

Ha osnovu člana 75. stav 7. tačka 2) Zakona o upravljanju otpadom ("Službeni glasnik RS", broj 36/09),

Ministar životne sredine i prostornog planiranja donosi

# Pravilnik o metodologiji za prikupljanje podataka o sastavu i količinama komunalnog otpada na teritoriji jedinice lokalne samouprave

*Pravilnik je objavljen u "Službenom glasniku RS", br. 61/2010 od 31.8.2010. godine.*

## Član 1.

Ovim pravilnikom se propisuje metodologija za prikupljanje podataka o sastavu i količinama komunalnog otpada na teritoriji jedinice lokalne samouprave.

## Član 2.

Jedinica lokalne samouprave, preko javnih komunalnih preduzeća i drugih pravnih lica koja obavljaju komunalnu delatnost (u daljem tekstu: komunalna preduzeća) obezbeđuje prikupljanje podataka o sastavu i količini komunalnog otpada na svojoj teritoriji, u skladu sa zakonom kojim se uređuje upravljanje otpadom.

## Član 3.

Prikupljanje podataka o sastavu komunalnog otpada vrši se analizom uzorka i utvrđivanjem morfološkog sastava otpada sa određenih zona - sektora stanovanja na teritoriji jedinice lokalne samouprave.

Izvor podataka iz stava 1. ovog člana jesu:

- 1) podaci prikupljeni iz gradske zone - sektora individualnog stanovanja (naselja sa kućama koja poseduju dvorište/baštu, a nalaze se u gradskoj zoni);
- 2) podaci prikupljeni iz gradske zone - sektora kolektivnog stanovanja i komercijalna zona (naselja sa blokovima stambenih zgrada);
- 3) podaci prikupljeni iz seoske zone stanovanja u okviru opštine (naselja sa kućama koja poseduju dvorište/baštu, a nalaze se u seoskoj zoni opštine).

Prikupljanje podataka o količinama generisanog komunalnog otpada vrši se merenjem ukupne mase generisanog komunalnog otpada.

## Član 4.

Prikupljanje podataka o morfološkom sastavu komunalnog otpada dato je u Prilogu 1 - Podaci o morfološkom sastavu komunalnog otpada, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni deo.

Prikupljanje podataka o količinama generisanog komunalnog otpada dato je u Prilogu 2 - Podaci o količinama generisanog komunalnog otpada, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni deo.

## Član 5.

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom glasniku Republike Srbije".

Broj 110-00-159/2010-05

U Beogradu, 20. avgusta 2010. godine

Ministar,  
dr Oliver Dulić, s.r.

**Prilog 1.**

## PODACI O MORFOLOŠKOM SASTAVU KOMUNALNOG OTPADA

Prikupljanje podataka o sastavu otpada analizom i utvrđivanjem morfološkog sastava komunalnog otpada na teritoriji opštine, grada, grada Beograda obuhvata naročito: prostornu i vremensku dimenziju analize, vrste otpada, pristupe analize, nivo uzorkovanja, pripremu i veličinu uzorka, klasifikaciju, stratifikaciju, ekstrapolaciju u odnosu na ukupno stanovništvo, primenu u praksi i standardizaciju metode.

Prostorna dimenzija prikupljanja obuhvata lokalni nivo - teritoriju opštine, grada, odnosno grada Beograda. Vremenska dimenzija prikupljanja obuhvata osnovna ispitivanja (proleće, leto, jesen, zimu) kako bi se uzele u obzir sezonske varijacije tokom godine.

Podaci se prikupljaju za vrste komunalnog otpada (rezidualni otpad iz domaćinstva, odvojeno sakupljeni otpad, npr. organski otpad, papir/karton, staklo, ambalaža i dr.). Prikupljanje podataka analizom uzoraka i morfološkog sastava vrši se na uzorcima mase od oko 500 kg komunalnog otpada koji se uzimaju iz tri zone - sektora stanovanja u opštini, gradu, odnosno gradu Beogradu, koje su određeni na osnovu načina stanovanja. Uzorak iz svake zone-sektora uzima se na osnovu slučajnog odabira, uključujući i ulice koje najbolje reprezentuju tu zonu-sektor, odnosno kante/kontejnere čiji se sadržaj prazni u kamion. Nakon prikupljene mase uzorka otpada, kamioni smećari iz sve tri zone-sektora stanovanja dovoze uzorke do lokacije za sortiranje i analizu (na dan regularne ture sakupljanja).

