

ELABORAT GOSPODARENJA OTPADOM

Gradsko komunalno poduzeće KOMUNALAC d.o.o.
Mosna ulica 15, Koprivnica

za obavljanje djelatnosti sakupljanja otpada postupkom S
i djelatnosti oporabe otpada postupcima R3, R12 i R13

za NEOPASNI OTPAD

na lokaciji gospodarenja otpadom
Koprivnica, Herešin, Marovska ulica 22, k.č. 95 i 97 k.o. Herešin
KOMPOSTANA (građevina za oporabu organskog otpada)



ANT d.o.o., Medarska 69, 10090 Zagreb
tel/fax: +385 1 3863 391 • e-mail: ant@ant.hr • www.ant.hr

Nositelj izrade: dr.sc. Dijana Vuletić

Mjesto i datum izrade: Zagreb, 27. siječanj 2020.

Verzija: 4

Dozvola za gospodarenje otpadom:

KLASA:	Koprivničko-križevačka županija Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode 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	5
	Tablica 3. Dopuštena količina koja se može nalaziti na lokaciji	6
	Tablica 4. Svrha koja se postiže obavljanjem postupaka	7
III.	UVJETI ZA OBAVLJANJE POSTUPKA GOSPODARENJA OTPADOM.....	8
	Tablica 5.1. Opći uvjeti.....	8
	Tablica 5.2. Posebni uvjeti.....	9
	Tablica 5.3. Posebni kriteriji za ukidanje statusa otpada	11
IV.	TEHNOLOŠKI PROCESI.....	15
A)	METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA	15
	Tablica 6.A1. Prikupljanje otpada.....	15
	Tablica 6.A2. Prihvat otpada.....	17
	Tablica 6.B1. Sortiranje otpada.....	19
	Tablica 6.B2. Usitnjavanje otpada	22
	Tablica 6.C1. Kompostiranje	24
	Tablica 6.C2. Prosijavanje komposta.....	28
	Tablica 6.D1. Skladištenje otpada.....	30
B)	OBVEZE PRAĆENJA EMISIJA.....	32
	Tablica 7.....	32
V.	NACRT PROSTORNOG RAZMJEŠTAJA TEHNOLOŠKIH PROCESA.....	33
VI.	SHEME TEHNOLOŠKIH PROCESA	35
VII.	MJERE NAKON ZATVARANJA, ODNOSNO PRESTANKA OBAVLJANJA POSTUPKA ZA KOJE JE IZDANA DOZVOLA	36
VIII.	IZRAČUNI.....	37
IX.	PRILOZI	38

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

NOSITELJ IZRADE ELABORATA

IME I PREZIME	Dijana Vuletić		
OIB	35169736033		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	Dr.sc. Znanstveni savjetnik, dipl. ing. šumarstva		
NAZIV KOMORE	Hrvatska komora inženjera šumarstva i drvne industrije		
TELEFON	01/6273010	E-POŠTA	dijanav@sumins.hr
MOBITEL	098/324226	TELEFAKS	01/6273035

SURADNICI NOSITELJA IZRADE ELABORATA

IME I PREZIME	Zlatko Grčić		
OIB	87382078178		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	mag. biol.		
TELEFON	01/3863391	E-POŠTA	ant@ant.hr
MOBITEL	091/2643082	TELEFAKS	01/3863391

IME I PREZIME	Borjan Svetina		
OIB	72763322316		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	dipl. ing. geol.		
TELEFON	01/3863391	E-POŠTA	ant@ant.hr
MOBITEL	091/4847740	TELEFAKS	01/3863391

IME I PREZIME	Tomislav Malešević		
OIB	63820210050		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	mag. chem.		
TELEFON	01/3863391	E-POŠTA	ant@ant.hr
MOBITEL	091/6550209	TELEFAKS	01/3863391

IME I PREZIME	Zoran Mačkić		
OIB	31381763313		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	kem. teh.		
TELEFON	01/3863391	E-POŠTA	ant@ant.hr
MOBITEL	091/5938062	TELEFAKS	01/3863391

PODACI O PODNOSITELJU ZAHTJEVA ZA ISHOĐENJE DOZVOLE

TVRTKA	Gradsko komunalno poduzeće KOMUNALAC d.o.o.		
OIB	41412434130	MBO	
SJEDIŠTE			
MJESTO	Koprivnica	BROJ POŠTE	48000
ULICA I BROJ	Mosna 15	ŽUPANIJA	Koprivničko-križevačka
TELEFON	048 251 833	E-POŠTA	info@komunalac-kc.hr
MOBITEL	099 733 2207	TELEFAKS	048 251 898

LOKACIJA GOSPODARENJA OTPADOM

MJESTO	Herešin, Koprivnica	BROJ POŠTE	48000
ULICA I BROJ	Marovska 22	ŽUPANIJA	Koprivničko-križevačka

PODACI IZ KATASTRA

K. O.	Herešin		
K. Č. BR.	95	97	

PODACI IZ ZEMLJIŠNOKNJIŽNOG ODJELA

K.O.	314277, HEREŠIN		
ZK. UL. BR	642	600	
ZK. Č. BR.	7/4A	7/3B	

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

Tablica 1. Procesi i kapaciteti procesa po postupcima

br.	OZNAKA POSTUPKA	OZNAKA PROCESA	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA	KAPACITET PROCESA
1	S	A1	Prikupljanje otpada	∞
2		A2	Prihvat otpada	∞
3		B1	Sortiranje otpada	14.560 t/god
4	R12	B2	Usitnjavanje otpada	6.240 t/god
5	R3	C1	Kompostiranje	14.000 t/god
6		C2	Prosijavanje komposta	14.560 t/god
7	R13	D1	Skladištenje	2.100 m ³

Tablica 2. Vrste otpada po postupcima

br.	KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	POSTUPAK						KAPACITET POSTUPKA
			S	IS	PU	PP	R	D	
1	02 01 03	otpadna biljna tkiva	X						∞
							12		14.560 t/god
							3		14.000 t/god
2	02 01 07	otpad iz šumarstva	X						∞
							12		14.560 t/god
							3		14.000 t/god
3	02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	X						∞
							12		14.560 t/god
							3		14.000 t/god
4	03 01 01	otpadna kora i pluto	X						∞
							13		1.050 t
							12		6.240 t/god
							3		14.000 t/god
5	03 01 05	piljevina, strugotine, otpaci od rezanja drva, drvo, iverica i furnir, koji nisu navedeni pod 03 01 04*	X						∞
							13		1.050 t
							12		6.240 t/god
							3		14.000 t/god
6	19 05 03	kompost koji nije u skladu sa specifikacijom	X						∞
							3		14.000 t/god
7	19 08 05	muljevi od obrade urbanih otpadnih voda	X						∞
							3		14.000 t/god
8	19 12 04	plastika i guma					13		10 t
9	19 12 05	staklo					13		10 t
10	19 12 12	ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*					13		10 t
11	20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	X						∞
							12		14.560 t/god

						3		14.000 t/god
12	20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37*	X					∞
						13		1.050 t
						12		6.240 t/god
						3		14.000 t/god
13	20 02 01	biorazgradivi otpad	X					∞
						13		1.050 t
						12		6.240 t/god
						3		14.000 t/god
14	20 03 02	otpad s tržnica	X					∞
						12		14.560 t/god
						3		14.000 t/god

Tablica 3. Dopusštena količina koja se može nalaziti na lokaciji

br.	KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	DOPUŠTENNA KOLIČINA
1	02 01 03	otpadna biljna tkiva	4.500 t
2	02 01 07	otpad iz šumarstva	4.500 t
3	02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	4.500 t
4	03 01 01	otpadna kora i pluto	4.000 t
5	03 01 05	piljevina, strugotine, otpaci od rezanja drva, drvo, iverica i furnir, koji nisu navedeni pod 03 01 04*	4.000 t
6	19 05 03	kompost koji nije u skladu sa specifikacijom	4.500 t
7	19 08 05	muljevi od obrade urbanih otpadnih voda	4.500 t
8	19 12 04	plastika i guma	10 t
9	19 12 05	staklo	10 t
10	19 12 12	ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*	10 t
11	20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	4.000 t
12	20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37*	3.000 t
13	20 02 01	biorazgradivi otpad	4.000 t
14	20 03 02	otpad s tržnica	4.000 t

Dopusštena ukupna količina svih vrsta otpada navedenih Tablicom 3. koje se u jednom trenutku mogu nalaziti na lokaciji gospodarenja otpadom iznosi: 4.550 tona.

Ukupni kapacitet oporabe neopasnog otpada procesom kompostiranja na predmetnoj lokaciji iznosi 14.000 tona godišnje što iznosi oko 40 tona po danu. Obzirom na navedeno predmetno postrojenje nema obvezu ishođenja okolišne dozvole sukladno Uredbi o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/2014, 5/2018) koja propisuje tu obvezu (Prilog I, točka 5.3.b) za postrojenja koja imaju kapacitet oporabe neopasnog otpada veći od 75 tona po danu, kao niti obvezu ishođenja Rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (OPUO) sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, br. 61/2014, 3/2017).

Tablica 4. Svrha koja se postiže obavljanjem postupaka

br.	OZNAKA POSTUPKA	SVRHA
1	S	Svrha sakupljanja otpada je omogućavanje provođenja planirane aktivnosti kompostiranja otpada na predmetnoj lokaciji gospodarenja otpadom.
2	R12	Svrha razmjene otpada je predobrada otpada kako bi isti udovoljio uvjetima za proces kompostiranja.
3	R13	Svrha skladištenja otpada je omogućavanje pravilnog doziranja određene vrste otpada prilikom formiranja mješavine otpada za novi ciklus kompostiranja.
4	R3	Svrha recikliranja/obnavljanja otpadnih organskih tvari je proizvodnja komposta.

