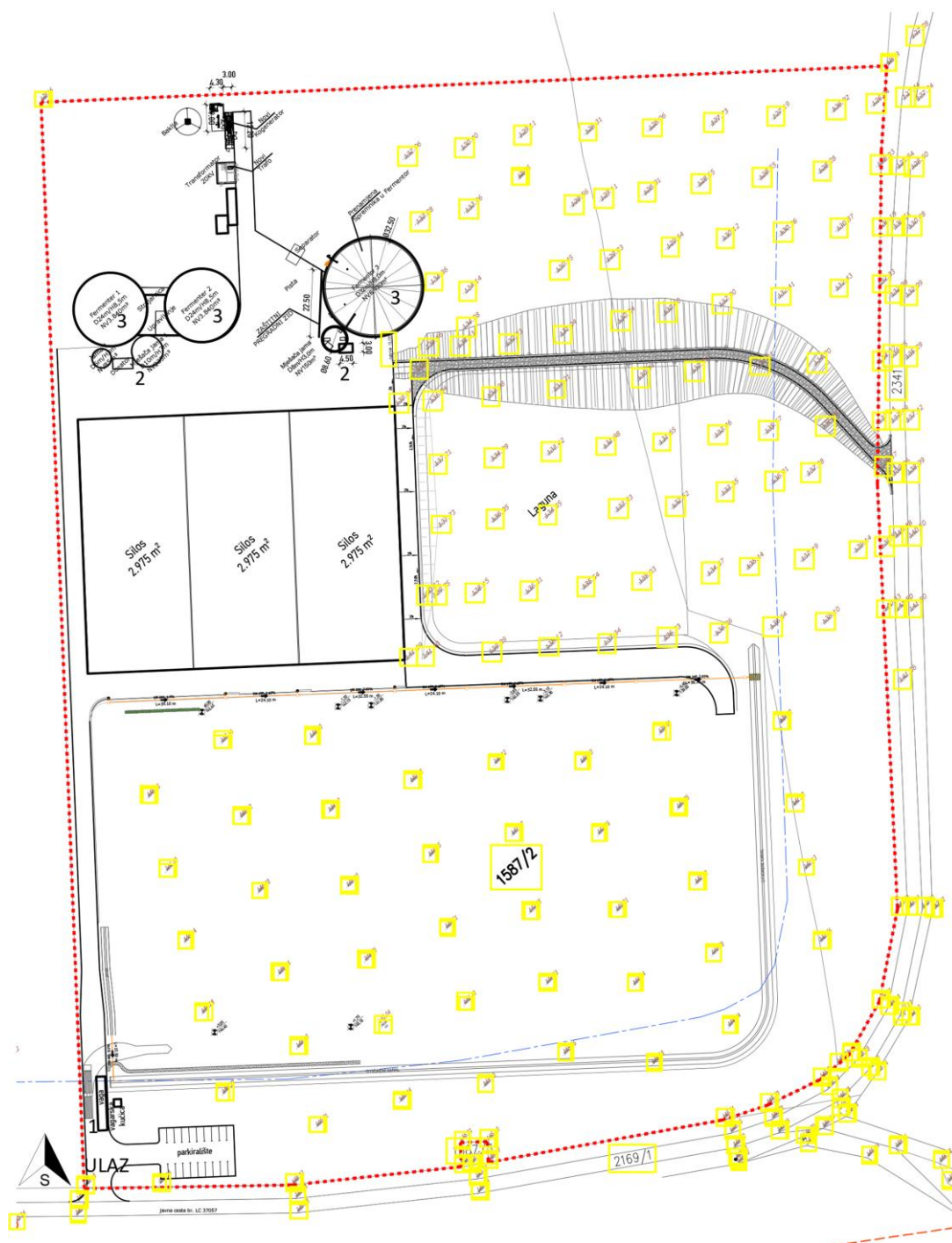
b) OBVEZE PRAĆENJA EMISIJA I OSTALE OBVEZE

Tablica 7.

