

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)

Nositelj izrade: Ivan Finek, dipl.ing.el.

Mjesto i datum izrade: Zagreb, 28.7.2021.

Verzija: 2

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
	<i>Tablica 1.</i> Procesi i kapaciteti procesa po postupcima	5
	<i>Tablica 2.</i> Vrste otpada po postupcima	5
	<i>Tablica 3.</i> Dopuštena količina koja se može nalaziti na lokaciji.....	6
	<i>Tablica 4.</i> Očitovanje o recikliranju i svrha koja se postiže obavljanjem postupaka gospodarenja otpadom	7
III.	Uvjeti za obavljanje postupka gospodarenja otpadom	8
	<i>Tablica 5.1.</i> Opći uvjeti	8
	<i>Tablica 5.2.</i> Posebni uvjeti.....	10
	<i>Tablica 5.3.</i> Posebni kriteriji za ukidanje statusa otpada	13
IV.	Tehnološki procesi.....	18
a)	Metode obavljanja tehnoloških procesa	18
	<i>Tablica 6.A1.</i> Prikupljanje otpada	18
	<i>Tablica 6.A2.</i> Prihvat otpada	20
	<i>Tablica 6.B1.</i> Sortiranje otpada	22
	<i>Tablica 6.B2.</i> Usitnjavanje otpada.....	24
	<i>Tablica 6.C1.</i> Kompostiranje	26
	<i>Tablica 6.C2.</i> Prosijavanje komposta	29
	<i>Tablica 6.D1.</i> Skladištenje otpada	31
b)	Obveze praćenja emisija i ostale obveze.....	33
	<i>Tablica 7.</i>	33
V.	Nacrt prostornog razmještaja tehnoloških procesa	34
VI.	Sheme tehnoloških procesa	36
VII.	Mjere nakon zatvaranja, odnosno prestanka obavljanja postupka za koje je izdana dozvola	37
VIII.	Izračuni	38
	Zapremine sekundarnih spremnika.....	38
	Korisni prostor skladišta.....	38
	Dopuštena količina otpada u jednom trenutku	38

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

NOSITELJ IZRADE ELABORATA

IME I PREZIME	Ivan Finek		
OIB	66049838140		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	diplomirani inženjer elektrotehnike		
NAZIV KOMORE	Hrvatska komora inženjera elektrotehnike		
TELEFON		E-POŠTA	ivan.finek@ivelso-projekt.hr
MOBITEL	099/8021018	TELEFAKS	

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

IME I PREZIME	Sanja Habuš		
OIB	32920305766		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	kem. teh.		
TELEFON	01/3863391	E-POŠTA	ant@ant.hr
MOBITEL	091/3398030	TELEFAKS	01/3863391

PODACI O PODNOSITELJU ZAHTEVA ZA ISHOĐENJE DOZVOLE

TVRTKA	Gradsko komunalno poduzeće KOMUNALAC društvo s ograničenom odgovornošću		
OIB	41412434130		
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, 314277		
K.Č. BR.	95	97	

PODACI IZ ZEMLJIŠNOKNJIŽNOG ODJELA

K.O.	314277, HEREŠIN		
ZK.UL.BR.	890	224	
ZK. Č. BR.	95	97	

VAŽEĆI PROSTORNI PLAN

	Prostorni plan uređenja Grada Koprivnice („Glasnik Grada Koprivnice“, broj 4/06, 5/12, 3/15, 5/15)
--	---

RJEŠENJA PREMA PROPISIMA KOJI UREĐUJU GRADNJU

KLASA	URBROJ	TIJELO KOJE JE IZDALO RJEŠENJE
UP/I-361-05/10-01/30 (Uporabna dozvola, kompostana, faza I)	2137/01-06-01/1-11-12	Grad Koprivnica Upravni odjel za komunalno gospodarstvo, prostorno uređenje i zaštitu okoliša
UP-I-361-05/14-01/000062 (Uporabna dozvola, kompostana, faza II)	2137/01-06-01/1-14-0009	Grad Koprivnica Upravni odjel za komunalno gospodarstvo, prostorno uređenje i zaštitu okoliša
UP/I-361-05/21-01/000029 (Uporabna dozvola, dogradnja)	2137/01-07-01/1-21-0010	Grad Koprivnica Upravni odjel za prostorno uređenje

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

Tablica 1. Procesi i kapaciteti procesa po postupcima

br.	POSTUPAK	OZNAKA PROCESA	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA	DOPUŠTENI KAPACITET
1	S	A1	Prikupljanje otpada	∞
2		A2	Prihvat otpada	∞
3	R12	B1	Sortiranje otpada	9.100 t/god
4		B2	Usitnjavanje otpada	4.160 t/god
5	R3	C1	Kompostiranje	14.000 t/god
6		C2	Prosijavanje komposta	15.600 t/god
7	R13	D1	Skladištenje	450 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		9.100 t/god
							3		14.000 t/god
2	02 01 07	otpad iz šumarstva	X						∞
							12		9.100 t/god
							3		14.000 t/god
3	02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	X						∞
							12		9.100 t/god
							3		14.000 t/god
4	03 01 01	otpadna kora i pluto	X						∞
							13		225 t
							12		9.100 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		225 t
							12		9.100 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		9.100 t/god
							3		14.000 t/god
12	20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37*	X						∞
							13		225 t
							12		9.100 t/god
							3		14.000 t/god
13	20 02 01	biorazgradivi otpad	X						∞
							13		225 t
							12		9.100 t/god
							3		14.000 t/god
14	20 03 02	otpada s tržnica	X						∞
							12		9.100 t/god
							3		14.000 t/god

Tablica 3. Dopuštena količina koja se može nalaziti na lokaciji

br.	KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	DOPUŠTENA KOLIČINA
1	02 01 03	otpadna biljna tkiva	2.400 t
2	02 01 07	otpad iz šumarstva	2.400 t
3	02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	2.400 t
4	03 01 01	otpadna kora i pluto	2.400 t
5	03 01 05	piljevina, strugotine, otpaci od rezanja drva, drvo, iverica i furnir, koji nisu navedeni pod 03 01 04*	2.400 t
6	19 05 03	kompost koji nije u skladu sa specifikacijom	2.400 t
7	19 08 05	muljevi od obrade urbanih otpadnih voda	2.400 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	2.400 t
12	20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37*	2.400 t
13	20 02 01	biorazgradivi otpad	2.400 t
14	20 03 02	otpada s tržnica	2.400 t

Ukupna količina svih vrsta neopasnog otpada iz Tablice 3. koju je u jednom trenutku dopušteno držati na lokaciji gospodarenja otpadom iznosi: 2.660 t.

Ukupni kapacitet uporabe neopasnog otpada procesom kompostiranja na predmetnoj lokaciji iznosi 14.000 tona godišnje (9.000 t u halama (kompost klase I) + 5.000 t izvan hala (kompost klase II. i III.)) 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 uporabe 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. Očitovanje o recikliranju i svrha koja se postiže obavljanjem postupaka gospodarenja otpadom

br.	OZNAKA POSTUPKA	OČITOVANJE O RECIKLIRANJU
		SVRHA POSTUPKA
1	S	Otpad se ne reciklira ovim postupkom.
		Svrha postupka sakupljanja otpada je omogućavanje provođenja planirane aktivnosti kompostiranja otpada na predmetnoj lokaciji gospodarenja otpadom.
2	R12	Otpad se ne reciklira ovim postupkom.
		Svrha postupka razmjene otpada je usitnjavanje otpada kako bi isti bio pogodan za kompostiranje.
3	R13	Otpad se ne reciklira ovim postupkom.
		Svrha postupka skladištenja otpada je omogućavanje pravilnog doziranja određene vrste otpada prilikom formiranja mješavine otpada za novi ciklus kompostiranja.
4	R3	Otpad se reciklira ovim postupkom.
		Svrha postupka recikliranja/obnavljanja otpadnih organskih tvari je proizvodnja komposta.

