PRAVILNIK

O METODOLOGIJI ZA PRIKUPLJANJE PODATAKA O SASTAVU I KOLIČINAMA KOMUNALNOG OTPADA NA TERITORIJI JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE

("Sl. glasnik RS", br. 14/2020)

**Član 1**

Ovim pravilnikom propisuje se 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 iz urbanih i ruralnih zona na teritoriji jedinice lokalne samouprave.

Izvor podataka iz stava 1. ovog člana su:

1) podaci prikupljeni iz urbane zone - sektora individualnog i kolektivnog stanovanja, kao i iz komercijalne zone (naselja sa kućama koje poseduju dvorište/baštu, naselja sa blokovima stambenih zgrada, koja se nalaze u gradskoj zoni);

2) podaci prikupljeni iz ruralne zone sektora stanovanja u okviru opštine (naselja sa kućama koje 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**

Danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaje da važi Pravilnik o metodologiji za prikupljanje podataka o sastavu i količinama komunalnog otpada na teritoriji jedinice lokalne samouprave ("Službeni glasnik RS", broj 61/10).

**Član 6**

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

**Prilog 1.**

**PODACI O MORFOLOŠKOM SASTAVU KOMUNALNOG OTPADA**

Prikupljanje podataka o sastavu komunalnog otpada analizom i utvrđivanjem morfološkog sastava komunalnog otpada na teritoriji opštine, grada i grada Beograda obuhvata naročito: prostornu i vremensku analizu, pripremu i klasifikaciju (prema katalogu sortiranja komunalnog otpada), stratifikaciju, ekstrapolaciju u odnosu na ukupno stanovništvo, kao i praktičnu primenu.

Prostorna i vremenska analiza

Prostorna analiza prikupljanja obuhvata lokalni nivo - teritoriju opštine, grada, odnosno grada Beograda.

Vremenska analiza prikupljanja obuhvata osnovna ispitivanja (proleće, leto, jesen, zimu) kako bi se uzele u obzir sezonske varijacije tokom godine.

Priprema i klasifikacija komunalnog otpada

Podaci se prikupljaju za sve vrste komunalnog otpada (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 dve zone - urbane i ruralne. Uzorak iz svake zone uzima se na osnovu slučajnog odabira, uključujući i ulice koje najbolje reprezentuju tu zonu, odnosno kante/kontejnere čiji se sadržaj prazni u kamion. Nakon prikupljene mase uzorka otpada, kamioni smećari iz svake zone posebno dovoze uzorke do lokacije za sortiranje i analizu (na dan regularne ture sakupljanja). Lokacija za sortiranje mora da bude ravna, prekrivena najlonom, a po mogućnosti i natkrivena zbog zaštite od spoljašnjih uticaja.

Podaci se prikupljaju analizom ukupne količine otpada skupljenog u jednom kamionu. Podaci o pojedinim frakcijama komunalnog otpada ručno se razvrstavaju, odnosno izdvajaju prema katalogu sortiranja (Tabela 1.).