	OBVEZA										
ZRAK	Sukladno Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari (NN) prema članku 127, stavak 2 Prilog 16: GVE (mg/m3) oksida dušika izraženih kao NO x i CO za postojeće motore s unutrašnjim izgaranjem kao dio postrojenja za koje je akt za uporabu prema posebnom propisu kojim se uređuje gradnja i okviru kojeg je odobrena ugradnja motora izdan nakon 7.siječnja 201.godine i koji su pušteni u rad nakon 7.siječnja 2014.godine, koji koriste plinska goriva, su : <table><tr><td></td><td>Oksidi dušika izraženi kao NO x</td><td>Ugljikov monoksid, CO</td></tr><tr><td>Plinski motori</td><td>75</td><td>100</td></tr></table> Učestalost mjerenja propisano je na najmanje jednom godišnje.		Oksidi dušika izraženi kao NO x	Ugljikov monoksid, CO	Plinski motori	75	100				
	Oksidi dušika izraženi kao NO x	Ugljikov monoksid, CO									
Plinski motori	75	100									
VODA	Granične vrijednosti emisija otpadnih voda prema Pravilniku o graničnim vrijednostima otpadnih voda (NN 80/13 i 43/14) Parametar Granične vrijednosti emisija Temperatura ne više od 30°C PH između 6,5-9,0 Suspendirana tvar ne više od 35 mg/l Br. dokumenta: 114-14-25/100 14 OBVEZA Taloživa tvar ne više od 0,5 ml/h BPK5 ne više od 25 mgO2/l KPK ne više od 125 mgO2/l Teškohlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti) ne više od 20 mg/l Detergenti anionski ne više od 1 mg/l Ukupni fosfor ne više od 2 mg/l Učestalost mjerenja propisano je na najmanje jednom godišnje.										
MORE	Nije primjenjivo										
TLO	Pravilnikom o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (NN 117/14) propisan je sadržaj teških metala i drugih određenih organskih tvari u anaerobnom digestatu <table><tr><th>Parametar</th><th>Dopušteni sadržaj (mg/kg suhe tvari)</th></tr><tr><td>Kadmij (Cd)</td><td>3</td></tr><tr><td>Krom (Cr)</td><td>250</td></tr><tr><td>Živa (Hg)</td><td>3</td></tr><tr><td>Nikal (Ni)</td><td>100</td></tr></table>	Parametar	Dopušteni sadržaj (mg/kg suhe tvari)	Kadmij (Cd)	3	Krom (Cr)	250	Živa (Hg)	3	Nikal (Ni)	100
Parametar	Dopušteni sadržaj (mg/kg suhe tvari)										
Kadmij (Cd)	3										
Krom (Cr)	250										
Živa (Hg)	3										
Nikal (Ni)	100										

	Olovo (Pb)	200
	Bakar (Cu)	500
	Cink (Zn)	1800
	PAU	6
	PCB	1
	Učestalost ispitivanja uvjetovana je godišnjom proizvodnjom anerobnog digestata te ukoliko je ona veća od 50 000 t godišnje , ispitivanje se provodi 10 puta godišnje	
SUSTAV JAVNE ODVODNJE OTPADNIH VODA		
OSTALO		