III. UVJETI ZA OBAVLJANJE POSTUPKA GOSPODARENJA OTPADOM

Tablica 5.1. Opći uvjeti

1. Način izbjegavanja rizika onečišćenja mora
Lokacija gospodarenja otpadom nalazi se na udaljenosti od oko 200 km od najbliže morske obale čime rizik od onečišćenja mora uslijed gospodarenja otpadom na ovoj lokaciji ne postoji.
2. Način izbjegavanja onečišćenja voda
Podna površina unutar hala za kompostiranje je vodonepropusna i izvedena je od armiranog betona. Procjednih voda unutar hala nema. Oborinske vode s krovova hala prikupljaju se u predviđene bazene te se koriste za polijevanje otpada u procesu kompostiranja. Eventualni višak vode iz bazena odlazi u separator masti i ulja. Podna površina izvan hala je asfaltirana te je izvedena na način da je vodonepropusna i da ima blagi nagib prema slivnicima, u koje se slijeva oborinska voda i procjedna voda iz otpada koji se kompostira izvan hala, koji vode do vodonepropusne sabirne jame. Vode iz ove jame se koriste za polijevanje otpada u procesu kompostiranja, ili se, ukoliko ih ima previše, odvoze od strane ovlaštenog zbrinjavatelja.
3. Način izbjegavanja onečišćenja tla
Na lokaciji gospodarenja otpadom izvedena je vodonepropusna armiranobetonska podloga unutar hala i vodonepropusna asfaltirana podloga izvan hala čime je onemogućen doticaj otpada s tlom. Prije izlaska s lokacije, podvozja teretnih vozila se peru na ugrađenom automatskom perilištu (Tehnix, APV 6/30).
4. Način izbjegavanja onečišćenja zraka
Otpad koji bi mogao utjecati na onečišćenje zraka raznošenjem ili prašenjem, skladišti se i obrađuje unutar hala. Nakon zaprimanja otpad se brzo priprema za kompostiranje te oblikuje u kompostne gredice. Upotreba tehnologije kompostiranja s efektivnim mikroorganizmima, te redovita kontrola kompostnih gredica onemogućava pojavu neugodnih mirisa.
5. Način izbjegavanja onečišćenja ugrožavanja biološke raznolikosti
Na lokaciji gospodarenja otpadom izvedena je čvrsta podloga čime je cjelokupna površina na kojoj će se gospodariti otpadom trajno zauzeta u smislu ekološke uloge tla. Gospodarenje otpadom na predmetnoj čvrstoj podlozi neće dodatno ugroziti biološku raznolikost predmetnog područja.
6. Način izbjegavanja pojave neugode uzrokovane bukom
Na lokaciji gospodarenja otpadom dolazi do pojave buke obavljanjem postupaka gospodarenja otpadom, međutim ona je privremenog karaktera te time ne dolazi do pojave neugode.
7. Način izbjegavanja pojave neugode uzrokovane mirisom
Upotreba tehnologije kompostiranja s efektivnim mikroorganizmima, te redovita kontrola kompostnih gredica onemogućava pojavu neugodnih mirisa.
8. Način izbjegavanja pojave štetnog utjecaja na području kulturno-povijesnih, estetskih i prirodnih vrijednosti te drugih vrijednosti koje su od posebnog interesa
Lokacija gospodarenja otpadom u skladu je s odredbama važećeg Prostornog plana uređenja Grada Koprivnice („Glasnik Grada Koprivnice“, broj 4/06, 5/12, 3/15, 5/15): – prema kartografskom prikazu 3. <i>Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora</i> , lokacija se nalazi na području koje je označeno oznakom „KO - kompostana“.
9. Usklađenost s važećim prostornim planom
Lokacija gospodarenja otpadom u skladu je s odredbama važećeg Prostornog plana uređenja Grada Koprivnice („Glasnik Grada Koprivnice“, broj 4/06, 5/12, 3/15, 5/15): – prema kartografskom prikazu 4.4. <i>Građevinska područja naselja</i> , lokacija se nalazi u zoni gospodarsko poslovne namjene - K, i to komunalno servisne - K3.

Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/2020)	
Članak 6. Pravilnika o gospodarenju otpadom	
(1) Opći uvjeti kojima mora udovoljiti lokacija gospodarenja otpadom i građevina ili dio građevine u kojoj se obavlja postupak gospodarenja otpadom (u daljnjem tekstu: građevina) su:	
Opći uvjet	1. 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 unutar hala za kompostiranje (hala 1 i hala 2) je vodonepropusna i izvedena je od armiranog betona. Procjednih voda unutar hala nema. Oborinske vode s krovova hala prikupljaju se u dva bazena, od kojih je svaki zapremine 36 m ³ . Bazen su opremljeni sustavom za aeraciju, miješanje i doziranje s dovodom svježje vode, te se pripremljena tehnološka voda iz njih koristi za polijevanje otpada u procesu kompostiranja. Podna površina izvan hala je asfaltirana te je izvedena na način da je vodonepropusna i da ima blagi nagib prema slivnicima koji vode do vodonepropusne sabirne jame. U slivnike se slijeva oborinska voda i procjedna voda iz otpada koji se kompostira na otvorenom. Vode iz ove jame koriste se za polijevanje otpada u procesu kompostiranja, ili se, ukoliko ih ima previše, odvoze od strane ovlaštenog zbrinjavatelja. Na navedeni način spriječeno je istjecanje oborinske vode koja je došla u doticaj s otpadom na tlo, u vode i podzemne vode.
Opći uvjet	2. da je onemogućeno raznošenje otpada u okoliš, odnosno da je onemogućeno njegovo razlijevanje i ispuštanje u okoliš
Način ispunjavanja	Okolo 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 sprječava i širenje prašine.
Opći uvjet	3. 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 i vodonepropusni armirani beton.
Opći uvjet	4. da je neovlaštenim osobama onemogućen pristup otpadu
Način ispunjavanja	Okolo lokacije gospodarenja otpadom postavljeni su metalna ograda i vrata čime je neovlaštenim osobama onemogućen pristup otpadu.
Opći uvjet	5. 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	6. 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	7. da je lokacija gospodarenja otpadom označena sukladno članku 29. ovoga Pravilnika
Način ispunjavanja	Građevina za gospodarenje otpadom označena je oznakom koja je postavljena na svim ulazima u građevinu na lokaciji gospodarenja otpadom, na vidljivom i pristupačnom mjestu.