Tabela 1. Katalog sortiranja obuhvata sledeće kategorije otpada:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| KATALOG SORTIRANJA KOMUNALNOG OTPADA | | | | |
| Red. br. | Indeksni broj | Kategorija otpada | Potkategorija otpada | Opis |
| 1. | 20 01 01 15 01 01 | Papir i karton | Papir i karton | Novine, oglasi i reklame, kompjuterska štampa, posteri, knjige, sveske, karte za autobus, računi, pisma, kartonske kutije svih vrsta, kutije od pakovanja proizvoda, kutije od pakovanja hrane, pića, kartonske kutije za pivo, kutije keksa, igračaka, ravan karton i dr. |
| 2. | 15 01 04 20 01 40 | Metal (ambalaža, ferozni i neferozni metali) | Ambalaža od aluminijuma | Aluminijumske limenke za napitke - pivo, sokovi, energetska pića i dr. |
| Ambalaža od gvožđa i čelika | Konzerve za pakovanje hrane - sardine, paštete, mesni narezak i dr. |
| Drugi ferozni metali | Čelik, gvožđe, alat, metalni delovi vozila, kućni žičani vodovi, metalni kuhinjski pribor i dr. |
| Drugi neferozni metali | Aluminijum, bakar i otpadi od proizvoda. |
| 3. | 15 01 02 | Plastika (ambalaža i druga plastika) | PET ambalaža | Plastične flaše |
| Druge vrste plastične ambalaže | Plastične kutije, plastične kese, ambalaža za higijenska sredstva, pakovanja za hranu i dr. |
| 20 01 39 | Druge vrste plastike | Saksije za cveće, kante, lavori, plastične igračke, lenjiri, olovke, četkice za zube, naočari za sunce, plastični delovi automobila i dr. |
| 4. | 15 01 07 | Staklo | Ambalažno staklo | Staklene flaše, staklene tegle i dr. |
| 20 01 02 | Druge vrste stakla | Ravno staklo, sijalice, ogledala i dr. |
| 5. | 20 01 08 | Biorazgradivi otpad | Biorazgradivi otpad iz kuhinje i restorana | Otpad od svih vrsta hrane - hleb, meso, povrće, voće i dr. |
| 20 02 01 | Biorazgradivi otpad iz bašte i parkova | Pokošena trava, korov, cveće, grančice, grane, lišće, ostaci od žive ograde i dr. |
| 6. | 20 02 02 20 02 03 | Nebiorazgradivi otpad iz bašte i parkova | Nebiorazgradivi otpad iz bašte i parkova | Zemlja i kamen i ostali nebiorazgradivi otpadi |
| 7. | 20 01 38 15 01 03 | Drvo | Drvena ambalaža | Gajbe, palete i dr. |
| Druge vrste drveta | Iskorišćeni drveni proizvodi, drveni nameštaj, daske i dr. |
| 8. | 20 01 10 20 01 11 15 01 09 | Tekstilni otpad | Tekstilna ambalaža | Vreće, džakovi i dr. |
| Tekstilni otpad | Prirodna i veštačka vlakna: odeća od prirodnih i sintetičkih vlakana, kuhinjske krpe, peškiri i dr. |
| 9. | 20 01 33\* 20 01 34 | Baterije i akumulatori | Baterije | Baterije za električne i elektronske uređaje |
| Akumulatori | Starteri za vozila |
| 10. | 20 01 21\* 20 01 23\* 20 01 35\* 20 01 36 | Otpadna električna i elektronska oprema | Otpadna električna i elektronska oprema | Mali i veliki kućni aparati, oprema za informatičke tehnologije i telekomunikaciju, oprema široke potrošnje za razonodu, oprema za osvetljavanje, električni i elektronski alati, igračke, medicinski pomoćni aparati, instrumenti za praćenje i nadzor, automati i dr. |
| 11. | 15 01 05 | Kompozitni materijali | Kompozitna ambalaža | Ambalaža za mleko, sokove i sl. |
| Ostali kompozitni materijali | Karton/vosak, karton/aluminijum i dr. |
| 12. | 16 01 03 | Guma | Guma | Gume od motornih vozila i mašina, drugih mašina i uređaja, ostali slični proizvodi i dr. |
| 13. | / | Koža | Koža | Kožni delovi odeće, novčanici, kožne cipele, torbe, kožne lopte i dr. |
| 14. | / | Pelene | Pelene | Pelene za bebe, sanitarne pelene i dr. |
| 15. | / | Fini elementi | Fini elementi | Svi ostaci otpada, koji prođu poslednje sito od 20 mm, prašina, pepeo, pesak, fragmenti stakla i dr. |
| 16. | 20 03 07 | Kabasti otpad | Kabasti otpad | Madraci, komadni nameštaj i dr. |
| 17. | 15 01 06 | Mešana ambalaža | Mešana ambalaža | Različite vrste mešane ambalaže |
| 18. | 20 03 01 20 03 02 | Ostali komunalni otpadi | Ostali komunalni otpadi | Mešani komunalni otpad, otpad sa pijaca i dr. |
| 19. | 20 01 99 20 03 99 | Mešani otpadi koji nisu obuhvaćeni iznad | Mešani otpadi koji nisu obuhvaćeni iznad | Sve ostale vrste otpada, koje ne pripadaju navedenim grupama, a mogu se naći u komunalnom otpadu |