III. UVJETI ZA OBAVLJANJE POSTUPKA GOSPODARENJA OTPADOM

Tablica 5.1. Opći uvjeti

Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 117/2017)

Članak 6. Pravilnika o gospodarenju otpadom	
(1) Opći uvjeti kojima mora udovoljiti građevina ili dio građevine u kojoj se obavlja postupak gospodarenja otpadom (u daljnjem tekstu: građevina) su:	
Opći uvjet	– da je onemogućeno istjecanje oborinske vode koja je došla u doticaj s otpadom na tlo, u vode, podzemne vode i more
Način ispunjavanja	Podna površina građevine za gospodarenje otpadom je asfaltirana. Asfaltirana površina je izvedena na način da je vodonepropusna i da ima blagi nagib prema slivnicima. U slivnike se slijeva oborinska voda i procjedna voda iz otpada. Nakon slivnika, ove vode se kanalom odvede u vodonepropusnu sabirnu jamu. Vode iz ove jame se koriste za polijevanje otpada u procesu kompostiranja, ili se, ukoliko ih ima previše, odvoze na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Na navedeni način spriječeno je istjecanje oborinske vode koja je došla u doticaj s otpadom na tlo, u vode i podzemne vode.
Opći uvjet	– da je onemogućeno raznošenje otpada u okoliš, odnosno da je onemogućeno njegovo razlijevanje i ispuštanje u okoliš
Način ispunjavanja	Oko lokacije gospodarenja otpadom nalazi se metalna ograda koja sprječava eventualno raznošenje većih dijelova otpada vjetrom. Otpad se u procesu kompostiranja polijeva vodom u svrhu sprječavanja sušenja otpada, a čime se ujedno i sprječava širenje prašine.
Opći uvjet	– da građevina ima podnu površinu otpornu na djelovanje otpada
Način ispunjavanja	Biorazgradivi otpad kojim se gospodari na lokaciji ima svojstva neopasnog otpada, te ne djeluje na podlogu s kojom dolazi u doticaj – vodonepropusni asfalt.
Opći uvjet	– da je neovlaštenim osobama onemogućen pristup otpadu
Način ispunjavanja	Oko lokacije gospodarenja otpadom postavljeni su metalna ograda i vrata čime je neovlaštenim osobama onemogućen pristup otpadu.
Opći uvjet	– da je lokacija gospodarenja otpadom opremljena uređajima, opremom i sredstvima za dojavu i gašenje požara
Način ispunjavanja	Sustav za gašenje požara se sastoji od vatrogasnog aparata tipa S-9, vanjskog ormarića sa crijevom za priključivanje na hidrant. Na lokaciji su raspoređeni jedan hidrant i pet šahtova s ventilima za vodu na koje se može spojiti vatrogasno crijevo. Na oko 150 m zapadno od lokacije gospodarenja otpadom nalazi se pogon pročištača otpadnih voda koji ima 24 satnu nadzornu službu koja također može dojaviti potencijalni požar. Redovito se provodi ispitivanje ispravnosti hidrantske mreže i vatrogasnih aparata.
Opći uvjet	– da su na vidljivom i pristupačnom mjestu obavljanja tehnološkog procesa postavljene upute za rad
Način ispunjavanja	Na vidljivim i pristupačnim mjestima postavljene su upute za rad.
Opći uvjet	– da je mjesto obavljanja tehnološkog procesa opremljeno rasvjetom
Način ispunjavanja	Lokacija gospodarenja otpadom opremljena je električnom rasvjetom. Rasvjeta pokriva mjesta obavljanja tehnološkog procesa gospodarenja otpadom.
Opći uvjet	– da je lokacija gospodarenja otpadom označena sukladno ovom Pravilniku

Način ispunjavanja	Obavijest o namjeri izmjene dozvole za gospodarenje otpadom istaknuta je na glavnom ulazu građevine na lokaciji gospodarenja otpadom. Obavijest je istaknuta na vidljivom i pristupačnom mjestu te sadrži ime podnositelja zahtjeva, vlasnika građevine, nositelja izrade Elaborata, djelatnost i vrste otpada za koju je podnesen zahtjev, naziv tijela koje provodi postupak, klasifikacijsku oznaku zahtjeva i datum podnošenja zahtjeva.
Opći uvjet	– da je do lokacije gospodarenja otpadom omogućen nesmetan pristup vozilu
Način ispunjavanja	Do građevine je omogućen nesmetan pristup vozilu asfaltiranom Marovskom ulicom.
Opći uvjet	– da je lokacija gospodarenja otpadom opremljena s opremom i sredstvima za čišćenje rasutog i razlivenog otpada ovisno o kemijskim i fizikalnim svojstvima otpada.
Način ispunjavanja	Građevina je opremljena s opremom i sredstvima za čišćenje rasutog otpada - utovarivač, metle i lopate.

Tablica 5.2. Posebni uvjeti

Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 117/2017)

Članak 7. Pravilnika o gospodarenju otpadom	
Posebni uvjet	(1) Posebni uvjet za postupak gospodarenja otpadom koji je dio djelatnosti sakupljanja otpada je upis u Očevidnik prijevoznika otpada ili ugovor o usluzi prijevoza otpada s osobom upisanom u Očevidnik prijevoznika otpada.
Način ispunjavanja	GKP KOMUNALAC d.o.o. upisan je Očevidnik prijevoznika otpada pod brojem PRV-732 (Potvrda o upisu u Očevidnik prijevoznika otpada; KLASA: 351-02/14-22/755; URBROJ: 517-06-3-1-2-14-2; 15. siječanj 2015.).
Posebni uvjet	(2) Posebni uvjet za postupak gospodarenja otpadom koji je dio djelatnosti oporabe, zbrinjavanja i druge obrade otpada je raspolaganje uređajima, odnosno opremom za obradu otpada.
Način ispunjavanja	GKP KOMUNALAC d.o.o. za postupke oporabe otpada raspolaže s utovarivačem JCB, strojem za kompostiranje Tehnix BACKHUS i sitom Komptech JOKER.
Posebni uvjet	(5) Posebni uvjeti za postupak koji uključuju gospodarenje otpadom koji je posebna kategorija otpada propisani su propisom kojim se uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada.
Način ispunjavanja	GKP KOMUNALAC d.o.o. gospodari biootpadom koji se, sukladno stavku 1 članka 53. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) smatra posebnom kategorijom otpada. Stavkom 3 istog članka (članak 53.) propisano je da će Ministar donijeti pravilnik koji će propisivati uvjete gospodarenja posebnom kategorijom otpada. Iako su ovakvi pravilnici doneseni za neke posebne kategorije otpada, za biootpad takav pravilnik još nije donesen.

Uvjet obavljanja tehnološkog procesa prikupljanja otpada

Članak 8. Pravilnika o gospodarenju otpadom	
Uvjet obavljanja pojedinog tehnološkog procesa	(1) Otpad se mora prikupljati vozilom koje je opremljeno s opremom koja onemogućava rasipanje, prolijevanje, odnosno ispuštanje otpada te širenje prašine i neugodnih mirisa.
Način ispunjavanja	GKP KOMUNALAC d.o.o. raspolaže vozilima za prikupljanje otpada koja sprječavaju rasipanje, prolijevanja, odnosno ispuštanje otpada te širenje prašine i neugodnih mirisa.

	Biorazgradivi otpad se prikuplja vozilima koje imaju zatvoreni prostor za otpad, ili u otvorenim kontejnerima prekrivenim mrežom za sprečavanje raznošenja otpada.
--	--

Uvjeti obavljanja tehnološkog procesa prihvata otpada

Članak 9. Pravilnika o gospodarenju otpadom

Uvjet obavljanja pojedinog tehnološkog procesa	(1) Tehnološki proces prihvata otpada uključuje provjeru dokumentacije o otpadu, vizualni pregled otpada kojeg se preuzima te poduzimanje ostalih mjera sukladno Elaboratu.
Način ispunjavanja	Djelatnici GKP KOMUNALAC d.o.o. prilikom prihvata otpada vizualno pregledavaju otpad te evidentiraju količinu i vrstu dopremljenog otpada. Prilikom prihvata otpada od strane pravnih osoba utvrđuje se cjelovitost i ispravnost prateće dokumentacije (prateći list). Prilikom prihvata otpada od strane građana provjera dokumentacije nije primjenjiva jer građanima nije propisano ispunjavanje prateće dokumentacije o otpadu. Podaci iz pratećeg lista se unose u Očevidnik o nastanku i tijeku otpada za tu vrstu otpada.

Uvjeti obavljanja tehnološkog procesa skladištenja otpada

Članak 10. Pravilnika o gospodarenju otpadom

Uvjet obavljanja pojedinog tehnološkog procesa	(1) Tehnološki proces skladištenja otpada mora se obavljati na način da se otpad skladišti odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju
Način ispunjavanja	Otpad se privremeno skladištiti odvojeno po svojstvu i vrsti otpada.
Uvjet obavljanja pojedinog tehnološkog procesa	(3) Skladište u kojem se obavlja tehnološki proces skladištenja otpada mora biti opremljeno primarnim spremnicima za skladištenje otpada koji moraju biti: – izrađeni od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada, – izrađeni na način koji omogućava sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka te po potrebi osigurati nepropusno zatvaranje, – označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada. (12) Iznimno od stavka 3. ovoga članka, ako tehnološki proces skladištenja otpada uključuje samo skladištenje krutog otpada, skladište u kojem se obavlja takav tehnološki proces ne mora biti opremljeno primarnim spremnicima već se takav otpad može skladištiti u rasutom stanju, ako se Elaboratom iznesu i obrazlože razlozi koji opravdavaju obavljanje takvog tehnološkog procesa skladištenja bez upotrebe spremnika, odnosno ako je to propisano posebnim propisom kojim se uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada.
Način ispunjavanja	Prihvaćeni otpad i proizvedeni kompost skladište se u rasutom stanju. Upotreba spremnika za ove vrste otpada nije potrebna

	budući se radi isključivo o krutom biorazgradivom neopasnom otpadu.
Uvjet obavljanja pojedinog tehnološkog procesa	(4) Podna površina skladišta mora biti lako periva i otporna na djelovanje otpada koji se skladišti.
Način ispunjavanja	Podna površina na kojoj se skladišti prihvaćeni otpad u rasutom stanju je vodonepropusni asfalt otporan na djelovanje biorazgradivog otpada i lako je periv. Podna površina na kojoj su smješteni spremnici u kojima se skladišti izdvojeni otpad je asfaltirana a time i lako periva i otporna na djelovanje otpada.
Uvjet obavljanja pojedinog tehnološkog procesa	(5) Skladište mora biti opremljeno ventilacijom.
Način ispunjavanja	Lokacija gospodarenja otpadom je otvoreni prostor čime je ventilacija stalno prisutna.
Uvjet obavljanja pojedinog tehnološkog procesa	(13) Tehnološki proces skladištenja mora se obavljati na način da količina otpada koja se u jednom trenutku nalazi u skladištu nije veća od količine otpada određene za proces skladištenja otpada sukladno Elaboratu.
Način ispunjavanja	Zadatak je odgovorne osobe za gospodarenje otpadom da kontrolira stanje količine otpada na predmetnoj lokaciji, te sukladno tome sprječava prikupljanje ili prihvati novih količina otpada kojima bi se, na predmetnoj lokaciji gospodarenja otpadom, premašila dozvoljena količina otpada navedena ispod Tablice 3. ovog elaborata.

Tablica 5.3. Posebni kriteriji za ukidanje statusa otpada

(Pravilnik koji propisuje uvjete gospodarenja posebnom kategorijom otpada za biootpad, a koji treba biti donesen sukladno članku 53. *Zakona o održivom gospodarenju otpadom* („Narodne novine“, br. 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) još nije donesen.

Pravilnik koji se bavi nusproizvodima i ukidanjem statusa otpada jest donesen, sukladno članku 15. istog *Zakona*, te se u njemu navode posebni kriteriji kojima je potrebno udovoljiti da bi se proizvedenom kompostu moglo ukinuti status otpada.)