	Oznaka sadrži sve podatke propisane člankom 29. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/2020.): – naziv pravne osobe koja je ishodila dozvolu, – naziv tijela koje je izdalo dozvolu i klasifikacijsku oznaku dozvole, – radno vrijeme, – odgovarajući natpis: SKLADIŠTE I POGON ZA OBRADU NEOPASNOG OTPADA.
Opći uvjet	8. da je do lokacije gospodarenja otpadom omogućen nesmetan pristup vozilu
Način ispunjavanja	Do građevine je omogućen nesmetan pristup vozilu asfaltiranom Marovskom ulicom.
Opći uvjet	9. 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. 81/2020) Članak 7. Pravilnika o gospodarenju otpadom	
Posebni uvjet	(1) Posebni uvjet za djelatnost 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. siječnja 2015.) te brine o redovitom produženju upisa koje je potrebno obavljati svake godine.
Posebni uvjet	(2) Posebni uvjet za djelatnost sakupljanja otpada, oporabe otpada, zbrinjavanja otpada i druge obrade otpada, osim za postupak obrade otpada mobilnim uređajem je raspolaganje skladištem otpada.
Način ispunjavanja	GKP KOMUNALAC d.o.o. raspolaže skladištem otpada na predmetnoj lokaciji.
Posebni uvjet	(3) 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 gospodarenja otpadom uključene u djelatnost oporabe otpada raspolaže sljedećom opremom: • Bio-shredder (Tehnix, 210 kW) • Utovarivač (Faresin, 8.40 HLS 103) • Utovarivač (JCB, JCB5TBSGK02145634) • Stroj za prevrtanje hrpa (Tehnix, BIOBRAZDER 3500/130) • Stroj za prevrtanje hrpa (Tehnix, BACKHUS 16.30) • Sito (Tehnix, KS-4000/1920-10/20) • Sito (Komptech, Joker)

Posebni uvjet	(6) 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. <i>Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)</i> 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**

Posebni uvjet	(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**

Posebni uvjet	(1) Tehnološki proces prihvata otpada uključuje provjeru dokumentacije o otpadu, 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.
Posebni uvjet	(2) Provjerom dokumentacije o otpadu mora se utvrditi cjelovitost i točnost propisane prateće dokumentacije otpada kojeg se preuzima.
Način ispunjavanja	Djelatnici GKP KOMUNALAC d.o.o. prilikom prihvata otpada provjeravaju cjelovitost i ispravnost propisane dokumentacije otpada kojeg se preuzima (prateći list).
Posebni uvjet	(3) Osoba koja preuzima otpad dužna je, u okviru tehnološkog procesa prihvata otpada, vizualnim pregledom otpada utvrditi odgovara li pošiljka otpada koju preuzima dokumentaciji koja prati tu pošiljku.

Način ispunjavanja	Djelatnici GKP KOMUNALAC d.o.o. prilikom prihvata otpada vizualnim pregledom utvrđuju odgovara li otpad koji se preuzima pratećoj dokumentaciji (pratećem listu).
--------------------	---

Uvjeti obavljanja tehnološkog procesa skladištenja otpada	
Članak 10. Pravilnika o gospodarenju otpadom	
Posebni uvjet	(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.
Posebni uvjet	(2) Skladište u kojem se obavlja tehnološki proces skladištenja otpada mora biti pod neprekidnim nadzorom.
Način ispunjavanja	Skladište u kojem se obavlja tehnološki proces skladištenja otpada obuhvaćeno je video nadzorom.
Posebni uvjet	(3) Skladište u kojem se obavlja tehnološki proces skladištenja otpada mora biti opremljeno primarnim spremnicima za skladištenje otpada koji moraju biti: 1. izrađeni od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada 2. izrađeni na način koji omogućava sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka i po potrebi nepropusno zatvaranje i 3. označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada te u slučaju opasnog otpada, natpis »OPASNI OTPAD« i oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada. (7) 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 iz kojih se taj proces ne može obavljati u spremniku.
Način ispunjavanja	Prihvaćeni otpad skladište se u rasutom stanju, a proizvedeni kompost u rasutom stanju i zapakiran u vreće. Upotreba spremnika za ove vrste otpada nije potrebna budući se radi isključivo o krutom biorazgradivom neopasnom otpadu.
Posebni uvjet	(4) Podna površina skladišta: 1. mora biti nepropusna za otpad koji se u njemu skladišti 2. mora biti izvedena na način da se rasuti otpad može jednostavno ukloniti s podne površine (betonska ili asfaltna podloga za kruti otpad, te za tekući otpad betonska s premazom ili aditivom koji sprečava upijanje tekućine u podlogu) i 3. ne smije kemijski reagirati s otpadom i tekućinom iz otpada s kojom dolazi u doticaj.
Način ispunjavanja	Podna površina na kojoj se skladišti prihvaćeni otpad u rasutom stanju je vodonepropusni asfalt izvan hala te vodonepropusni armirani beton unutar hala. Vodonepropusni asfalt i armirani beton su otporni na djelovanje biorazgradivog otpada i lako su perivi.

	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.
Posebni uvjet	(6) Skladište mora biti opremljeno ventilacijom.
Način ispunjavanja	Na prostoru izvan hala je prirodna ventilacija stalno prisutna. Unutar hala, pregradni zidovi su izvedeni do visine od 2,5 m a iznad toga su otvoreni, a na sljemenu hala izveden je sustav prirodne ventilacije.

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 uporabu otpada je dužna osigurati da:			
Posebni kriterij	– otpad koji ulazi u postupak uporabe 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 uporabe odvojeno prikupljen na mjestu nastanka i ne uključuje otpad koji nastaje izdvajanjem frakcije miješanog komunalnog otpada.		
Posebni kriterij	– otpad koji ulazi u postupak uporabe 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.</i> Vrste otpada i dodatni uvjeti za otpad koji ulazi u postupak uporabe za proizvodnju komposta klase I., II. i III.:		
	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
Tablica 1.3. Vrste otpada i dodatni uvjeti za otpad koji ulazi u postupak oporabe za proizvodnju komposta klase III.:			
	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 čime se 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 od 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 (u nastavku). C) KRITERIJI ZA OTPAD KOJI NASTAJE OPORABOM (1) Otpadu koji nastaje uporabom može se ukinuti status otpada ukoliko osoba koja obavlja uporabu osigura da kompost: – sadrži teške metale i određene organske tvari u količini manjoj od vrijednosti propisanih Tablicom 1.5. pri čemu se vrijednosti za PAU i PCB ne moraju određivati za kompost klase I. i II., – sadrži najmanje 15 % masenog udjela organske tvari u suhoj tvari komposta, – ne sadrži više od 2 klijabilne biljne sjemenke u uzorku volumena 1 litre komposta, – ne sadrži bakteriju <i>Salmonella</i> sp. u uzorku količine 25 g suhe tvari, – sadrži najviše 1000 živih bakterija (CFU) <i>Escherichia coli</i> u uzorku količine 25 g suhe tvari, – sadrži makroskopske primjese plastike, metala i stakla veće od 2 mm u količini manjoj od 0,5% mase suhe tvari uzorka, – sadrži mineralne čestice veće od 5 mm u količini manjoj od 0,5% mase suhe tvari uzorka. (2) Osoba koja obavlja uporabu dužna je putem ovlaštenog laboratorija osigurati provjeru ispunjavanja uvjeta iz točke 1. sukladno Tablici 1.6. (3) Status otpada ukida se prodajom drugoj osobi ili korištenjem istog u slučaju da ga koristi osoba koja ga je i uporabila. <i>Tablica 1.5. Dopušteni sadržaj teških metala i određenih organskih tvari</i> <table><tr><th rowspan="3">parametar</th><th colspan="3">Dopušteni sadržaj u kompostu</th></tr><tr><th>klasa I</th><th>klasa II</th><th>klasa III</th></tr><tr><th colspan="3">mg/kg suhe tvari</th></tr><tr><td>Kadmij (Cd)</td><td>0,7</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>Krom (Cr)</td><td>70</td><td>150</td><td>250</td></tr><tr><td>Živa (Hg)</td><td>0,4</td><td>0,7</td><td>3</td></tr><tr><td>Nikal (Ni)</td><td>25</td><td>60</td><td>100</td></tr><tr><td>Olovo (Pb)</td><td>45</td><td>120</td><td>200</td></tr><tr><td>Bakar (Cu)</td><td>70</td><td>150</td><td>500</td></tr><tr><td>Cink (Zn)</td><td>200</td><td>500</td><td>1800</td></tr></table>	parametar	Dopušteni sadržaj u kompostu			klasa I	klasa II	klasa III	mg/kg suhe tvari			Kadmij (Cd)	0,7	1	3	Krom (Cr)	70	150	250	Živa (Hg)	0,4	0,7	3	Nikal (Ni)	25	60	100	Olovo (Pb)	45	120	200	Bakar (Cu)	70	150	500	Cink (Zn)	200	500	1800
parametar	Dopušteni sadržaj u kompostu																																						
	klasa I		klasa II	klasa III																																			
	mg/kg suhe tvari																																						
Kadmij (Cd)	0,7	1	3																																				
Krom (Cr)	70	150	250																																				
Živa (Hg)	0,4	0,7	3																																				
Nikal (Ni)	25	60	100																																				
Olovo (Pb)	45	120	200																																				
Bakar (Cu)	70	150	500																																				
Cink (Zn)	200	500	1800																																				