Podaci se prikupljaju analizom ukupne količine otpada skupljenog u jednom kamionu. Podaci o pojedinim frakcijama komunalnog otpada prikupljaju se iz sve tri zone - sektora, ručno se razvrstavaju, odnosno izdvajaju prema katalogu sortiranja.

Katalog sortiranja obuhvata obuhvata sledeće kategorije otpada:

1. baštenski otpad (pokošena trava, korov, cveće, grančice, grane, lišće, ostaci od žive ograde i dr.);
2. ostali biorazgradivi otpad (otpad od hrane - svih vrsta - hleb, meso, povrće, voće, uginuli pilići, životinjski organi i dr.);
3. papir (stare novine, oglasi i reklame na papiru, koverte, kompjuterska štampa, stara pošta, dnevници, poster, knjige, sveske, karte za autobus, račun, pisma i dr.);
4. staklo (bottle od vina, piva, žestokih pića, mineralne vode, sokova, staklene tegle od turšija, džemova, ravno staklo, sijalice, ogledala i dr.);
5. karton (kartonske kutije svih vrsta, kutije od pakovanja električnih uređaja, kutije od pakovanja hrane, pića, kartonske kutije za pivo, kutije keksa, igračka, ravan karton i dr.);
6. kompozitni materijali (karton/vosak, karton/aluminijum i dr.);
7. metal - ambalažni i ostali (konzerve za hranu - sardine, paštete, mesni narezak, alat, metalni delovi od kola, kućni žičani vodovi, kuhinjski pribor - tiganj, šerpe, poklopci, delovi bicikla i dr.);
8. metal-aluminijumske konzerve (limenke za napitke - pivo, koka-kola, energetska pića i dr.);
9. plastični ambalažni otpad (plastične bottle za vodu, sokove, pivo, ulje, sirće i dr.);
10. plastične kese (kese iz prodavnica, kese za smeće, plastične kese - crne, zelene, sive, kese od čipsa, kese za sendviče, kese za zamrznuto povrće, omoti od keksa i dr.);
11. tvrda plastika (kutije od margarina, jogurta, sladoleda, telefonske kartice, plastične igračke, lenjiri, olovke, toaletni poklopci, četkice za zube, plastične kutije, sredstva za čišćenje, saksije za cveće, kante, latori, naočari za sunce, plastični delovi kola, diskete, video kasete, adapteri, produžni gajtani i dr.);
12. tekstil (prirodna i veštačka vlakna: odeća od prirodnih vlakana (pamuk, vuna, lan), i sintetičkih vlakana (pantalone, čarape, torbe od tkanina, platna), kuhinjske krpe, peškiri za ruke i dr.);
13. koža (kožni delovi odeće, novčanici, kaiševi, kožne cipele, torbe, kožne lopte i dr.);
14. pelene (pelene za bebe, sanitarne pelene i dr.);
15. fini elementi (svi ostaci otpada, koji prođu poslednje sito od 20mm, zemlja, prašina, pepeo, pesak, fragmenti stakla i dr.).

Statistička stratifikacija stanovništva vrši se kako bi se dobila veća preciznost ukupnih rezultata i/ili kako bi se dobili rezultati za više pod-populacija. Kriterijumi za stratifikaciju su: struktura naselja, veličina kante, razlike u šemama sakupljanja (odvojeno sakupljanje), razlike u tarifnom sistemu i dr. Za ekstrapolaciju u odnosu na ukupno stanovništvo vrši se ratio procena, preko broja stanovnika za svaku jedinicu koja se uzorkuje.

Praktična primena podrazumeva: osoblje 5-6 osoba (za sortiranje i nadzor procesa); opremu (zaštitno odelo, rukavice, maske i čizme pri kontaktu sa otpadom), informacije o ličnoj zaštiti pri korišćenju opreme. Primenom standardizovane metode koja je statistički osigurana dolazi se do komparativnih i pouzdanih rezultata. Dnevni kućni i komercijalni otpad se odvojeno analiziraju. Analiza uzorkovanih jedinica dozvoljava grešku procene za dobijene rezultate.

Zapisivanje podataka o masi svake frakcije otpada iz kataloga sortiranja vrši se u tabeli koja je sastavni deo ovog priloga.

Maseni udeo svake kategorije otpada izračunava i predstavlja procentualno. Rezultati se dobijaju za sve tri navedene zone - sektore stanovanja posebno. Rezultati na nivou opštine, grada, odnosno grada Beograda dobijaju se uzimanjem u obzir udela broja stanovnika u svakoj od tri zone - sektora stanovanja.