Pravilnik o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada („Narodne novine“, br. 117/2014)

Članak 6. Pravilnika o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada	
(1) Posebni kriteriji za ukidanje statusa otpada su: – propisani Dodatkom V. dijelom 1., 2., 3., 4., 5. i 6. ovoga Pravilnika u slučaju kada se ukida status otpada za tvar ili predmet propisanu tim Dodatkom,	
DODATAK V. POSEBNI KRITERIJI ZA UKIDANJE STATUSA OTPADA	
1. POSEBNI KRITERIJI ZA UKIDANJE STATUSA OTPADA ZA KOMPOST	
A) KRITERIJI ZA OTPAD KOJI ULAZI U POSTUPAK OPORABE	
(1) Osoba koja obavlja oporabu otpada je dužna osigurati da:	
Posebni kriterij	– otpad koji ulazi u postupak oporabe je odvojeno sakupljen na mjestu nastanka i ne uključuje otpad koji nastaje izdvajanjem frakcije miješanog komunalnog otpada,
Način ispunjavanja	GKP KOMUNALAC d.o.o. vizualnim pregledom i pregledom dokumentacije osigurava da je biootpad koji ulazi u postupak oporabe odvojeno prikupljen na mjestu nastanka i ne uključuje otpad koji nastaje izdvajanjem frakcije miješanog komunalnog otpada.

Posebni kriterij	– otpad koji ulazi u postupak oporabe udovoljava propisanoj vrsti otpada i odgovarajućim dodatnim uvjetima propisanim za kompost klase I. Tablicom 1.1., za kompost klase II. Tablicom 1.1. i 1.2. i za kompost klase III. Tablicom 1.1., 1.2. i 1.3.		
	<i>Tablica 1.1. Vrste otpada i dodatni uvjeti za otpad koji ulazi u postupak oporabe za proizvodnju komposta klase I., II. i III.:</i>		
	Ključni broj	Naziv	Dodatni uvjeti i primjeri
	02 01 03	otpadna biljna tkiva	– npr. žetveni ostaci, otpadno sjeme koje nije tretirano fungicidima, podvodno bilje (npr. alge), otpad od stočne hrane, biljni otpad od biofilterskog materijala
	02 01 07	otpad iz šumarstva	– dopuštena su samo otpadna biljna tkiva
	02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	– dopušteno ukoliko otpad ne sadrži aditive ili ostatke toksičnih/onečišćujućih tvari, – uključuje ostatke od proizvodnje kave, čaja, duhana, otpad, žitarica, kvasac i ostatak sličan kvascu, kukuruzni škrob
	03 01 01	otpadna kora i pluto	– dopušteno samo netretirano drvo koje ne sadrži aditive i ostatke toksičnih/onečišćujućih tvari
	03 01 05	piljevina, strugotine, otpaci od rezanja drva, drvo, otpaci dasaka i furnira, koji nisu navedeni pod 03 01 04*	– dopušteno samo netretirano drvo koje ne sadrži aditive i ostatke toksičnih/onečišćujućih tvari
	20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	– dopušteno je otpadno voće i povrće, žitarice, ostatke od pripreme kave i čaja, ljuske od jaja i sl. – nisu dopušteni nusproizvodi životinjskog podrijetla
	20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37*	– dopušteno je samo netretirano drvo koje ne sadrži aditive, sredstva za zaštitu i druge ostatke toksičnih/onečišćujućih tvari. – glomazni otpad nije dopušten
	20 02 01	biorazgradivi otpad	– dopušten je otpad iz vrtova, zeleni otpad, otpad iz vrtlarstva, otpaci od obrezivanja živica i drveća, trava, biološki razgradivi otpad sa groblja
	20 03 02	otpad s tržnica	– dopušten je samo odvojeno sakupljeni biološki razgradivi otpad npr. otpadno voće i povrće, cvijeće – nije dopuštena izdvojena frakcija otpada koja nije odvojeno sakupljena
	<i>Tablica 1.3. Vrste otpada i dodatni uvjeti za otpad koji ulazi u postupak oporabe za proizvodnju komposta klase III.:</i>		
	Ključni broj	Naziv	Dodatni uvjeti i primjeri

	19 05 03	kompost koji nije u skladu sa specifikacijom	– dopušten je samo otpad nastao od vrsta otpada navedenih u ovoj tablici te Tablici 1.1. i 1.2.
	19 08 05	muljevi od obrade urbanih otpadnih voda	– dopušten je samo aerobno ili anaerobno stabilizirani mulj čiji sadržaj propisanih tvari je manji od graničnih vrijednosti za te tvari sukladno posebnom propisu koji uređuje gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda
Način ispunjavanja	GKP KOMUNALAC d.o.o. vizualnim pregledom i pregledom dokumentacije o otpadu osigurava da otpad koji ulazi u postupak oporabe udovoljava propisanoj vrsti otpada i odgovarajućim dodatnim uvjetima propisanim za kompost		
B) KRITERIJI ZA POSTUPAK OPORABE			
Posebni kriterij	(1) Osoba koja obavlja oporabu mora posjedovati dozvolu za gospodarenje otpadom za djelatnost oporabe postupkom R3 za otpad naveden u Tablici 1.1., Tablici 1.2. odnosno Tablici 1.3.		
Način ispunjavanja	GKP KOMUNALAC d.o.o. nastoji ovim elaboratom ishoditi dozvolu za gospodarenje otpadom za djelatnost oporabe postupkom R3 za otpad naveden u Tablici 1.1. i Tablici 1.3.		
Posebni kriterij	(2) Postupak oporabe mora se obavljati na način da se: – spriječi pojava neugodnih mirisa izvan lokacije na kojoj se nalazi postrojenje u kojem se obavlja oporaba, – zaprimljeni otpad koji je namijenjen oporabi ne skladišti dulje od 24 sata, – šarža se mora formirati od odgovarajućih vrsta i veličina čestica otpada kako bi se osigurali optimalni homogeni aerobni uvjeti za biološku razgradnju u čitavom volumenu šarže, – spriječi kontakt i onečišćenja otpada koji je prošao postupak oporabe s otpadom koji nije prošao postupak oporabe, – osiguraju aerobni uvjeti u čitavom volumenu šarže (npr. korištenjem odgovarajuće veličine čestica prilikom formiranja šarže, visine šarže te odgovarajućom učestalošću prevrtanja volumena šarže ili na drugi način), – nadzire temperatura otpada u postupku oporabe svake šarže najmanje jednom dnevno, – kontrolom temperature šarže mora se osigurati biološka stabilizacija, uklanjanje patogenih mikroorganizama i klizabilnih sjemenki bilja iz otpada u trajanju najmanje 14 dana pri temperaturi 55 °C i do 7 dana pri temperaturi 65 °C, te da temperatura kompostiranja ne prelazi 75 °C, – spriječi razrjeđivanje otpada u svrhu udovoljavanja uvjetima, pri čemu se ne smatra razrjeđivanjem ukupni dodatak tvari do 5% suhe mase tvari pojedine šarže što uključuje dodatak tvari koje nisu otpad i koje se dodaju u svrhu optimalnog vođenja procesa kompostiranja kao i dodatak otpada iz Tablice 1.4.		
Način ispunjavanja	– u kompostnim hrpama osiguravaju se aerobni uvjeti redovitim praćenjem stanja, prozračivanjem hrpa, tretiranjem efektivnim mikroorganizmima te se hrpe prekrivaju folijom koja smanjuje mogućnost širenja neugodnih mirisa, – prihvaćeni otpad koji nije potrebno usitnjavati odmah se otprema na površinu za pripremu i miješanje otpada te se formira u kompostne hrpe kojima započinje proces kompostiranja, dok se krupniji otpad od drveta (grane, debla, daske, grede itd.) namijenjen usitnjavanju skladištiti se dulje		

	od 24 sata ukoliko je to potrebno, međutim otpad nastao usitnjavanjem, tzv. sječka, se ne skladišti dulje od 24 sata, – prilikom pripreme materijala i prilikom kompostiranja vodi se računa o vrsti i veličini čestica te o aerobnim uvjetima u volumenu šarže, – kompost koji je prošao proces oporabe odlaže se na površinu za skladištenje komposta, koja je fizički odvojena drugih površina, dok se otpad koji nije prošao postupak oporabe odlaže na površinu za pripremu i miješanje otpada, – pripremljeni otpad formira se u kompostnu hrpu određenih dimenzija, te se periodički preokreće zbog osiguravanja aerobnih uvjeta, – prilikom procesa kompostiranja temperatura se kontrolira i evidentira u relevantnom obrascu svaki dan, – kontrolom temperature kompostnih gredica osiguravaju se navedeni uvjeti, – otpad se ne razrjeđuje u svrhu udovoljavanja uvjetima.
Posebni kriterij	(3) Dodatak ostalih tvari (npr. zemlja, pijesak, kamena prašina, glina, bentonit, itd.) u svrhu formulacije komposta određenih karakteristika obavlja se po završetku postupka oporabe ukoliko otpad koji izlazi iz procesa oporabe udovoljava kriterijima za otpad koji nastaje uporabom iz dijela C ovoga poglavlja
Način ispunjavanja	Dodatne tvari se neće dodavati u otpad prije završetka postupka oporabe otpada te prije nego je izvršena laboratorijska analiza komposta.
Posebni kriterij	(5) Evidencija o provjeri oporabe iz članka 6. stavka 2. točke 3. ovoga Pravilnika mora sadržavati zapise o dnevnom nadzoru temperature i postupcima poduzetim u svrhu kontrole temperature svake pojedine šarže.
Način ispunjavanja	Evidencija o provjeri oporabe na predmetnoj lokaciji gospodarenja otpadom vodi se u definiranom obrascu te sadrži zapise o dnevnom nadzoru temperature i postupcima poduzetim u svrhu kontrole temperature svake pojedine šarže.

IV. TEHNOLOŠKI PROCESI

a) METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Tablica 6.A1. Prikupljanje otpada

br.	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA		OZNAKA
1	Prikupljanje otpada		A1
PRETVORBE KROZ TEHNOLOŠKI PROCES			
OTPAD KOJI ULAZI U PROCES		OTPAD KOJI IZLAZI IZ PROCESA	
KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA	KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA
02 01 03	otpadna biljna tkiva	02 01 03	otpadna biljna tkiva
02 01 07	otpad iz šumarstva	02 01 07	otpad iz šumarstva
02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
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*
19 05 03	kompost koji nije u skladu sa specifikacijom	19 05 03	kompost koji nije u skladu sa specifikacijom
19 08 05	muljevi od obrade urbanih otpadnih voda	19 08 05	muljevi od obrade urbanih otpadnih voda
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina
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.)			
Ispušni plinovi i buka teretnog vozila s kojim se prikuplja otpad.			