Stratifikacija i ekstrapolacija

Statistička stratifikacija stanovništva vrši se u cilju dobijanja veće preciznosti ukupnih rezultata i/ili radi dobijanja rezultata za više populacija. Kriterijumi za stratifikaciju su: struktura naselja, veličina kante, razlike u šemama sakupljanja (odvojeno sakupljanje otpada), razlike u tarifnom sistemu i dr. Za ekstrapolaciju u odnosu na ukupno stanovništvo vrši se procena primenom podataka o broju stanovnika za svaku jedinicu koja se uzorkuje. Primenom metoda koje su statistički osigurane, dolazi se do komparativnih i pouzdanih rezultata. Analiza uzorkovanih jedinica dozvoljava grešku procene za dobijene rezultate.

Praktična primena metodologije za prikupljanje podataka o sastavu i količinama komunalnog otpada na teritoriji jedinice lokalne samouprave podrazumeva: pet do šest radnika (za sortiranje i nadzor procesa); opremu (zaštitno odelo, rukavice, maske i čizme pri kontaktu sa otpadom), kao i uputstvo za adekvatno korišćenje opreme sa aspekta lične zaštite.

Zapisivanje podataka o masi svake frakcije otpada iz kataloga sortiranja vrši se u tabeli koja je sastavni deo ovog priloga (tabela 2). Kao rezultat analize dobija se količina otpada po navedenim kategorijama u kilogramima, kao i ukupna količina uzorka.

Analiza morfološkog sastava komunalnog otpada vrši se u skladu sa godišnjim dobom (proleće, leto, jesen i zima), posebno za urbanu i posebno za ruralnu zonu. Stoga, rezultati u okviru jedne jedinice lokalne samouprave dobijaju se odvojeno za dve zone stanovanja.

Tabela 2. Praćenje stanja prilikom analize morfološkog sastava komunalnog otpada.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PODACI O MORFOLOŠKOM SASTAVU KOMUNALNOG OTPADA** | | | | | |
| OPŠTINA/GRAD: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  NAZIV KOMUNALNOG PREDUZEĆA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ZONA STANOVANJA (URBANA/RURALNA): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ODGOVORNO LICE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | |
| **Kategorija otpada otpada** | **Potkategorija otpada** | **KOLIČINA OTPADA PO FRAKCIJI (kg)** | | | |
| **proleće** | **leto** | **jesen** | **zima** |
| Papir i karton | Papir i karton |  |  |  |  |
| Metali (ambalaža, ferozni i neferozni metali) | Ambalaža od aluminijuma |  |  |  |  |
| Ambalaža od gvožđa i čelika |  |  |  |  |
| Drugi ferozni metali |  |  |  |  |
| Drugi neferozni metali |  |  |  |  |
| Plastika (ambalaža i druga plastika) | PET ambalaža |  |  |  |  |
| Druge vrste plastične ambalaže |  |  |  |  |
| Druge vrste plastike |  |  |  |  |
| Staklo | Ambalažno staklo |  |  |  |  |
| Druge vrste stakla |  |  |  |  |
| Biorazgradivi otpad | Biorazgradivi otpad iz kuhinje i restorana |  |  |  |  |
| Biorazgradivi otpad iz bašte i parkova |  |  |  |  |
| Nebiorazgradivi otpad iz bašte i parkova | Nebiorazgradivi otpad iz bašte i parkova |  |  |  |  |
| Drvo | Drvena ambalaža |  |  |  |  |
| Druge vrste drveta |  |  |  |  |
| Tekstilni otpad | Tekstilna ambalaža |  |  |  |  |
| Tekstilni otpad |  |  |  |  |
| Baterije i akumulatori | Baterije |  |  |  |  |
| Akumulatori |  |  |  |  |
| Otpadna električna i elektronska oprema | Otpadna električna i elektronska oprema |  |  |  |  |
| Kompozitni materijali | Kompozitna ambalaža |  |  |  |  |
| Ostali kompozitni materijali |  |  |  |  |
| Guma | Guma |  |  |  |  |
| Koža | Koža |  |  |  |  |
| Pelene | Pelene |  |  |  |  |
| Fini elementi | Fini elementi |  |  |  |  |
| Kabasti otpad | Kabasti otpad |  |  |  |  |
| Mešana ambalaža | Mešana ambalaža |  |  |  |  |
| Ostali komunalni otpadi | Ostali komunalni otpadi |  |  |  |  |
| Mešani otpadi koji nisu obuhvaćeni iznad | Mešani otpadi koji nisu obuhvaćeni iznad |  |  |  |  |
| **UKUPNO:** | |  |  |  |  |