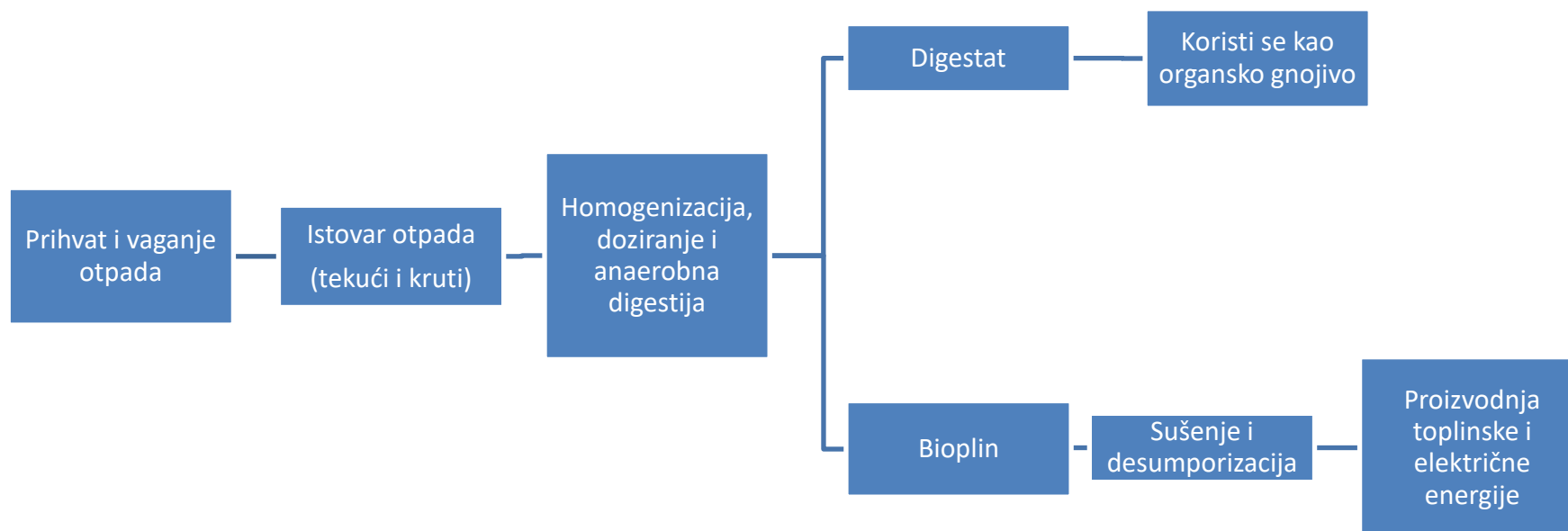
V. NACRT PROSTORNOG RAZMJEŠTAJA TEHNOLOŠKIH PROCESA



LEGENDA:

1. Vaga
2. Prihvat (A1)
3. R3 Postupak (A2)

VI. SHEME TEHNOLOŠKIH PROCESA



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

Rekonstrukcija/uklanjanje građevine uređeno je propisima za područje gradnje građevina, rekonstrukcije građevine, odnosno djelomičnog ili potpunog uklanjanja građevine. Prema *Zakonu o gradnji* (NN 153/13), građenje je izvedba građevinskih i drugih radova (pripremni, zemljani, konstruktorski, instalaterski, završni te ugradnja građevnih proizvoda, opreme ili postrojenja) kojima se gradi nova građevina, rekonstruira, održava **ili uklanja** postojeća građevina.

U slučaju obustavljanja postupaka (zatvaranja postrojenja na lokaciji) koji su predmet dozvole za gospodarenje otpadom podnositelj zahtjeva dužan je izraditi *Program razgradnje postrojenja* u roku 6 mjeseci nakon obustave postupaka ili zatvaranja postrojenja. Program razgradnje postrojenja uključuje pražnjenje, čišćenje i rastavljanje nepotrebnih nadzemnih i podzemnih struktura – uključujući i ostatke glavnih i pomoćnih tvari koje sudjeluju u tehnološkom 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.

Aktivnosti u Programu razgradnje postrojenja:

- obustava rada bioplinskog postrojenja, uključujući sve tehnološke i pomoćne procese
- pražnjenje fermentora i postfermentora, te svih drugih spremnika i jama na lokaciji
- 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 biopostrojenja 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.

Program razgradnje postrojenja će se izvršiti u roku od 60 dana od dana donošenja odluke o prestanku obavljanja postupka.

Rok za provedbu navedenih mjera je godinu dana nakon zatvaranja, odnosno, nakon prestanka obavljanja postupaka za koje je izdana dozvola.