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA/ OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA I TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Teretno vozilo	MAN 18.280		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo	MAN 18.232		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo	MAN 26,35		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo	MAN 18.224		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo	MAN 18.224		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo	MAN 18.192		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo	MAN 18.290		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo	VOLVO FL 614		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo	IVECO DAILY 65C18D		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo	REANULT MIDLUM 280.19		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo	MAN TGS		Prikupljanje otpada

Teretno vozilo	MERCEDES AROCS 1827		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo	FUSO CANTER		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo	MAN TGS L.2007.46.003		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo	CITROEN JUMPER		Prikupljanje otpada

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Djelatnici tvrtke GKP KOMUNALAC d.o.o. odvojeno prikupljaju pojedine vrste biorazgradivog otpada navedenim teretnim vozilima. Tijekom cijele godine se prema utvrđenom rasporedu od građana prikuplja sitniji biorazgradivi otpad (u predviđenim smeđim plastičnim kantama ili namjenskim zelenim vrećicama), a jednom godišnje, u proljeće, se od građana prikuplja krupni biorazgradivi otpad (grane, debla). Sitniji biorazgradivi otpad i krupni biorazgradivi otpad se prikupljaju odvojeno.

Osim od građana, biorazgradivi otpad se prikuplja i iz kuhinja, kantina, vrtova, parkova, uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i iz drugih izvora.

MJERE UPRAVLJAČKOG NADZORA

Nadzor tehnološkog procesa

Nadzor tehnološkog procesa prikupljanja otpada provodi osoba odgovorna za gospodarenje otpadom.

Dužnost je odgovorne osobe da nadzorom osigura da:

- se vozila za prikupljanje otpada redovito tehnički pregledavaju i da su ispravna,
- su vozači koji upravljaju teretnim vozilima osposobljeni za tu kategoriju vozila, što je vidljivo u vozačkoj dozvoli,
- su djelatnici koji sudjeluju u procesu prikupljanja otpada osposobljeni za rad na siguran način,
- su djelatnici koji sudjeluju u procesu prikupljanja otpada educirani za rad s teretnim vozilima za prikupljanje otpada i za obavljanje tehnološkog procesa prikupljanja otpada.

Djelatnici koji provode prikupljanje otpada prilikom utovara otpada provjeravaju radi li se o prikladnoj vrsti otpada, u protivnom ne utovaruju otpad u vozilo.

Ukoliko se pri procesu prikupljanja otpada dogodi bilo kakva situacija koja odstupa od uobičajenog provođenja navedenog procesa, o istom se odmah obavještava osoba odgovorna za gospodarenje otpadom.

Upute za rad

- 1 opremiti se osobnim zaštitnim sredstvima,
- 2 vozilima smiju upravljati samo djelatnici koji posjeduju vozačku dozvolu za upravljanje tom kategorijom vozila
- 3 zaustaviti kamion za prikupljanje otpada pored kante/kontejnera za biorazgradivi otpad, ili na mjestu utovara otpada
- 4 prije utovara otpada provjeriti sastav otpada (odnosno eventualno prisustvo drugih vrsta otpada),
- 5 provjeriti točnost podataka u pratećem listu (kad se otpad prikuplja od druge pravne osobe)
- 6 utovariti otpad u kamion pomoću mehanizma za podizanje kante/kontejnera ili ručno
- 7 poštujući prometna pravila prevesti otpad do lokacije gospodarenja otpadom
- 8 svaki kvar na vozilima ili odstupanje od uobičajenog prikupljanja otpada prijaviti osobi odgovornoj za gospodarenje otpadom

Tablica 6.A2. Prihvat otpada

br.	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA		OZNAKA
2	Prihvat otpada		A2
PRETVORBE KROZ TEHNOLOŠKI PROCES			
OTPAD KOJI ULAZI U PROCES		OTPAD KOJI IZLAZI IZ PROCESA	
KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA	KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA
02 01 03	otpadna biljna tkiva	02 01 03	otpadna biljna tkiva
02 01 07	otpad iz šumarstva	02 01 07	otpad iz šumarstva
02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
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*
19 05 03	kompost koji nije u skladu sa specifikacijom	19 05 03	kompost koji nije u skladu sa specifikacijom
19 08 05	muljevi od obrade urbanih otpadnih voda	19 08 05	muljevi od obrade urbanih otpadnih voda
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina
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.)			
Ispušni plinovi i buka teretnog vozila od kojeg se prihvaća otpad.			

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA/ OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA I TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Vaga kolna	CV IND1355/6		Vaganje otpada

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Biorazgradivi otpad se na lokaciju dovozi vozilima tvrtke GKP KOMUNALAC d.o.o., vozilima građana ili vozilima drugih pravnih osoba.

Prilikom prijehva djelatnici tvrtke GKP KOMUNALAC d.o.o. provjeravaju prateći list (ako je primjenjivo) i pregledavaju otpad. Ukoliko se provjerom utvrdi da otpad odgovara pratećoj dokumentaciji i da je prikladan za prihvat vozilo s otpadom se važe, a vozača se upućuje na mjesto istovara otpada. Otpad se istovaruje, ovisno o vrsti, na jednu od sljedećih površina:

- na površinu za kompostiranje biorazgradivog otpada,
- na površinu za sortiranje otpada,
- na površinu za skladištenje krupnog drvenog otpada i pripremu sječke.

Nakon istovara vozilo se ponovno važe kako bi se iz razlike u masi prije istovara i poslije istovara utvrdila masa prihvaćenog otpada.

Nakon prihvata otpada, ispunjava se pripadajući očevidnik o nastanku i tijeku otpada i arhiviraju se zaprimljeni prateći listovi.

MJERE UPRAVLJAČKOG NADZORA

Nadzor tehnološkog procesa

Nadzor tehnološkog procesa prihvata otpada provodi osoba odgovorna za gospodarenje otpadom.

Dužnost je odgovorne osobe da nadzorom osigura da:

- se provodi vizualna provjera otpada i provjera prateće dokumentacije prilikom prihvata
- se mosna vaga redovito umjerava i održava
- se ažurno vode očevidnici o nastanku i tijeku otpada za sve ključne brojeve otpada koji se prihvaća na lokaciju gospodarenja otpadom
- se ažurno arhiviraju prateći listovi prihvaćenog otpada
- su djelatnici koji obavljaju prihvata otpada osposobljeni za rad na siguran način
- su djelatnici koji obavljaju prihvata otpada osposobljeni za rad s mosnom vagom.

Ukoliko se pri procesu prihvata otpada dogodi bilo kakva situacija koja odstupa od uobičajenog provođenja navedenog procesa, o istom se odmah obavještava osoba odgovorna za gospodarenje otpadom.

Upute za rad

- 1 od vozača preuzeti prateći list, provjeriti je li ispravno popunjen i ovjeren
- 2 vizualno pregledati otpad kako bi se ustanovilo radi li se o otpadu koji je naveden u pratećem listu i prikladan za prihvata na lokaciju gospodarenja otpadom
- 3 izvagati vozilo s otpadom
- 4 uputiti vozača na mjesto istovara, te nadzirati istovar,
- 5 nakon istovara ponovno izvagati prazno vozilo, te odrediti masu prihvaćenog otpada
- 6 ispuniti svu predviđenu dokumentaciju (npr. ONTO) te arhivirati primjerak pratećeg lista
- 7 svako odstupanje od uobičajenog prihvata otpada prijaviti osobi odgovornoj za gospodarenje otpadom

Tablica 6.B1. Sortiranje otpada

br.	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA		OZNAKA
3	Sortiranje otpada		B1
PRETVORBE KROZ TEHNOLOŠKI PROCES			
OTPAD KOJI ULAZI U PROCES		OTPAD KOJI IZLAZI IZ PROCESA	
KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA	KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA
02 01 03	otpadna biljna tkiva	02 01 03	otpadna biljna tkiva
		19 12 04	plastika i guma
		19 12 05	staklo
		19 12 12	ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*
02 01 07	otpad iz šumarstva	02 01 07	otpad iz šumarstva
		19 12 04	plastika i guma
		19 12 05	staklo
		19 12 12	ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*
02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
		19 12 04	plastika i guma
		19 12 05	staklo
		19 12 12	ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*
03 01 01	otpadna kora i pluto	03 01 01	otpadna kora i pluto
		19 12 04	plastika i guma
		19 12 05	staklo
		19 12 12	ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*
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*
		19 12 04	plastika i guma
		19 12 05	staklo
		19 12 12	ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina
		19 12 04	plastika i guma
		19 12 05	staklo
		19 12 12	ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*
20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37*	20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37*
		19 12 04	plastika i guma
		19 12 05	staklo

		19 12 12	ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*
20 02 01	biorazgradivi otpad	20 02 01	biorazgradivi otpad
		19 12 04	plastika i guma
		19 12 05	staklo
		19 12 12	ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*
20 03 02	otpad s tržnica	20 03 02	otpad s tržnica
		19 12 04	plastika i guma
		19 12 05	staklo
		19 12 12	ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*
OSTALI PRODUKTI PROCESA (energija, tehnološka voda i dr.)			
Nema ostalih produkata procesa.			

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA/ OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA I TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Utovarivač	JCB, JCB5TBSGK02145634		rasprostiranje otpada
Kontejner za ostali otpad	KOVA d.o.o., 7 m ³		skladištenje izdvojenih nečistoća
Spremnik za ostali otpad	Europlast, 360 l		skladištenje izdvojenih nečistoća
Spremnik za plastiku	Stražaplastika d.d., 120 l		skladištenje izdvojene plastike
Spremnik za staklo	Stražaplastika d.d., 120 l		skladištenje izdvojenog stakla

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Prikupljeni biorazgradivi otpad navedenih ključnih brojeva sadrži nečistoće, odnosno neorganske komponente koje je potrebno izdvojiti. To se odnosi osobito na biorazgradivi otpad koji se prikuplja od građana u namjenskim plastičnim zelenim vrećama.

Tehnološki proces sortiranja otpada provodi se zbog potrebe za odvajanjem namjenskih vreća od biorazgradivog otpada i prisutnosti nečistoća općenito (plastika, staklo itd.) u biorazgradivom otpadu. Sortiranje se obavlja ručno na način da se izdvajaju nečistoće iz biorazgradivog otpada. Odvojene plastične vrećice i drugi plastični otpad se odvajaju u spremnik predviđen za plastiku, stakleni otpad se odvaja u spremnik predviđen za staklo, a preostale nečistoće se odvajaju u spremnik za ostali otpad. Otpad iz ovih spremnika se odvoze sa lokacije na daljnje postupanje.

Dopušteni kapacitet tehnološkog procesa sortiranja otpada:

Procjenjuje se da je kapacitet tehnološkog procesa sortiranja otpada 7 tona u jednom satu, te da će se na lokaciji gospodarenja otpadom raditi 8 sati dnevno, 260 radnih dana u godini.
 $7 \text{ t} \times 8 \text{ h} \times 260 \text{ d} = 14.560 \text{ tona/godina}$

MJERE UPRAVLJAČKOG NADZORA

Nadzor tehnološkog procesa

Nadzor tehnološkog procesa sortiranja otpada provodi osoba odgovorna za gospodarenje otpadom.