	PAU	-	-	6
	PCB	-	-	1
<i>Tablica 1.6. Učestalost ispitivanja ispunjavanja uvjeta</i>				
	Količina komposta koja se godišnje proizvodi u tonama			Broj ispitivanja
	do 1 000			1
	od 1 001 do 5 000			2
	od 5 001 do 10 000			3
	od 10 001 do 50 000			5
	više od 50 000			10
Način ispunjavanja	Dodatne tvari se neće dodavati u otpad prije završetka postupka uporabe otpada te prije nego je izvršena laboratorijska analiza komposta.			
Posebni kriterij	(5) Evidencija o provjeri uporabe 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 uporabe 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.			
RECIKLIRANJE U PROIZVODNOM PROCESU			
U ovom tehnološkom procesu nema recikliranja te se ne radi o proizvodnom procesu.			

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA / OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA I TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Teretno vozilo – smečar	MERCEDES, 963-0-A		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo – smečar	MERCEDES, 963-0-A		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo – smečar	MERCEDES, 963-0-A		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo – smečar	RENAULT, MIDLUM 280,19 BOM		Prikupljanje otpada

Teretno vozilo – smečar	MERCEDES-BENZ, AROCS 1827L		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo - smečar	MAN, 26.350		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo - smečar	MAN, 18,280C-227083		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo - smečar	MAN, L.2007.46.003		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo - smečar	FUSO, CANTER		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo za kontejnere	DAF, FA LP 55		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo za kontejnere	MAN, 18.224		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo za kontejnere	MAN, 18.290		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo za kontejnere	MAN, L.2007.46.003		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo	FIAT, DUCATO		Prikupljanje otpada
Teretno vozilo	CITROEN, JUMPER		Prikupljanje otpada
Malo električno vozilo	MEGA, RM		Prikupljanje otpada

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKOG PROCESA

Djelatnici poduzeća 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 vrećama), 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 utovaraju 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.			
RECIKLIRANJE U PROIZVODNOM PROCESU			
U ovom tehnološkom procesu nema recikliranja te se ne radi o proizvodnom procesu.			

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA / OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA I TIP	INSTALIRANI KAPACITET	NAMJENA
------------------------	-------------------------	-----------------------	---------

		(tona/dan)	
Vaga kolna	CV IND1355/6		Vaganje otpada

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKOG PROCESA

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

Prilikom prihvata djelatnici poduzeća 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 prihvata vozilo s otpadom se važe, a vozača se upućuje na mjesto istovara otpada.

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		20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37*

	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	otpada s tržnica	20 03 02	otpada 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.			
RECIKLIRANJE U PROIZVODNOM PROCESU			
U ovom tehnološkom procesu nema recikliranja te se ne radi o proizvodnom procesu.			

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA / OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA I TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Utovarivač	Faresin, 8.40 HLS 103		rasprostiranje otpada
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 TEHNOLOŠKOG 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 ili u spremnicima za biootpad.

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 35 tona dnevno, te da će se na lokaciji gospodarenja otpadom raditi 260 radnih dana u godini.

$35 \text{ t} \times 260 \text{ d} = 9.100 \text{ tona/godina}$

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	03 01 05	piljevina, strugotine, otpaci od rezanja drva, drvo, iverica i

	furnir, koji nisu navedeni pod 03 01 04*		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 bio-shreddera.			
RECIKLIRANJE U PROIZVODNOM PROCESU			
U ovom tehnološkom procesu nema recikliranja te se ne radi o proizvodnom procesu.			

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA / OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA I TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Bio-shredder	Tehnix, 210 kW	200	usitnjavanje drvenog otpada

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKOG PROCESA

Krupni otpad od drveta (npr. grane, debla, korijenje) skladišti se na predviđenoj površini. Djelatnici poduzeća GKP KOMUNALAC d.o.o. ručno, pomoću kрана ili utovarivača ubacuju krupne dijelove drveta u bio-shredder, te ih ona usitnjava. Otpad od drveta usitnjen na ovaj način naziva se sječka te se koristi za oblikovanje gredica za kompostiranje ili se prodaje i odvozi sa lokacije.

Dopušteni kapacitet tehnološkog procesa usitnjavanja otpada:

Kapacitet tehnološkog procesa usitnjavanja otpada procjenjuje se na 16 tona po danu, te se procjenjuje da se na lokaciji gospodarenja otpadom može raditi 260 dana u godini.

$16 \text{ t} \times 260 \text{ d} = 4.160 \text{ tona/godina}$

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:

- osim djelatnika koji upravlja bio shredderom, da se nitko od drugih djelatnika GKP KOMUNALAC d.o.o. ne nalazi u blizini bio-shreddera kada on radi
- je usitnjeni otpad (sječka) zadovoljavajuće kvalitete.

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

- 1) Bio-shredderom smije rukovati samo osposobljeni djelatnik
- 2) Nositi odjeću koja priliježe uz tijelo, dugu kosu staviti pod kapu ili vezati maramom
- 3) Prije početka rada provjeriti da rad stroja neće ugroziti druge radnike
- 4) Provjeriti da je bio-shredder prazan, te da oko njega ima dovoljno praznog prostora
- 5) Pokrenuti bio-shredder

- 6) Ručno, koristeći kran ili utovarivač polako ubacivati komade drveta u uspini koš
 7) Isključiti bio-shredder tek kada u njoj više nema materijala za usitnjavanje.