VIII. IZRAČUNI

a) ZAPREME SEKUNDARNIH SPREMNIKA

Nije primjenjivo

b) KORISNI PROSTOR SKLADIŠTA OTPADA

Nije primjenjivo

PRILOZI

Prilog 1.: Rješenje ovlaštenog projektanta o članstvu u komori



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-310-01/04-09/1617
Urbroj: 314-09-04-1
Zagreb, 13. svibnja 2009. godine

Na temelju članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), te na temelju Odluke i nacrtu Rješenja Odbora za upis u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva od 11.05.2009. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis JARAK MIROSLAV, dipl.ing.stroj., ZAGREB, RAVNJANSKA 26, predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu donosi i potpisuje

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva upisuje se **JARAK MIROSLAV**, dipl.ing.stroj., ZAGREB, u stručni smjer za: **termoenergetska postrojenja; skladištenje i prijenos plinovitih i tekućih tvari** pod rednim brojem **1617**, s danom upisa **11.05.2009.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, JARAK MIROSLAV, dipl.ing.stroj., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer strojarstva**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1., 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer strojarstva poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer strojarstva.
4. Ovlaštenom inženjeru strojarstva Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu izdaje "**inženjersku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo Komore.
5. Ovlašteni inženjer strojarstva dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.
6. Ovlašteni inženjer strojarstva dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore i Razreda, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u Komori podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.

Obrazloženje

JARAK MIROSLAV, dipl.ing.stroj., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva.

Odbor za upis u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva proveo je na sjednici održanoj 11.05.2009. godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovanog, te je temeljem članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 5. stavkom 2. i člankom 25. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), donio Odluku i nacrt Rješenja o upisu imenovanog u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva. Nacrt Rješenja dostavljen je na potpis predsjedniku Komore.

Ovlašteni inženjer strojarstva stekao je pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 49. Zakona o gradnji koji je ostavljen na snazi člankom 353. stavkom 2. podstavkom 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 76/07), i članku 4. stavku 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), u svojstvu odgovorne osobe upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i to pravo mu traje dok traje polica osiguranja od profesionalne odgovornosti, odnosno do izricanja stegovne kazne iz članka 30. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 4. stavkom 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni inženjer strojarstva, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva imenovani je stekao pravo na "pečat" i "inženjersku iskaznicu" koje mu izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a koji su trajno vlasništvo Komore temeljem članka 4. stavka 2. i 3. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Sva prethodno navedena prava obvezuju ovlaštenog inženjera strojarstva na redovno i uredno plaćanje članarine u skladu s člankom 31. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni inženjer strojarstva može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 51., 52., 53. i 55. Zakona o gradnji koji su ostavljeni na snazi člankom 353. stavkom 2. podstavkom 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 76/07), obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu, odnosno u pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni inženjer strojarstva dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja poštivati odredbe Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s načelima i pravilima struke, koja treba poštivati ovlašteni inženjer strojarstva.

Na temelju svega prethodno navedenog, riješeno je kao u dispozitivu ovoga Rješenja.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku od 30 dana od primitka ovog Rješenja.

Dostaviti:

1. MIROSLAV JARAK, 10000 ZAGREB, RAVNJANSKA 26
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



Prilog 2.: Potvrda o osiguranju od projektantske greške



POTVRDA O OSIGURANJU

Jarak Miroslav
Ravnjanska 26, 10000 - Zagreb

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

Osiguranik: **Jarak Miroslav**
OIB: 71033042563

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

Trajanje osiguranja: višegodišnje

Obračunsko razdoblje: 01.06.18.-31.05.19.

Limit pokrića: 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 pokrića 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 zaključenim između HOK osiguranja d.d. i Hrvatske komore inženjera strojarstva

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

Ova potvrda izdaje se na temelju skupne police osiguranja br. 13-0000007331.

OSIGURATELJ:



U Zagrebu, 04.06.2018.