Dužnost je odgovorne osobe da nadzorom osigura da:

- su djelatnici koji sudjeluju u procesu sortiranja otpada osposobljeni za rad na siguran način,
- su djelatnici opremljeni osobnim zaštitnim sredstvima
- da je djelatnik koji upravlja utovarivačem osposobljen za rad s istim
- da se utovarivač redovito održava i servisira
- je otpad nakon procesa zadovoljavajuće kvalitete za daljnju uporabu

Ukoliko se pri procesu sortiranja otpada dogodi bilo kakva situacija koja odstupa od uobičajenog provođenja navedenog procesa, o istom se odmah obavještava osoba odgovorna za gospodarenje otpadom.

Upute za rad

- 1 otpad koji nije potrebno usitnjavati rasprostrijeti po površini za pripremu otpada
- 2 ručno, odnosno grabljama, odvojiti nečistoće (neorganske komponente) iz biorazgradivog otpada
- 3 izdvojene nečistoće pohraniti u predviđeni spremnik
- 4 ručno odvojiti pojedine komponente otpada i ubacivati ih u za to predviđene spremnike ili stavljati na predviđena mjesta
- 5 svako odstupanje od uobičajenog sortiranja otpada prijaviti osobi odgovornoj za gospodarenje otpadom

Tablica 6.B2. Usitnjavanje otpada

br.	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA		OZNAKA
4	Usitnjavanje otpada		B2
PRETVORBE KROZ TEHNOLOŠKI PROCES			
OTPAD KOJI ULAZI U PROCES		OTPAD KOJI IZLAZI IZ PROCESA	
KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA	KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA
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*
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
OSTALI PRODUKTI PROCESA (energija, tehnološka voda i dr.)			
Buka koja nastaje radom drobilice.			

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA/ OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA I TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Droblilica za drvo	*		usitnjavanje drvenog otpada

*Proizvođač i tip drobilice ovisi o pravnoj osobi koja je unajmljena za uslugu usitnjavanja otpada.

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Usluga usitnjavanja otpada se ugovara s drugom pravnom osobom koja raspolaže drobilicom za drvo.

Krupni otpad od drveta (npr. grane, debla, korijenje) skladišti se na površini za skladištenje grana i pripremu sječke. Na istu površinu ugovorena pravna osoba doprema svoju mobilnu drobilicu za drvo. Usitnjavanje otpada sa drobilicom provode djelatnici ugovorene pravne osobe, dok djelatnici tvrtke GKP Komunalac d.o.o. ne sudjeluju izravno u procesu usitnjavanja otpada. Djelatnici ugovorene pravne osobe ubacuju uskladištene krupne dijelove drveta u drobilicu, te ih ona usitnjava. Otpad od drveta usitnjen na ovaj način naziva se sječka te se koristi kao temeljni sloj gredice za kompostiranje ili se prodaje i odvozi sa lokacije.

Dopušteni kapacitet tehnološkog procesa usitnjavanja otpada:

Kapacitet tehnološkog procesa usitnjavanja otpada procjenjuje se na 3 tone po satu, te se procjenjuje da se na lokaciji gospodarenja otpadom može raditi 8 sati dnevno, 260 radnih dana u godini.

$$3 \text{ t} \times 8 \text{ h} \times 260 \text{ d} = 6.240 \text{ tona/godina}$$

MJERE UPRAVLJAČKOG NADZORA**Nadzor tehnološkog procesa**

Nadzor tehnološkog procesa usitnjavanja otpada provodi osoba odgovorna za gospodarenje otpadom imenovana od strane poduzeća GKP Komunalac d.o.o.

Dužnost je odgovorne osobe poduzeća GKP Komunalac d.o.o. da nadzorom osigura da:

- se nitko od djelatnika GKP Komunalac d.o.o. ne nalazi u blizini drobilice kada ona radi
- je usitnjeni otpad (sječka) zadovoljavajuće kvalitete

Ostale mjere nadzora provodi odgovorna osoba pravne osobe koja je ugovorena za provođenje usitnjavanja otpada.

Ukoliko se pri procesu usitnjavanja otpada dogodi bilo kakva situacija koja odstupa od uobičajenog provođenja navedenog procesa, o istom se odmah obavještava osoba odgovorna za gospodarenje otpadom.

Upute za rad

Upute za rad s drobilicom kao i upute za cjelokupni proces usitnjavanja otpada posjeduje ugovorena pravna osoba za svoje djelatnike.

Djelatnici tvrtke GKP Komunalac d.o.o. ne sudjeluju izravno u procesu usitnjavanja otpada. Jedina uputa je da se djelatnici GKP Komunalac d.o.o. ne približavaju drobilici koja je u pogonu i kojom upravljaju djelatnici ugovorene pravne osobe.

Tablica 6.C1. Kompostiranje

br.	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA		OZNAKA		
5	Kompostiranje		C1		
PRETVORBE KROZ TEHNOLOŠKI PROCES					
OTPAD KOJI ULAZI U PROCES		OTPAD KOJI IZLAZI IZ PROCESA			
KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA	KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA		
02 01 03	otpadna biljna tkiva				
02 01 07	otpad iz šumarstva				
02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu				
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*				
19 05 03	kompost koji nije u skladu sa specifikacijom				
19 08 05	muljevi od obrade urbanih otpadnih voda				
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina				
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.)					
Nema ostalih produkata procesa.					

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA/ OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA I TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Utovarivač	JCB, JCB5TBSGK02145634		oblikovanje i okretanje gredica za kompostiranje
Stroj za kompostiranje	Tehnix, BACKHUS 16.30		okretanje i miješanje otpada
Motorna prskalica	SR 450		prskanje vodom gredica za kompostiranje

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESAOpis kompostiranja

Za pravilan proces kompostiranja potrebno je osigurati aerobne uvjete, povoljnu temperaturu, udio vlage i prisutnost efektivnih mikroorganizama.

Aerobni uvjeti se postižu oblikovanjem gredica za kompostiranje najveće visine 3 m i širine 6 m i redovitim preokretanjem otpada u gredici. Grede se oblikuju na način da se kao podloga za gredicu rasprostire sloj drvene sječke, slame ili piljevine (otpad bogat ugljikom) debljine oko 20 cm, a na njega se zatim stavlja ostali biorazgradivi otpad (otpad bogat dušikom) do visine od 3 m. Grede se oblikuju uz pomoć utovarivača u smjeru sjever-jug kako bi se osigurala ravnomjerna izloženost grede suncu sa svih strana.

U sabirnu jamu za procjedne i oborinske vode dodaje se preparat s efektivnim mikroorganizmima u poznatom omjeru. Grede za kompostiranje se prskaju s navedenom vodom prvi put pri oblikovanju, drugi put nakon 15 dana i treći put nakon 30 dana kako bi se

osigurao pravilan udio vlage i prisutnost efektivnih mikroorganizama potrebnih za uklanjanje neugodnih mirisa i brže kompostiranje. Nakon navedena tri tretiranja s efektivnim mikroorganizmima u navedenim vremenskim razmacima, daljnje tretiranje ovisi o količini padalina i o vlažnosti gredica.

Pri procesu kompostiranja svakodnevno se mjeri temperatura gredica kako ne bi dosegla previsoke vrijednosti (iznad 75° C). Temperatura gredica se ispituje ubodnim termometrom. Ovim termometrom mjeri se temperatura na 3 mjesta u svakoj gredici.

Osim temperature svakodnevno se provjerava i vlažnost kompostnih gredica. Vlažnost se provjerava vizualno, gredica se razgrne te se vizualno utvrđuje vlažnost središta gredice. Temperatura i vlaga se kontroliraju prskanjem i preokretanjem (prozračivanjem) gredica. Preokretanje gredica se obavlja uz pomoć stroja za kompostiranje ili utovarivača.

Nakon oblikovanja gredica, svakih 5 do 7 dana vrši se prozračivanje gredica zbog pojačanog procesa razgradnje što se očituje u porastu temperature, a nakon što se razgradnja uspori, odnosno u periodu dozrijevanja komposta, prozračivanje gredica obavlja se svaka dva tjedna.

U svrhu sprječavanja pojave neugodnih mirisa sprječava se nastanak anaerobnih uvjeta u gredici jer u takvim uvjetima dolazi do anaerobne razgradnje tvari i pojave neugodnih mirisa. Osim navedenog osigurava se i prisutnost aerobnih efektivnih mikroorganizama potrebnih za pravilnu pretvorbu tvari u kompost. Navedeno se postiže redovitim preokretanjem, odnosno prozračivanjem gredica čime se osiguravaju aerobni uvjeti te tretiranjem istih s aerobnim efektivnim mikroorganizmima potrebnim za pravilan mikrobiološki proces kompostiranja. Uz navedene mjere neugodni mirisi se pri kompostiranju ne bi smjeli pojavljivati.

U svrhu sprječavanja truljenja organskih tvari do kojih bi moglo doći zbog preobilnih oborina na dno gredice se stavlja sloj sječke koji služi kao drenažni sloj za višak vode. Osim navedenog na plohi za kompostiranje izvedeni su nagibi prema sustavu za odvodnju viška vode. Kompostne gredice se navedenim mjerama uspješno procjeđuju osiguravajući da se višak vode ne zadržava u kompostu.

Proces kompostiranja, temeljem dosadašnjeg iskustva GKP Komunalac d.o.o., traje oko 4 mjeseca, nakon čega je kompost spreman za daljnje postupanje.

Klasifikacija komposta

Opisanim procesom proizvodi se kompost različitih klasa i namjena. Ukoliko se u isto vrijeme proizvodi kompost različitih klasa, posebna se pozornost posvećuje onemogućavanju kontakta i međusobnog miješanja materijala iz kompostnih gredica namijenjenih za proizvodnju različitih klasa komposta. Također, u proces kompostiranja za proizvodnju određene klase komposta dodaje se samo otpad ključnih brojeva od kojih se smije proizvoditi ta klasa komposta, sukladno *Dodatku V. Pravilnika o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (NN 117/2014)*, u kojem su navedene sljedeće tablice:

- 1.1. *Vrste otpada i dodatni uvjeti za otpad koji ulazi u postupak oporabe za proizvodnju komposta klase I., II. i III.,*
- 1.2. *Vrste otpada i dodatni uvjeti za otpad koji ulazi u postupak oporabe za proizvodnju komposta klase II. i III., i*
- 1.3. *Vrste otpada i dodatni uvjeti za otpad koji ulazi u postupak oporabe za proizvodnju komposta klase III.*

Za otpad ključnog broja 19 08 05 - *muljevi od obrade urbanih otpadnih voda* je, primjerice, propisano da smije ulaziti samo u postupak oporabe za proizvodnju komposta klase III te je dopušten samo aerobno ili anaerobno stabilizirani mulj čiji sadržaj propisanih tvari je manji od graničnih vrijednosti za te tvari sukladno posebnom propisu koji uređuje gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (*Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08)*). Muljevi od

obrade urbanih otpadnih voda koji se prihvaćaju i obrađuju na predmetnoj lokaciji gospodarenja otpadom predobrađeni su postupkom aerobne stabilizacije u trajanju od barem 40 dana (miješanje i aeriranje mulja) i postupkom dehidracije na cetrifugi do udjela suhe tvari u mulju od preko 25%. Također, prihvaća se isključivo mulj čiji je sadržaj propisanih tvari niži od graničnih vrijednosti a što se osigurava redovitom analizom mulja u ovlaštenom laboratoriju.