**Prilog 2.**

**PODACI O KOLIČINAMA GENERISANOG KOMUNALNOG OTPADA**

Prikupljanje podataka o ukupnoj masi generisanog otpada vrši se merenjem mase punih kamiona smećara, 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 postoji mogućnost uslužnog vršenja merenja.

Metodologija merenja mase komunalnog otpada

Merenje mase komunalnog otpada vrši se sukcesivno u vremenskom periodu u kom je moguće obuhvatiti sva domaćinstva na teritoriji opštine, grada, odnosno grada Beograda (okvirno sedam dana). Merenje mase otpada vrši se četiri puta u godini (februar, maj, avgust, novembar), odnosno za sva godišnja doba (proleće, leto, jesen i zima). 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. Svaki kamion se u cilju lakše identifikacije obeležava brojevima. Kamioni sakupljaju otpad u skladu sa redovnim rutama, po ustaljenom programu. Kada se kamion smećar napuni do 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 opštinske deponije, gde prazni svoj sadržaj. Kamion nastavlja sakupljanje otpada po predviđenom rasporedu. Ciklus merenja se ponavlja po prethodnim koracima, sve dok kamion ne obavi sakupljanje otpada sa svih lokacija koje su predviđene dnevnim rasporedom. Na isti način i po istoj proceduri, vrši se merenje masa svih kamiona koji sakupljaju otpad tog dana.

Postupak se ponavlja svakog dana kako bi usluga sakupljanja komunalnog otpada obuhvatila svako domaćinstvo u opštini.

Analiza podataka i vođenje evidencije

Podaci o generisanim količinama komunalnog otpada zapisuju se u tabelu koja je sastavni deo ovog priloga (Tabela 3), i to: registarska oznaka kamiona (auto smećara), datum merenja kamiona, njegova tara težina (prazan kamion) i bruto težina (pun kamion), dobijena merenjem kamiona u tom danu.

Oduzimanjem tara težine od bruto težine dobija se neto težina generisanog otpada, koja se takođe zapisuje. Na osnovu prikupljenih podataka iskazuje se koliko se otpada generisalo u opštini, gradu, odnosno gradu Beogradu, po danima, odnosno ukupno, za period za koji će se izvršiti usluga sakupljanja komunalnog otpada u svim domaćinstvima.

Podaci se prate i zapisuju po zonama stanovanja (urbanim i ruralnim) u okviru kojih je sakupljen otpad čija se masa meri. Vrši se procena broja stanovnika obuhvaćenih prikupljanjem otpada direktno na terenu i na osnovu statističkih podataka (Republički zavod za statistiku). Određivanje dnevne mase otpada po stanovniku određene zone stanovanja u okviru opštine, grada, odnosno grada Beograda, vrši se tako što se ukupna generisana masa otpada podeli sa brojem stanovnika te zone 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 opštine ili grada.

Tabela 3. Podaci o količinama generisanog komunalnog otpada.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PODACI O KOLIČINAMA GENERISANOG KOMUNALNOG OTPADA** | | | | | | |
| OPŠTINA/GRAD: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  NAZIV KOMUNALNOG PREDUZEĆA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  SEZONA MERENJA (proleće, leto, jesen ili zima): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ZONA STANOVANJA (urbana/ruralna): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ODGOVORNO LICE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |
| **Redni broj dana** | **Auto smećar (registarska oznaka)** | **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 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **UKUPNO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (t)** | | | | | | |