## PODACI O MORFOLOŠKOM SASTAVU KOMUNALNOG OTPADA

GENERISANE KOLIČINE OTPADA U JEDINICI LOKALNE SAMOUPRAVE: _____, TIP STANOVANJA: _____, NASELJE: _____											
Vrsta otpada:		Bruto masa (kg):									
Organski otpad	Baštenski otpad										
	Ostali biorazgradivi otpad										
Papir											
Staklo											
Karton											
Kompozitni materijali											
Metal	Ambalažni i ostali										
	Aluminijumske konzerve										
Plastika	Plastični ambalažni otpad										
	Plastične kese										
	Tvrda plastika										
Tekstil											
Koža											
Pelene											
Fini elementi											
• Datum: _____										UKUPNO:	
• Beleške i zapažanja: _____											

Prikupljanje podataka o ukupnoj masi generisanog otpada vrši se merenjem mase punih kamiona smečara, koji sakupljaju otpad na teritoriji opštine, grada, odnosno grada Beograda. Merenje mase punih kamiona vrši se na kolskim vagama komunalnog preduzeća ili drugih privrednih subjekata na teritoriji jedinice lokalne samouprave kod kojih se vrši merenje.

Merenje mase komunalnog otpada vrši se u periodu od sedam dana, sukcesivno (od ponedeljka zaključno sa nedeljom), uključujući i dane vikenda. Merenje mase otpada vrši se četiri puta u godini (februar, maj, avgust, novembar), odnosno za sva godišnja doba u trajanju od sedam dana, sukcesivno. Merenje uključuje i standardne okolnosti (pijačni dan i dr.), a ne vrši se u nestandardnim okolnostima (sajmovi, manifestacije i dr.).

Komunalna preduzeća obezbeđuju sve potrebne uslove za merenje mase nastalog komunalnog otpada (kolska vaga, nadzor pri merenju, zapisivanje rezultata i dr.). Pre započinjanja sakupljanja otpada, određuje se masa praznih kamiona (tara težina). Merenje praznih kamiona se vrši jednokratno. U cilju lakše identifikacije obeležava se brojevima svaki kamion. Kamioni sakupljaju otpad u skladu sa svojim redovnim rutama, no svom ustaljenom programu. Kada kamion smečar bude napunjen do svog punog kapaciteta, odvozi se na lokaciju gde se nalazi kolska vaga i vrši se merenje njegove bruto težine i zapisivanje podataka. Nakon izvršenog merenja i zapisivanja podataka, kamion se odvozi na lokaciju gde prazni svoj sadržaj. Kamion nastavlja sakupljanje otpada no predviđenom rasporedu. Ciklus merenja se ponavlja no prethodnim koracima, sve dok kamion ne obavi sakupljanje otpada sa svih lokacija koje su predviđene dnevnim rasporedom. Ha isti način i po istoj proceduri, vrši se merenje masa svih kamiona koji sakupljaju otpad tog dana.

Zapisivanje podataka o generisanim količinama komunalnog otpada vrši se u tabeli koja je sastavni deo ovog priloga, i to: datum merenja kamiona, njegova tara težina i bruto težina dobijena merenjem datog kamiona u tom danu.

Oduzimanjem bruto od tara težine dobija se neto težina generisanog otpada, koja se takođe zapisuje. Ha osnovu prikupljenih podataka iskazuje se koliko se otpada generisalo u datoj opštini, gradu, odnosno gradu Beogradu po danima, odnosno ukupno, za period od jedne nedelje.

Podaci se prate i zapisuju po zonama - sektorima stanovanja u okviru kojih je sakupljen otpad čija se masa meri. Vrši se procena broja stanovnika obuhvaćenih ovim prikupljanjem otpada direktno na terenu i na osnovu statističkih podataka. Određivanje dnevne mase otpada po stanovniku određene zone - sektora stanovanja u okviru opštine, grada, odnosno grada Beograda vrši se tako što se ukupna generisana masa otpada podeli sa brojem stanovnika date zone - sektora stanovanja. Određivanje dnevne mase otpada po stanovniku cele opštine, grada, odnosno grada Beograda vrši se tako što se ukupna generisana masa otpada podeli sa brojem stanovnika date opštine.

### PODACI O KOLIČINAMA GENERISANOG KOMUNALNOG OTPADA

Redni broj dana	Auto smečar (br. tablica)	Datum	Tara težina (prazan kamion) u tonama	Bruto težina (pun kamion) u tonama po turama	Neto težina otpada u tonama po turama	Napomena
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

Nadzorno lice: \_\_\_\_\_

UKUPNO: \_\_\_\_\_