Proizvedeni kompost klase I. prikladan je za proizvodnju hrane. Ovaj kompost se predaje pravnim osobama za poljoprivrednu proizvodnju i fizičkim osobama za vlastite potrebe te se svakom kupcu/preuzimatelju komposta daje na uvid najnovija analiza komposta te ga se obavještava o klasi u koju je preuzeti kompost svrstan.

Proizvedeni kompost klase III. namijenjen je korištenju na tlu koje se ne koristi za proizvodnju hrane, na šumskom odnosno parkovnom zemljištu, za potrebe uređenja odnosno rekultivacije zemljišta, za izradu završnog rekultivacijskog sloja odlagališta, za uzgoj cvijeća, itd. Kompost klase III. se ne dijeli niti prodaje fizičkim osobama, već samo pravnim subjektima.

Proizvedeni kompost se laboratorijski analizira 2 do 3 puta godišnje, ovisno o proizvedenoj količini.

Kapacitet procesa

Dopušteni kapacitet tehnološkog procesa kompostiranja:

Kapacitet tehnološkog procesa kompostiranja procjenjuje se s obzirom na korisni volumen gredica za kompostiranje i vrijeme potrebno za proces kompostiranja. Na predmetnoj lokaciji oblikuje se dva tipa gredica: manje gredece širine 3 m a visine 1,5 m te veće gredece širine 6 m a visine 3 m. Oba tipa gredica su dužine oko 60 m.

Volumen jedne veće gredece iznosi:

$$(6 \text{ m} \times 3 \text{ m} \times 60 \text{ m}) \div 2 \approx 550 \text{ m}^3$$

Volumen jedne manje gredece iznosi:

$$(3 \text{ m} \times 1,5 \text{ m} \times 60 \text{ m}) \div 2 \approx 140 \text{ m}^3$$

Istovremeno se oblikuje najviše 4 veće gredece i 20 manjih.

Ukupni volumen gredica iznosi:

$$4 \times 550 + 20 \times 140 = 2.200 + 2.800 = 5.000 \text{ m}^3$$

Godišnje se može, obzirom na potrebno vrijeme (4 mjeseca), završiti tri ciklusa kompostiranja, ali se, tijekom svakog ciklusa, ulazni volumen otpada smanji za preko 40 %. Kako se tijekom pojedinog ciklusa kompostiranja smanjuje volumen otpada, tako se oslobađa slobodan prostor za započinjanje novog ciklusa i prije nego je prethodni završen. Obzirom na navedeno, godišnje se može obraditi količina otpada kao da je završeno četiri ciklusa kompostiranja.

Prosječna gustoća proizvedenog komposta iznosi oko 0,7 t/m³.

Kapacitet tehnološkog procesa kompostiranja iznosi:

$$5.000 \text{ m}^3 \times 0,7 \text{ t/m}^3 \times 4 \text{ ciklusa/godina} = 14.000 \text{ tona/godina} \quad (\approx 40 \text{ tona/dan})$$

Uredbom o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/2014, 5/2018) postavljen je kriterij da su postrojenja koja imaju kapacitet biološke obrade neopasnog otpada veći od 75 tona/dan dužna ishoditi okolišnu dozvolu.

Iz navedenog izračuna vidljivo je da predmetno postrojenje za gospodarenje otpadom nema obvezu ishođenja okolišne dozvole.

MJERE UPRAVLJAČKOG NADZORA

Nadzor tehnološkog procesa

Nadzor tehnološkog procesa sortiranja otpada provodi osoba odgovorna za gospodarenje

otpadom.

Dužnost je odgovorne osobe da nadzorom osigura da:

- se utovarivač redovito ispituje kao stroj s povećanim opasnostima
- se utovarivač i stroj za kompostiranje redovito održavaju i servisiraju
- su djelatnici koji obavljaju kompostiranje opremljeni osobnim zaštitnim sredstvima
- se djelatnici koji upravljaju utovarivačem i strojem za kompostiranje osposobljeni za rukovanje tim strojevima
- su djelatnici koji obavljaju kompostiranje otpada osposobljeni za rad na siguran način
- se podaci o kompostnim hrapama redovito upisuju u predviđeni dnevnik

Ukoliko se pri procesu kompostiranja dogodi bilo kakva situacija koja odstupa od uobičajenog provođenja navedenog procesa, o istom se odmah obavještava osoba odgovorna za gospodarenje otpadom.

Upute za rad

- 1 utovarivačem i strojem za kompostiranje smije upravljati samo djelatnik osposobljen za rad s tim strojevima
- 2 opremiti se osobnim zaštitnim sredstvima
- 3 prije pokretanja stroja provjeriti da rad stroja neće ugroziti druge djelatnike
- 4 zabranjeno je čistiti, podmazivati i popravljati stroj koji je u pogonu
- 5 između kompostnih gredica ostaviti dovoljno prostora za prolaz utovarivača
- 6 sva zapažanja o kompostnim gredicama upisivati u predviđeni dnevnik
- 7 u kompostnim gredicama svakodnevno pratiti temperaturu i vlagu
- 8 ovisno o temperaturi i vlazi primijeniti postupke za korekciju istih na idealnu vrijednost
- 9 svaki kvar utovarivača i stroja za kompostiranje ili odstupanje od uobičajenog procesa kompostiranja prijaviti osobi odgovornoj za gospodarenje otpadom

Tablica 6.C2. Prosijavanje komposta

br.	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA		OZNAKA
6	Prosijavanje komposta		C2
PRETVORBE KROZ TEHNOLOŠKI PROCES			
OTPAD KOJI ULAZI U PROCES		OTPAD KOJI IZLAZI IZ PROCESA	
KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA	KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA
OSTALI PRODUKTI PROCESA (energija, tehnološka voda i dr.)			
Nema ostalih produkata procesa.			

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA/ OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA I TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Sito	Komptech, Joker		prosijavanje komposta
Utovarivač	JCB, JCB5TBSGK02145634		utovar komposta u sito

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Nakon završetka tehnološkog procesa kompostiranja proizvedeni kompost je potrebno prosijati u svrhu odvajanja dijelova koji se nisu stigli razgraditi. Prosijavanje se provodi sa sitom većih (30×30 mm) i manjih (16×8 mm) dimenzija, a preostali krupniji materijal se vraća na početak tehnološkog procesa kompostiranja, odnosno miješa se sa svježim biorazgradivim otpadom.

Dopušteni kapacitet tehnološkog procesa prosijavanja komposta:

Kapacitet sita većih dimenzija (30×30 mm) iznosi oko 20 tona u jednom satu, a kapacitet sita manjih dimenzija (16×8 mm) oko 7 tona u jednom satu. Uz uvjet da se sav kompost prosijava na situ manjih dimenzija, da se dnevno radi 8 sati, a godišnje 260 dana, dopušteni kapacitet tehnološkog procesa prosijavanja komposta iznosi:

$$7 \text{ t} \times 8 \text{ h} \times 260 \text{ d} = 14.560 \text{ tona/godina}$$

MJERE UPRAVLJAČKOG NADZORA**Nadzor tehnološkog procesa**

Nadzor tehnološkog procesa prosijavanja komposta provodi osoba odgovorna za gospodarenje otpadom.

Dužnost je odgovorne osobe da nadzorom osigura da:

- se sito za prosijavanje komposta redovito ispituje kao radna oprema
- se sito za prosijavanje komposta redovito održava i servisira,
- su djelatnici koji obavljaju prosijavanje opremljeni osobnim zaštitnim sredstvima
- se djelatnici koji upravljaju sitom osposobljeni za rukovanje istim
- su djelatnici koji obavljaju prosijavanje komposta osposobljeni za rad na siguran način.

Ukoliko se pri procesu prosijavanja komposta dogodi bilo kakva situacija koja odstupa od uobičajenog provođenja navedenog procesa, o istom se odmah obavještava osoba odgovorna za gospodarenje otpadom.

Upute za rad

- 1 sitom i utovarivačem smiju upravljati samo djelatnici osposobljeni za rad s istima
- 2 nakon prosijavanja kompost zaostao u situ otpremiti na površinu za kompostiranje
- 3 prosijani kompost skladištiti na površini za skladištenje prosijanog komposta
- 4 svaki kvar sita ili utovarivača te odstupanje od uobičajenog procesa prosijavanja komposta prijaviti osobi odgovornoj za gospodarenje otpadom

Tablica 6.D1. Skladištenje otpada

br.	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA		OZNAKA
7	Skladištenje otpada		D1
PRETVORBE KROZ TEHNOLOŠKI PROCES			
OTPAD KOJI ULAZI U PROCES		OTPAD KOJI IZLAZI IZ PROCESA	
KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA	KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA
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*
19 12 04	plastika i guma	19 12 04	plastika i guma
19 12 05	staklo	19 12 05	staklo
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 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
OSTALI PRODUKTI PROCESA (energija, tehnološka voda i dr.)			
Nema ostalih produkata procesa.			

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA/ OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA I TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Utovarivač	JCB, JCB5TBSGK02145634		premještanje otpada
Kontejner za ostali otpad	KOVA d.o.o., 7 m ³		skladištenje izdvojenih nečistoća
Spremnik za ostali otpad	Europlast, 360 l		skladištenje izdvojenih nečistoća
Spremnik za plastiku	Stražaplastika d.d., 120 l		skladištenje izdvojene plastike
Spremnik za staklo	Stražaplastika d.d., 120 l		skladištenje izdvojenog stakla

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Na predmetnoj lokaciji privremeno se skladište sljedeće vrste otpada:

- krupni otpad od drveta (npr. grane, debla, korijenje) prije procesa usitnjavanja,
- neprosijani kompost prije prosijavanja
- otpad izdvojen u procesu sortiranja otpada.

Krupni otpad od drveta skladišti se na površini za skladištenje grana i pripremu sječke do trenutka usitnjavanja u drobilici za drvo.

Izdvojeni otpad se skladišti u predviđenim spremnicima kapaciteta 0,12, 0,36 i 7 m³.
Krupni drveni otpad se skladišti na skladišnom prostoru kapaciteta oko 2.100 m³.

MJERE UPRAVLJAČKOG NADZORA

Nadzor tehnološkog procesa

Nadzor tehnološkog procesa skladištenja otpada provodi osoba odgovorna za gospodarenje otpadom.