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 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.)			
Nema ostalih produkata procesa.			
RECIKLIRANJE U PROIZVODNOM PROCESU			
U ovom tehnološkom procesu se otpad reciklira te se radi o procesu proizvodnje komposta.			

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA / OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA I TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Utovarivač	Faresin, 8.40 HLS 103		oblikovanje i okretanje gredica za kompostiranje
Utovarivač	JCB, JCB5TBSGK02145634		oblikovanje i okretanje gredica za kompostiranje

Stroj za prevrtanje hrpa	Tehnix, BIOBRAZDER 3500/130		okretanje i miješanje otpada
Stroj za prevrtanje hrpa	Tehnix, BACKHUS 16.30		okretanje i miješanje otpada
Motorna prskalice	SR 450		prskanje vodom gredica za kompostiranje
Oprema za pripremu tehnološke vode	Tehnix, TAO-36		priprema prikupljenih voda za polijevanje komposta
Laboratorijsko-skladišni kontejner	Tehnix, 6058 × 2438 × 2591		ispitivanje komposta i skladištenje rezervnih dijelova postrojenja

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKOG PROCESA

Opis kompostiranja

Za pravilan proces kompostiranja potrebno je osigurati sljedeće uvjete:

- opskrba hranjivim tvarima: glavne važne hranjive tvari su ugljik (C) i dušik (N), koji moraju biti dostupni u dovoljnim količinama i u omjeru oko 30:1 (30 dijelova ugljika prema 1 dijelu dušika),
- opskrba kisikom: stalni dovod svježeg zraka u kompostirani materijal,
- dovoljna količina vlage: voda služi kao nosač hranjivih tvari i kisika, s obzirom da se one prenose tekućom fazom do mikroorganizama,
- optimalna temperatura: većina mikroorganizama aktivna u toku kompostiranja je termofilna (optimalna temperatura 50-65 °C) i mezofilna (optimalna temperatura 25-45 °C). Intenzivni proces raspadanja biootpada pojavljuje se u termofilnom dometu, a sazrijevanje komposta u mezofilnom,
- pH vrijednost: većina mikroorganizama preferira pH neutralnu vrijednost.

Proces kompostiranja odvija se u tri faze:

Faza 1: raspadanje biootpada (1-4 tjedan) - temperatura 55-70 °C

Faza 2: konverzija (4-8 tjedan) - temperatura 35-55 °C

Faza 3: rekonstitucija i sazrijevanje (poslije 8 tjedna) - temperatura < 35 °C

Proces kompostiranja započinje oblikovanjem pripremljenog biootpada u kompostne gredice. Temperatura, vlažnost i pH kompostnih gredica se redovito kontroliraju. Temperatura se provjerava termometrom, vlažnost se provjerava vizualno (gredica se razgrne te se vizualno utvrđuje vlažnost središta gredice), a pH vrijednost pH-metrom.

Temperatura i vlaga se kontroliraju prskanjem i preokretanjem (prozračivanjem) gredica.

Preokretanje gredica se obavlja uz pomoć stroja za prevrtanje hrpa ili utovarivača. pH vrijednost se kontrolira dodavanjem kiselih ili alkalnih tvari (poput pepela i vapna).

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 mikroorganizama potrebnih za pravilnu pretvorbu tvari u kompost. Navedeno se postiže redovitim preokretanjem, odnosno prozračivanjem gredica čime se osiguravaju aerobni uvjeti te navlaživanje istih kako bi se osigurali uvjeti potrebni za pravilan mikrobiološki proces kompostiranja. Uz navedene mjere neugodni mirisi se pri kompostiranju ne bi smjeli pojavljivati.

Jedan ciklus kompostiranja traje 2 mjeseca, čime je godišnje moguće provesti 6 ciklusa kompostiranja.

Klasifikacija komposta

Opisanim procesom proizvodi se kompost različitih klasa i namjena. Unutar hala (hala 1 i hala 2) proizvodi se kompost klase I a izvan hala kompost klase II i III. U proces kompostiranja za proizvodnju određene klase komposta dodaje se samo otpad ključnih brojeva od kojih se smije proizvoditi kompost te klase, a 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.

Proizvedeni kompost se laboratorijski analizira više puta godišnje, ovisno o proizvedenoj količini.

Kapacitet procesa

Kapacitet obrade unutar hala iznosi 1.500 tona po ciklusu, a moguće je provesti 6 ciklusa godišnje, što daje godišnji kapacitet od 9.000 t/god.

Kapacitet obrade izvan hala iznosi 1.250 tona po ciklusu, a moguće je provesti 4 ciklusa godišnje, što daje godišnji kapacitet od 5.000 t/god.

Zaključno, ukupni dopušteni kapacitet tehnološkog procesa kompostiranja iznosi 14.000 t/god (≈ 40 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 kompostiranja otpada provodi osoba odgovorna za gospodarenje otpadom.

Dužnost je odgovorne osobe da nadzorom osigura da:

- se utovarivač redovito ispituje kao radna oprema
- se utovarivač i stroj za prevrtanje hrpa redovito održavaju i servisiraju
- su djelatnici koji obavljaju kompostiranje opremljeni osobnim zaštitnim sredstvima
- se djelatnici koji upravljaju utovarivačem i strojem za prevrtanje hrpa osposobljeni za rukovanje tim strojevima
- su djelatnici koji obavljaju kompostiranje otpada osposobljeni za rad na siguran način
- se podaci o kompostnim hrpama 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 prevrtanje hrpa 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 stroj za prevrtanje hrpa
- 6) sva zapažanja o kompostnim gredicama upisivati u predviđeni dnevnik
- 7) u kompostnim gredicama redovito pratiti temperaturu i vlagu
- 8) u kompostnim gredicama pratiti pH vrijednost nakon završetku svake faze kompostiranja
- 9) ovisno o temperaturi i vlazi primijeniti postupke za korekciju istih na idealnu vrijednost
- 10) 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.			

RECIKLIRANJE U PROIZVODNOM PROCESU

U ovom tehnološkom procesu se otpad ne reciklira te se ne radi o proizvodnom procesu.

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA / OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA I TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Sito	Tehnix, KS-4000/1920-10/20		prosijavanje komposta
Sito	Komptech, Joker		prosijavanje komposta
Utovarivač	Faresin, 8.40 HLS 103		utovar komposta u sito
Utovarivač	JCB, JCB5TBSGK02145634		utovar komposta u sito
Dozator za pakiranje	Tehnix, DTS 80		pakiranje komposta u vreće

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKOG 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 Tehnix većih (20 × 20 mm) i manjih (10 × 10 mm) dimenzija, te sitom Komptech 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. Dio prosijanog komposta se pakira u vreće dozatorom za pakiranje, a ostatak se skladišti u rasutom obliku.

Dopušteni kapacitet tehnološkog procesa prosijavanja komposta:

Kapacitet sita manjih dimenzija (10 × 10 mm) iznosi oko 60 tona u jednom danu. Uz uvjet da se sav kompost prosijava na situ manjih dimenzija i da se godišnje radi 260 dana, dopušteni kapacitet tehnološkog procesa prosijavanja komposta iznosi:

60 t × 260 d = 15.600 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.			
RECIKLIRANJE U PROIZVODNOM PROCESU			
U ovom tehnološkom procesu se otpad ne reciklira te se ne radi o proizvodnom procesu.			

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA / OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA I TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Utovarivač	Faresin, 8.40 HLS 103		premještanje otpada
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 TEHNOLOŠKOG 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 bio-shredderu.

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 1.200 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 nazivu posjednika otpada, ključnom broju otpada i nazivu otpada.
- 3) Svako odstupanje od uobičajenog provođenja procesa skladištenja otpada prijaviti osobi odgovornoj za gospodarenje otpadom.

b) OBVEZE PRAĆENJA EMISIJA I OSTALE OBVEZE

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), Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, br. 72/2020), i Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, br. 77/2020).</i>
VODA	Nema obveze
MORE	Nema obveze
TLO	Nema obveze
SUSTAV JAVNE ODVODNJE OTPADNIH VODA	Nema obveze
OSTALO	Nema ostalih obveza

V. NACRT PROSTORNOG RAZMJESTAJA TEHNOLOŠKIH PROCESA



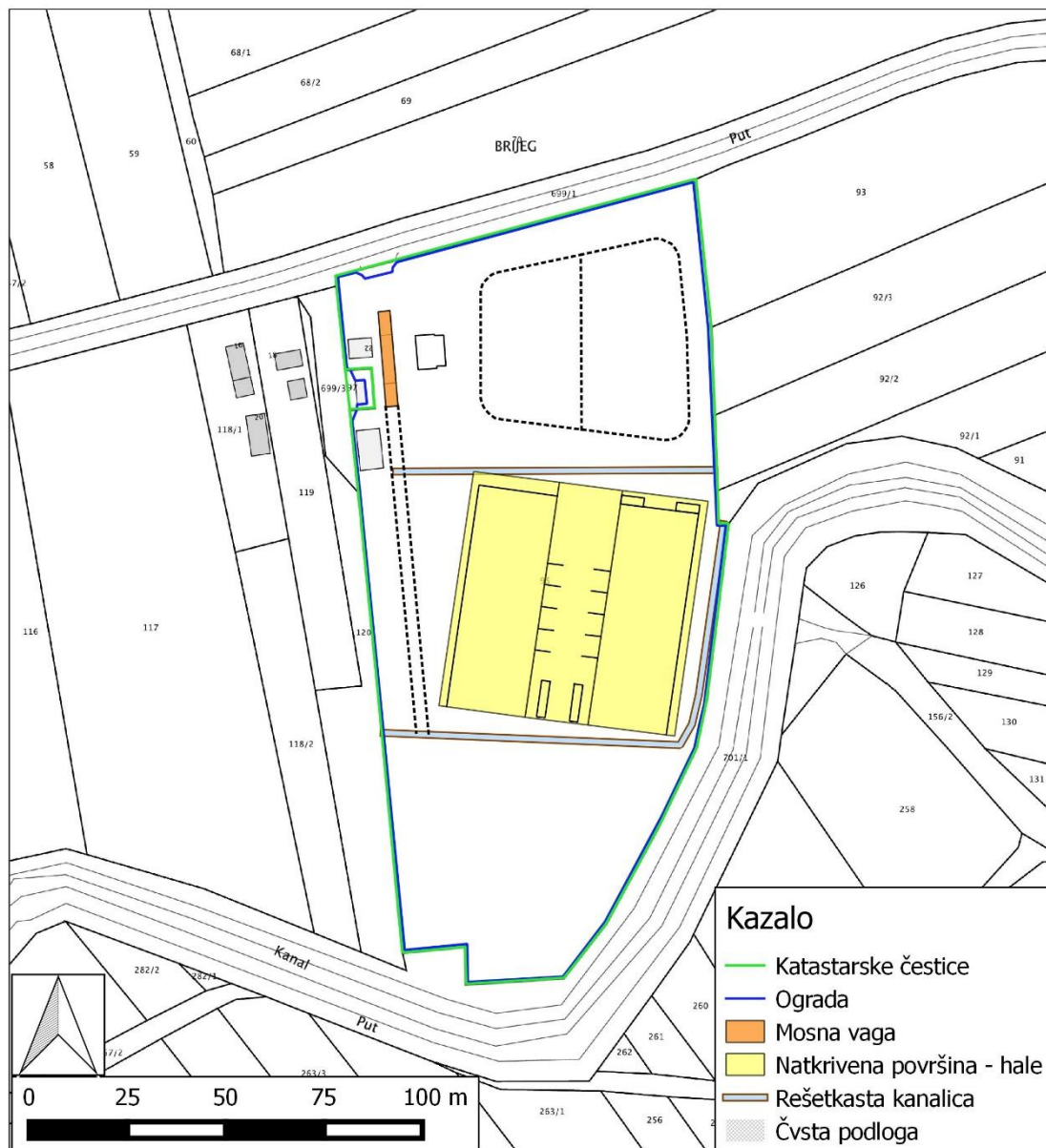
REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
KOPRIVNICA

Stanje na dan: 14.04.2021.
OSS evidencijski broj: 231649/2021

K.o. HEREŠIN
k.č.br.: 95

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:1000
Izvorno mjerilo 1:1



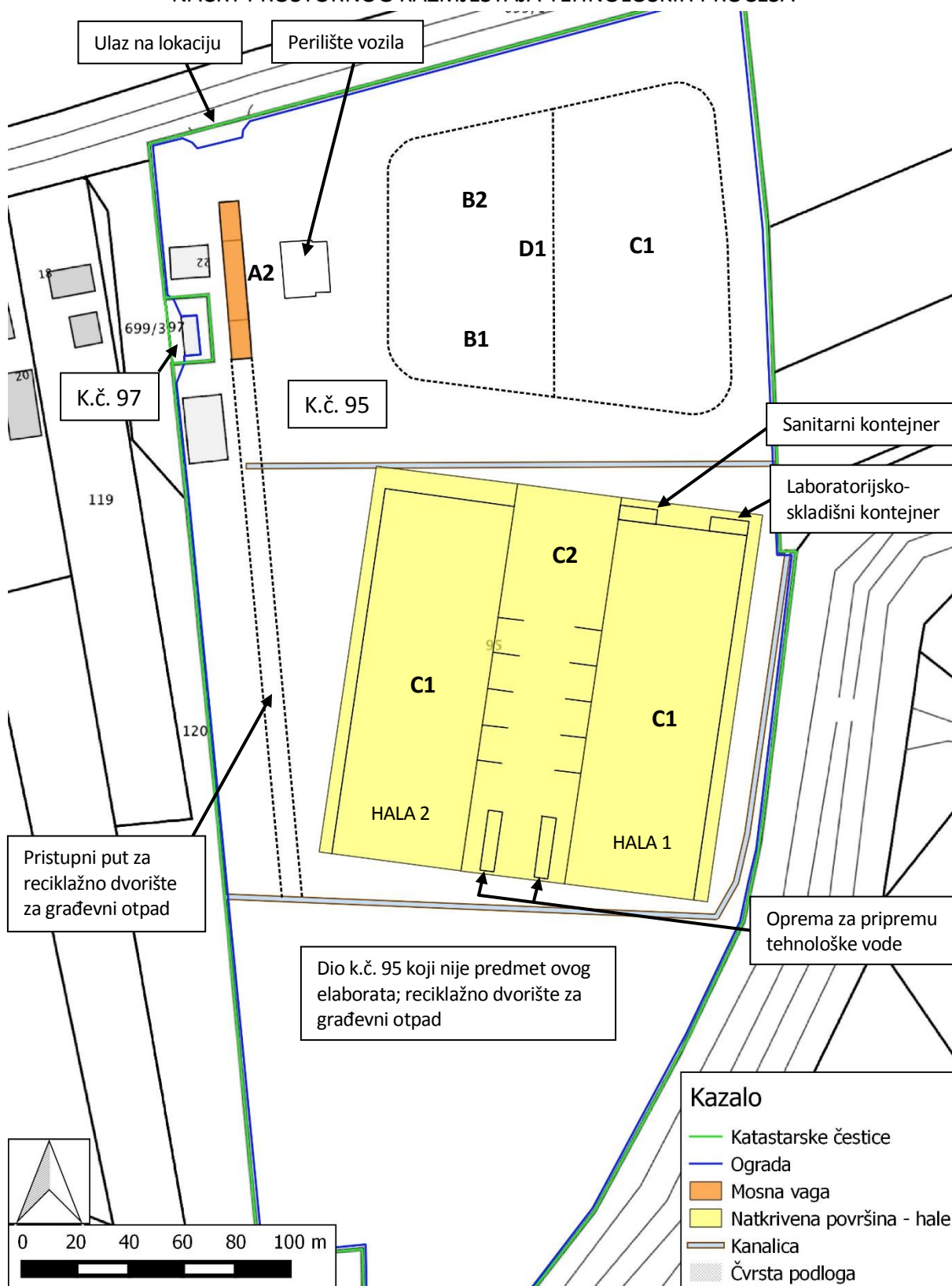
Upravna pristojba prema tar.br. 44 Tarife upravnih pristojbi Uredbe o Tarifama upravnih pristojbi (u Narodne novine, br. 8/17) u iznosu od 15,00 kuna naplaćena je elektroničkim putem. Upravna pristojba prema tar.br.1 ne naplaćuje se.