Dužnost je odgovorne osobe da nadzorom osigurava da:

- se krupni otpad od drveta skladišti na stabilan način kako ne bi došlo do prevrtanja otpada čime bi se ugrozila sigurnost radnika,
- se proizvedeni kompost skladišti na stabilan način kako ne bi došlo do rasipanja otpada,
- su spremnici i mjesta za skladištenje u rasutom stanju propisno označena s oznakom koja sadrži ključni broj otpada i naziv otpada,
- je utovarivač propisno održavan i servisiran,
- su djelatnici koji obavljaju tehnološki proces skladištenja otpada osposobljeni za rad na siguran način,
- su djelatnici opremljeni osobnim zaštitnim sredstvima,
- djelatnici koji upravljaju utovarivačem imaju odgovarajuće uvjerenje o osposobljavanju za upravljanje istima,
- su djelatnici koji sudjeluju u procesu skladištenja otpada educirani za provođenje tog procesa,
- se ažurno ispunjavaju očevidnici o tijeku i nastanku otpada.

Nadzorom se osigurava i da se u skladište ne dopremaju nove količine otpada ukoliko su kapaciteti skladišta popunjeni.

Ukoliko se pri tehnološkom procesu skladištenja dogodi bilo kakva situacija koja odstupa od uobičajenog provođenja navedenog procesa, o istom se odmah obavještava osoba odgovorna za gospodarenje otpadom.

Upute za rad

- 1 Otpad skladišti odvojeno, svaka vrsta otpada na za to predviđeno mjesto za skladištenje.
- 2 Na svakom mjestu skladištenja otpada održavati podatke o ključnom broju otpada, nazivu otpada i upućivanje na pripadajući očevidnik o nastanku i tijeku otpada koji sadrži datum početka skladištenja otpada.
- 3 Svako odstupanje od uobičajenog procesa skladištenja prijaviti osobi odgovornoj za gospodarenje otpadom

b) OBVEZE PRAĆENJA EMISIJA

Tablica 7.

	OBVEZA
ZRAK	Zbog procesa biorazgradnje moguća je pojava neugodnih mirisa pri kompostiranju. Ukoliko dođe do pojave neugodnih mirisa i pritužbi na iste, preporuča se ispitivanje kvalitete zraka na lokaciji gospodarenja otpadom na parametre koji su najčešće nosioci neugodnih mirisa, a to su: sumporovodik (H_2S), amonijak (NH_3), merkaptani ($R-SH$). Uz navedene parametre provesti i ispitivanja mikrometeoroloških parametara. Ispitivanja provesti u skladu sa sljedećim propisima: <i>Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 127/2019)</i> , <i>Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, br. 79/2017)</i> , i <i>Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, br. 117/2012, 84/2017)</i> .
VODA	nema obveze
MORE	nema obveze
TLO	nema obveze
SUSTAV JAVNE ODVODNJE OTPADNIH VODA	nema obveze
OSTALO	nema obveze

V. NACRT PROSTORNOG RAZMJESTA TEHNOLOŠKIH PROCESA



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
KOPRIVNICA

Stanje na dan: 24.09.2019.

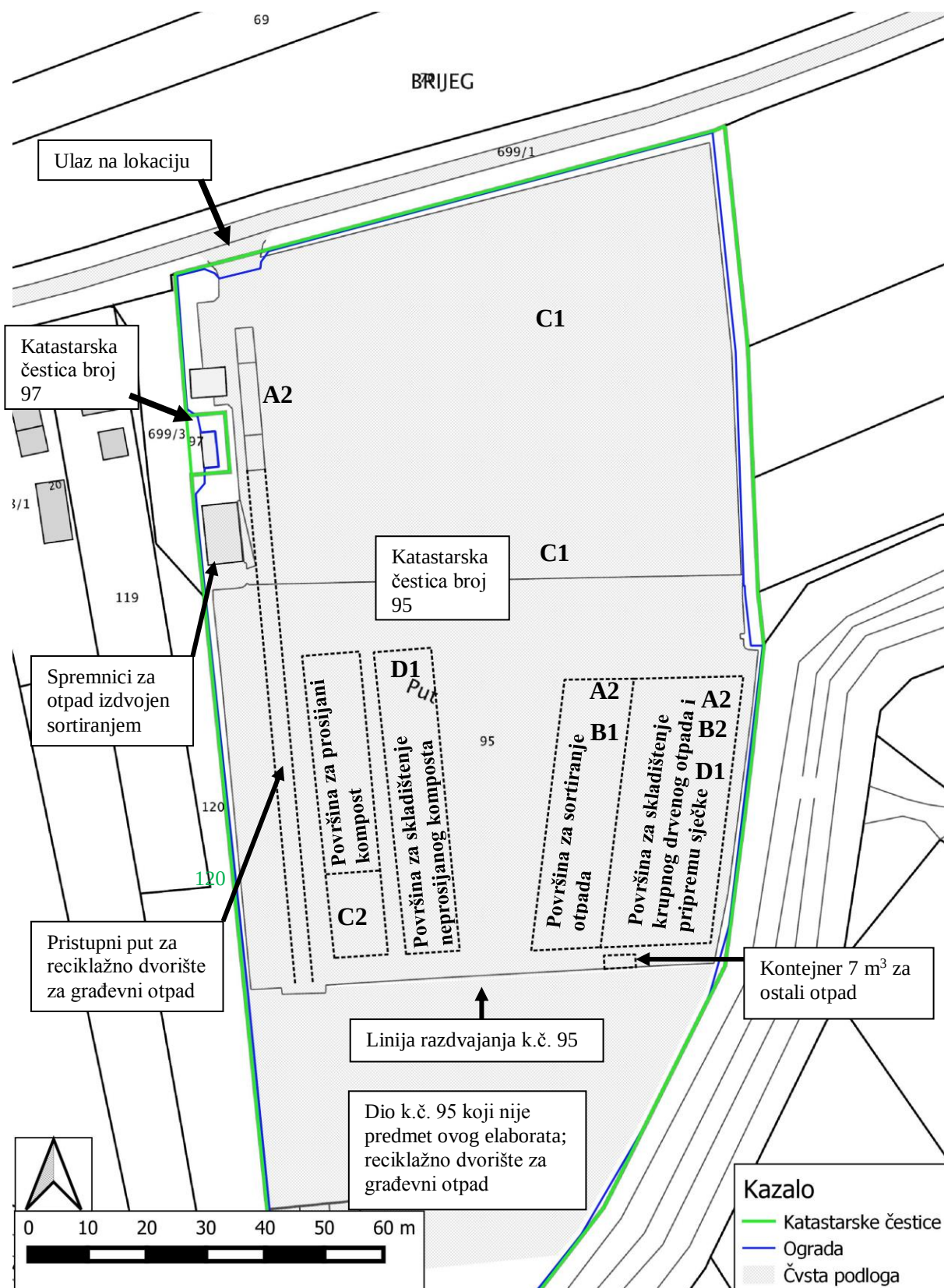
NESLUŽBENA KOPIJA
K.o. HEREŠIN
k.č.br.: 95

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:1000
Izvorno mjerilo 1:2000



NACRT PROSTORNOG RAZMJEŠTAJA TEHNOLOŠKIH PROCESA



Tehnološki procesi:

A2 - Prihvat otpada

C1 - Kompostiranje

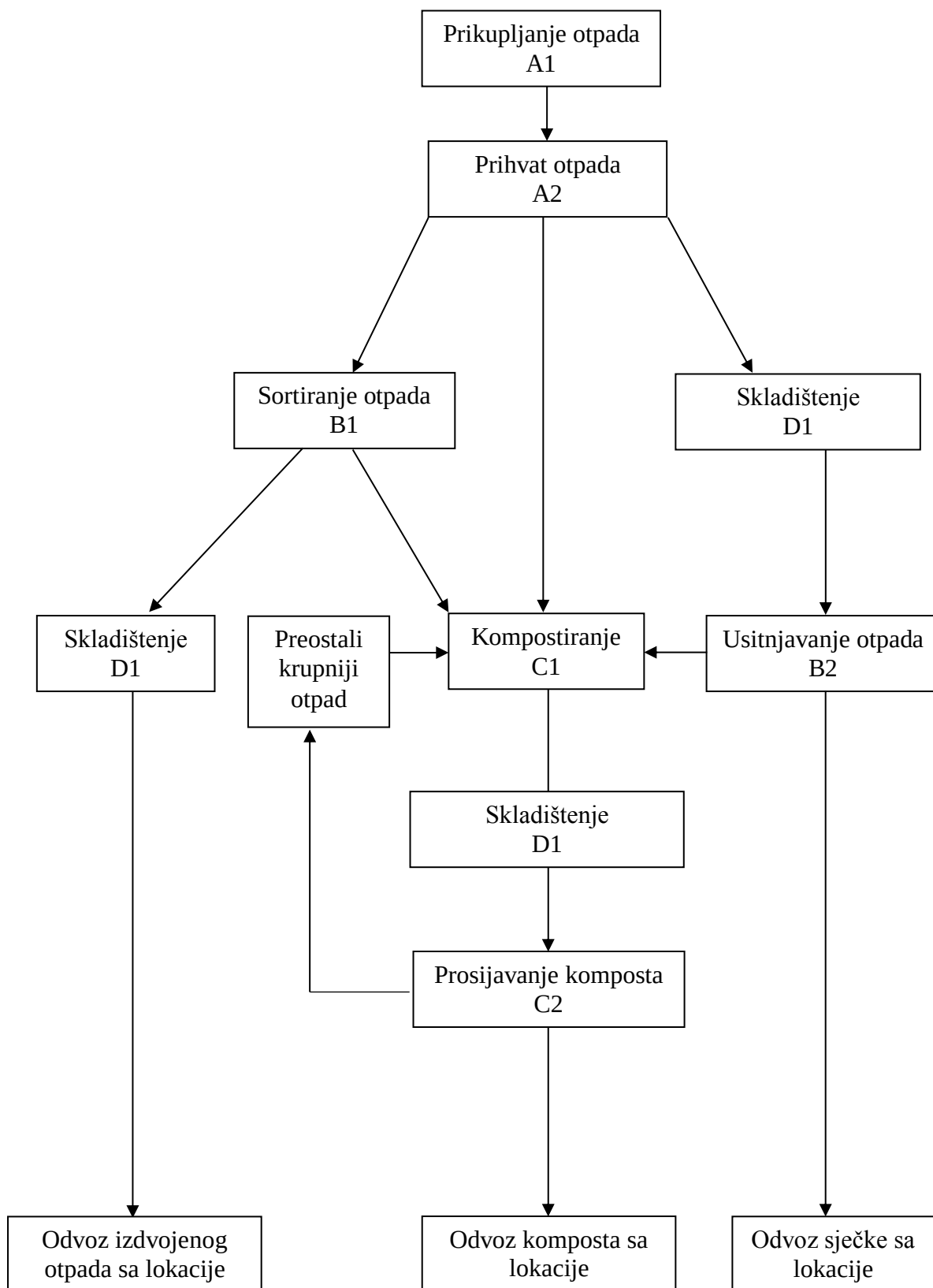
B1 - Sortiranje otpada

C2 - Prosijavanje komposta

B2 - Usitnjavanje otpada

D1 - Skladištenje otpada

VI. SCHEME TEHNOLOŠKIH PROCESA



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

Nakon prestanka obavljanja djelatnosti građevine za kompostiranje postojeći objekti i spremnici i površine za otpad mogu se ukloniti ili prenamijeniti.