Kontrolni broj: 687302492261f3

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <http://oss.uredjerenje.hr/public/preuzmiDokument> unosom kontrolnog broja. U ova su slučaju sastavni dio prikazani izvorni ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Državna geodetska uprava potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izdavanja isprave.

NACRT PROSTORNOG RAZMJESTAJA TEHNOLOŠKIH PROCESA



Tehnološki procesi:

A2 - Prihvat otpada

C1 - Kompostiranje

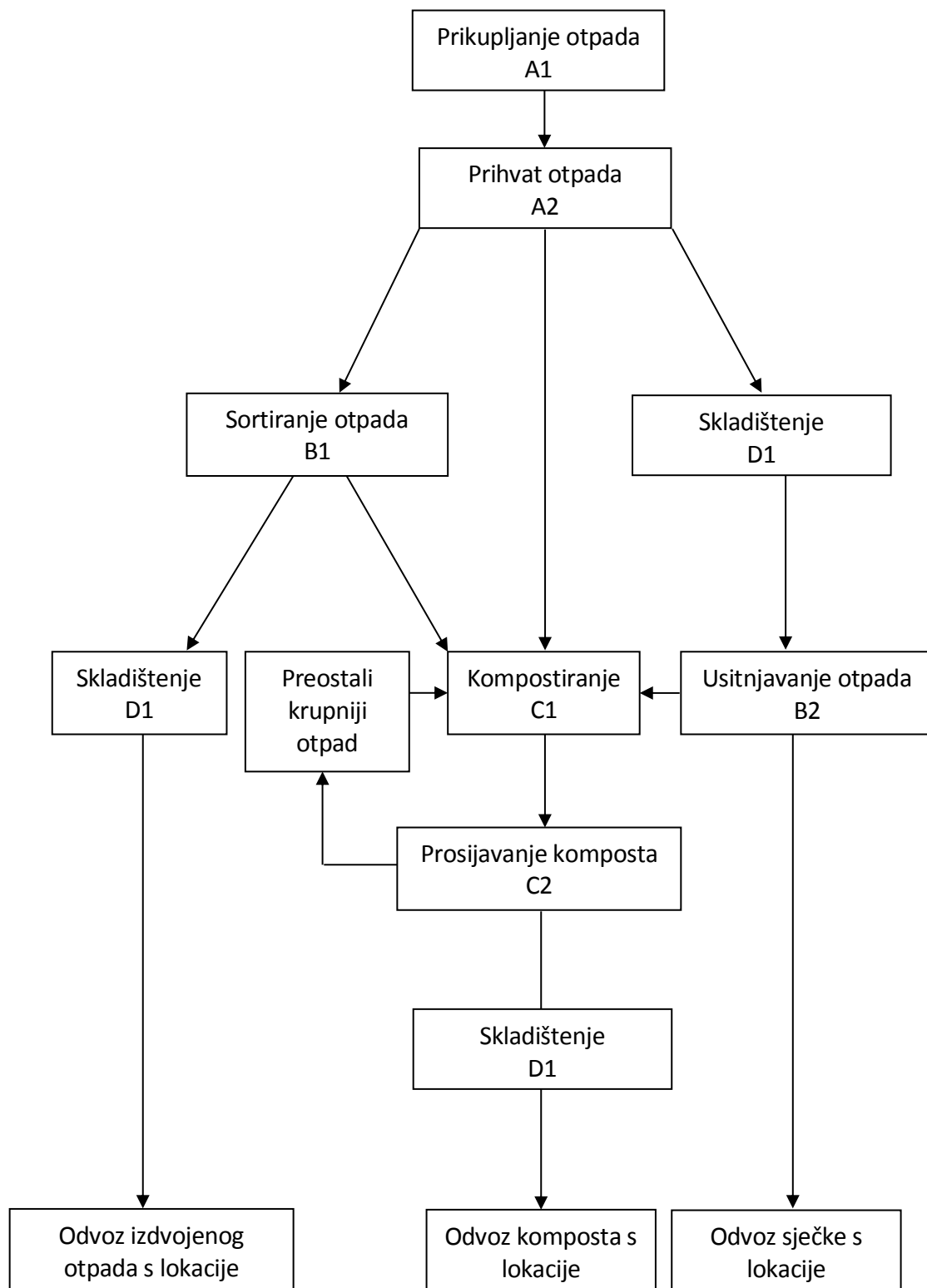
B1 - Sortiranje otpada

C2 - Prosijavanje komposta

B2 - Usitnjavanje otpada

D1 - Skladištenje otpada

VI. SHEME TEHNOLOŠKIH PROCESA



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

Nakon prestanka obavljanja djelatnosti 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, 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 štuta i iskopani materijal gdje se nalazi zaprašeni usitnjeni materijal mora se prekrivati da ne postoji mogućnost podizanja prašine uslijed vjetra,
- 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

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

Površina za skladištenje krupnog drvenog otpada iznosi oko 300 m². Krupni otpad od drveta se može slagati stabilno u visinu od oko 3 m u obliku hrpe. Spremnici za skladištenje izdvojenog otpada su zanemarivog volumena i kapaciteta.

Volumen prostora za skladištenje krupnog drvenog otpada:

$$300 \text{ m}^2 \times 3 \text{ m} \times 0,5 = 450 \text{ m}^3$$

Ukupni korisni prostor skladišta otpada na predmetnoj lokaciji gospodarenja otpadom iznosi oko 450 m³.