Prilikom uklanjanja ili prenamjene sve preostale količine otpada skupljat će se u spremnicima koji će se privremeno skladištiti, odvojeno prema vrstama otpada i zbrinuti putem treće ovlaštene osobe.

O prestanku obavljanja djelatnosti obavijestiti će se nadležne institucije (Koprivničko-križevačka županija).

Može se očekivati da će se prilikom uklanjanja ili prenamjene pojaviti određene količine opasnog i neopasnog otpada. U nastavku daje se kratak opis postupanja s mogućim opasnim i neopasnim otpadom.

- Otpad nastao uklanjanjem mora se skupljati u spremnike koji će se privremeno skladištiti, odvojeno prema vrstama, s odgovarajućom podlogom koja omogućava lako skupljanje i čišćenje. Otpad se mora skladištiti na način da se onemogući rasipanje, prolijevanje, širenje prašine i mirisa.
- Na temelju rezultata analize otpada odrediti način zbrinjavanja određene vrste otpada i predati ovlaštenom sakupljaču i/ili oporabitelju.
- Prilikom utovara i prijevoza onečišćenih materijala poduzimati sve propisane mjere za osiguranje tereta od prosipanja.
- U slučaju prometne nezgode sav materijal će se bez ostatka ukloniti s prometnih i svih ostalih površina i odvesti na odredište.

Da bi se spriječilo ispuštanje prašine u atmosferu prilikom uklanjanja objekta i spremnika poduzimat će se sljedeće mjere:

- građevinska šuta i iskopani materijal gdje se nalazi zaprašeni usitnjeni materijal mora se prekrivati da ne postoji mogućnost podizanja prašine uslijed vjetrova,
- čitav postupak uklanjanja objekata vezan uz mogućnost nastajanja prašine mora se vršiti uz blago vlaženje i polijevanje otpadnog građevnog materijala vodom

Tijekom uklanjanja ili prenamjene potrebno je provoditi sve propisane mjere zaštite na radu i mjere zaštite od požara.

U slučaju bilo koje akcidentne situacije treba prekinuti s radom do otklanjanja razloga zbog kojeg je akcident nastao.

Navedene mjere, odnosno uklanjanje otpada i uređenje lokacije mora se provesti u roku od 90 dana od prestanka obavljanja djelatnosti za koje je izdana dozvola.

VIII. IZRAČUNI

ZAPREMINE SEKUNDARNIH SPREMNIKA

Nije propisana obveza korištenja sekundarnog spremnika.

KORISNI PROSTOR SKLADIŠTA OTPADA

Otpad se skladišti na predviđenoj površini predmetne lokacije za gospodarenje otpadom i u predviđenim spremnicima.

Površina za skladištenje krupnog drvenog otpada iznosi oko 700 m². Krupni otpad od drveta se može slagati stabilno u visinu od oko 4 m u obliku hrpe. Spremnici za skladištenje izdvojenog otpada su zanemarivog volumena i kapaciteta.

Volumen prostora za skladištenje krupnog drvenog otpada:

$$700 \text{ m}^2 \times 4 \text{ m} \times 0,75 \approx 2.100 \text{ m}^3$$

Ukupni korisni prostor skladišta otpada na predmetnoj lokaciji gospodarenja otpadom iznosi oko 2.100 m³.

DOPUŠTENA KOLIČINA OTPADA U JEDNOM TRENUTKU

Dopuštena količina svih vrsta otpada koja se u jednom trenutku može nalaziti na lokaciji izračunava se pod sljedećim pretpostavkama:

- Krupni drveni otpad ima gustoću od oko 0,5 t/m³, a pripadajući skladišni prostor obuhvaća 2.100 m³.
- Otpad koji je u procesu kompostiranja ima gustoću od oko 0,7 t/m³, a pripadajući raspoloživi prostor za kompostiranje obuhvaća 5.000 m³.
- Otpad koji je izdvojen u procesu sortiranja je zanemarivog volumena i mase.

$$V = 0,5 \text{ t/m}^3 \times 2.100 \text{ m}^3 + 0,7 \text{ t/m}^3 \times 5.000 \text{ m}^3 = 4.550 \text{ t}$$

Dopuštena količina svih vrsta otpada koji se u jednom trenutku mogu nalaziti na lokaciji gospodarenja otpadom iznosi 4.550 tona.

IX. PRILOZI

- Prilog 1. Potvrda Hrvatske komore inženjera šumarstva i drvne industrije da nositelj izrade elaborata ima pravo strukovnog naziva ovlaštenu inženjera



**HRVATSKA KOMORA INŽENJERA
ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE**
Prilaz Gjüre Deželića 63, Zagreb

Urbroj: 349-01/14- 639
Zagreb, 21. kolovoza 2014. godine

Na temelju članka 159. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“ broj 47/09) Hrvatska komora šumarstva i drvne tehnologije, po osobnom zahtjevu člana Komore, izdaje sljedeću

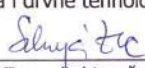
POTVRDU

Temeljem uvida u službenu evidenciju koju vodi Hrvatska komora inženjera šumarstva i drvne tehnologije (HKIŠDT) potvrđuje se da je dr.sc. **DIJANA VULETIĆ**, *dipl. ing. šum.* upisana u Imenik ovlaštenih inženjera šumarstva, upisni broj 148, s danom upisa 02. lipnja 2006. godine (Rješenje, Klasa: UP/I-321-01/07-01S/148, Ur.broj: 349-01/07-73), čime je stekla pravo uporabe strukovnog naziva „ovlaštenu inženjera šumarstva“ (stručni smjer: ovlaštenu inženjera šumarstva i ovlaštenu inženjera šumarstva za uređivanje šuma).

Sukladno članku 6. i članku 10. Statuta HKIŠDT („Narodne novine“ broj 136/06, 61/07), a temeljem članstva u HKIŠDT, odnosno upisa u Imenik ovlaštenih inženjera šumarstva, imenovanoj je izdana **iskaznica ovlaštenoga inženjera** te ima pravo na uporabu **pečata ovlaštenoga inženjera**.

Na temelju članka 32. Zakona o HKIŠDT („Narodne novine“ broj 22/06), ovlaštena inženjerka je osigurana od odgovornosti za štetu koju bi obavljanjem poslova mogla učiniti trećim osobama kao i od profesionalne odgovornosti.

Ova potvrda se može koristiti samo u svrhu dokazivanja da je prethodno imenovana član Hrvatske komore inženjera šumarstva i drvne tehnologije, s pravom obavljanja poslova temeljem članka 22. Zakona o HKIŠDT te pravima i dužnostima koje iz tog članstva proizlaze.

Tajnik Hrvatske komore inženjera
šumarstva i drvne tehnologije:

Silvija Zec, *dipl.ing.šum.*

Prilog 2. Osiguranje od odgovornosti za štetu koju bi u obavljanju poslova nositelj izrade elaborata mogao prouzročiti trećim osobama – osiguranje od projektantske pogreške



GENERALI



Partner Hrvatske
nogometne reprezentacije



POLICA - OSIGURANJE OD ODGOVORNOSTI
Broj police: P13-1020210927

Zagreb, 16.09.2019.

Ugovaratelj osiguranja:
HRVATSKA KOMORA INŽINJERA ŠUMARSTVA I DRVNE
TEHNOLOGIJE OIB: 52353702768

PRILAZ GJURE DEŽELIĆA 63, 10010 ZAGREB

Osiguranik:
HRVATSKA KOMORA INŽINJERA ŠUMARSTVA I DRVNE
TEHNOLOGIJE OIB: 52353702768

PRILAZ GJURE DEŽELIĆA 63, 10010 ZAGREB

Mjesto osiguranja: REPUBLIKA HRVATSKA, ..

Početak osiguranja: 05.10.2016.

Istek osiguranja: do otkaza

Rb	Predmet osiguranja	Iznos osiguranja (EUR)	Premija (EUR)
1. 13.99	Ostala osiguranja od odgovornosti		
1.	OSIGURANJE OD PROFESIONALNE ODGOVORNOSTI INŽENJERA ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE	75.000,00	8.893,03
2.	*procijenjeni broj članova: 1119	0,00	0,00
3.	*agregatni limit: 300.000 Eur	0,00	0,00
4.	*samopridržaj: nije ugovoren	0,00	0,00
5.	*premija minimalna i depozitna	0,00	0,00
	Ukupno		8.893,03

2020-002

Broj police: P13-1020210927
Datum izdavanja: 16.09.2019
Datum ispisa: 16.09.2019. 16:01:14

Broj zaduženja: P13-1020210927
Br. prethodne pol: P13-1020200975
Stranica 1 od 3

**Premija osiguranja:**

Valuta: EUR

Premija:

8.893,03

Premija za razdoblje 05.10.2019 do 05.10.2020 Iznosi

8.893,03

Plan otplate premije:

Sukladno otplatnom planu premija se plaća svake godine do isteka trajanja osiguranja.

Rata	Dospijeanje	Iznos rate u EUR
1.	05.10.	8.893,03

PDV nije zaračunat temeljem članka 40 st. 1a Zakona o porezu na dodanu vrijednost.

Osnovni dijelovi ugovora o osiguranju uz ovu policu:

Upitnik, Ponuda za osiguranje od odgovornosti i dolje navedeni Uvjeti i Klausule koji su uručeni ugovaratelju osiguranja.

Opći uvjeti za osiguranje imovine 108-0103, Uvjeti za osiguranje od odgovornosti 113-0103, Klausula za osiguranje od odgovornosti ovlaštenih inženjera šumarstva i drvne tehnologije

Posebna ugovaranja:

Premija minimalna i depozitna. Konačni obračun premije vrši se na kraju osigurateljnog razdoblja temeljem broja članova komore.

Mjerodavno pravo

Ugovore strane kao mjerodavno pravo suglasno ugovaraju pravo Republike Hrvatske.

U slučaju da ne plaćate originalnim računima molimo da u poziv na broj napišete 0013-1020210927.

Zagreb, 16.09.2019.

Generali osiguranje d.d.

Zastupnik: 411679 CERTITUDO D.O.O.

Đurđica Vlahović
Predsjednik UpraveAna Marija Vidović
Član Uprave

Ugovaratelj

Glasom ponude

390-0202

Broj police: P13-1020210927
Datum izdavanja: 16.09.2019
Datum ispisa: 16.09.2019. 18:01:14Broj zaduženja: P13-1020210927
Br. prethodne pol: P13-1020200975
Stranica 2 od 3