DOPUŠTENA KOLIČINA OTPADA U JEDNOM TRENUTKU

Dopuštena količina svih vrsta otpada koja se u jednom trenutku može nalaziti na lokaciji izračunava se uz sljedeće pretpostavke:

- Krupni drveni otpad ima gustoću od oko 0,5 t/m³, a pripadajući korisni skladišni prostor iznosi 450 m³.
- Otpad koji je u procesu kompostiranja ima gustoću od oko 0,85 t/m³, a pripadajući raspoloživi prostor za kompostiranje obuhvaća oko 2.865 m³ (1.765 m³ unutar hala i 1.100 m³ izvan hala).
- Otpad koji je izdvojen u procesu sortiranja otpada je zanemarivog volumena i mase.

$$V = 0,5 \text{ t/m}^3 \times 450 \text{ m}^3 + 0,85 \text{ t/m}^3 \times 2.865 \text{ m}^3 \approx 225 \text{ t} + 2.435 \text{ t} = \mathbf{2.660 \text{ t}}$$

Dopuštena količina svih vrsta otpada koji se u jednom trenutku mogu nalaziti na lokaciji gospodarenja otpadom iznosi 2.660 tona.

Prilog 1. Potvrda Hrvatske komore inženjera elektrotehnike da nositelj izrade elaborata ima pravo strukovnog naziva ovlaštenu inženjer elektrotehnike



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE

Klasa: UP/I-800-01/16-01/43
 Urbroj: 504-05-16-5
 Zagreb, 18. ožujka 2016. godine

Na temelju članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/2015.) Hrvatska komora inženjera elektrotehnike, rješavajući po Zahtjevu za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, koji je podnio **Ivan Finek**, dipl.ing.el., ZAGREB, Njegoševa 14, donijela je

RJEŠENJE

o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike
Hrvatske komore inženjera elektrotehnike

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE** upisuje se **Ivan Finek**, dipl.ing.el., OIB 66049838140, pod rednim brojem **2731**, s danom upisa **18.03.2016.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, **Ivan Finek** dipl.ing.el., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlaštenu inženjer elektrotehnike**" i može obavljati poslove projektiranja u svojstvu odgovorne osobe (projektanta i/ili glavnog projektanta) u okviru zadaće elektrotehničke struke, te poslove stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe (nadzornog inženjera) u okviru zadaće elektrotehničke struke u skladu s člancima 52. i 53. stavak 1. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenu inženjer elektrotehnike poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlaštenu inženjer elektrotehnike.
4. Na temelju članka 26. stavka 5. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ovlaštenom inženjeru elektrotehnike HKIE izdaje "**inženjersku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo HKIE.
5. Ovlaštenu inženjer elektrotehnike dobiva posredstvom HKIE policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine.
6. Ovlaštenu inženjer elektrotehnike dužan je plaćati HKIE članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela HKIE, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u HKIE podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.
7. Ovlaštenu inženjer elektrotehnike ima prava i dužnosti u skladu s člankom 21. stavkom 1. podstavkom 6. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.
8. Podnositelj Zahtjeva za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE uplatio je upisninu u iznosu od 2.000,00 kn (slovima: dvije tisuće kuna) u korist računa HKIE.

Obrazloženje

Ivan Finek, dipl.ing.el., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE.

Dana **18.03.2016.** godine proveden je postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovanog za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE, te je ocijenjeno da imenovani u skladu s člankom 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/2015.), ispunjava uvjete za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE stječe pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe u okviru zadaće elektrotehničke struke, sukladno Zakonu i Statutu HKIE.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 19. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/2015.) obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, ili u pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom HKIE policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE imenovani stječe pravo na "pečat" i "inženjersku iskaznicu" koje mu izdaje HKIE, a koji su trajno vlasništvo HKIE.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike ima prava i dužnosti u skladu s člankom 21. stavkom 1. podstavkom 6. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju i Statutom Hrvatske komore inženjera elektrotehnike.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike je dužan redovito plaćati članarinu.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja za koje je stručno kompetentan, poštivati odredbe Zakona i posebnih zakona, tehnička pravila, standarde, norme te osobno odgovarati za svoj rad i snositi odgovornost prema trećim osobama i javnosti.

U skladu s Odlukom o visini upisnine i članarine Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, uplaćena je upisnina u iznosu od 2.000,00 kn (slovima: dvije tisuće kuna) u korist računa Hrvatske komore inženjera elektrotehnike broj: HR7823600001102094148.

Upravna pristojba u iznosu od 70,00 kn (slovima: sedamdeset kuna) plaćena je upravnim biljezima emisije Republike Hrvatske koji su zalijepljeni na podnesak i poništeni pečatom ovog tijela prema Tar. br. 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama. ("Narodne novine", br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12 i 80/13).

Na temelju svega prethodno navedenog riješeno je kao u dispozitivu, te Komora u skladu s člancima 25. i 26. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju donosi ovo Rješenje.

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.

Predsjednik
Hrvatske komore inženjera elektrotehnike

Željko Matic, dipl.ing.el.



Dostaviti:

1. Ivan Finek, 10000 ZAGREB, Njegoševa 14
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

Prilog 2. Osiguranje od odgovornosti za štetu koju bi nositelj izrade mogao prouzročiti elaboratom gospodarenja otpadom kojeg je izradio



**Polica osigurateljnog pokrića
od odgovornosti broj 1500-174925169**

Ugovaratelj osiguranja:	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE, Ulica grada Vukovara 271/2, HR-10000 Zagreb OIB: 31185646618
Osiguranik:	IVAN FINEK OIB: 66049838140
Početak osiguranja:	01.06.2021. (00:00h)
Istek osiguranja:	01.06.2022. (00:00h)
Teritorijalno pokriće:	Republika Hrvatska
Predmet osiguranja:	Profesionalna odgovornost u arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji za štetu koju bi osiguranik obavljanjem poslova, odnosno djelatnosti mogao učiniti investitoru ili trećim osobama s uključenim pokrićem za profesionalnu odgovornost osiguranika s osnova štete koju bi osiguranik mogao načiniti naručitelju pri pružanju usluge izrade elaborata sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom
Iznos osiguranja:	1.000.000,00 kn po štetnom događaju, 2.500.000,00 kn ukupno godišnje. Podlimit za čisto imovinsku štetu po osiguraniku iznosi 500.000,00 kn po štetnom događaju, a u okviru ugovorenog iznosa osiguranja.
Uvjeti osiguranja i klauzule:	Opći Uvjeti za osiguranje imovine 101-1118 Uvjeti za osiguranje od profesionalne odgovornosti u arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji 146-0310 Klauzula o sankcijama Informacije o obradi podataka-IOOP (KP01-2021-1) Informacije ugovaratelju osiguranja (KNM-950-2) IPID-Osiguranje profesionalne odgovornosti-arhitekta (IPID-OO-1460310-0319). Klauzula isključenja cyber rizika - profesionalne odgovornosti (KLACI003). Klauzula za isključenje zaraznih bolesti_2021 (KL_2021_ZB)
Posebne napomene:	Ugovoreni godišnji iznos osiguranja predstavlja gornju granicu obveze osiguratelja za sve osigurane slučajeve koji nastanu tijekom jedne osigurateljne godine.

Zagreb, 27.05.2021.

Allianz 
Allianz Hrvatska d.d.