Upravljanje otpadom

Pregled

Nastavak razvoja sistema upravljanja otpadom i dalje ide usporeno, dok su posledice po životnu sredinu, a uzrok im je neadekvatno upravljanje otpadom, sve očiglednije. Pored velikog broja požara na divljim i nesanitarnim deponijama, dešavaju se i požari na sanitarnim deponijama, kao što je npr. sanitarna deponija Duboko u Užicu.

Sistem prikupljanja podataka i unapređenja njihove preciznosti, kada je u pitanju upravljanje otpadom, ni u prethodnom period nije unapređen, pa se i dalje u najvećoj meri, kada je u pitanju komunalni otpad, govori o procenama, umesto o egzaktnim podacima dobijenim merenjem. Najveći deo komunalnog otpada i dalje završava na nesanitaranim i divljim deponijama, ali je primetno povećanje količine komunalnog otpada koje se odlaže na sanitarne deponije. Deponovanje predstavlja dominantan način zbrinjavanja otpada, ali je u Beogradu počeo da radi i prvi insinerator za komunalni otpada. U novembru 2023. godine doneta je Uredba kojom će se regulisati tehnički i tehnološki uslovi za projektovanje, izgradnju, opremanje i rad postrojenja i vrstama otpada za termički tretman otpada, kao i granične vrednosti emisija, što dodatno treba da unapredi segment upravljanja otpadom u ovom delu, ali i da stimuliše neka buduća ulaganja u dobijanje energije iz otpada.

U prethodnom periodu došlo je do unapređenja i donošenja planske dokumentacije kako na lokalnom tako i na regionalnom nivou, što treba da stvori preduslove za izgradnju centara za upravljanje otpadom u nekoliko regiona, kako uz podršku EU tako u uz finansiranje kroz razne kredite i program „Čista Srbija". Kada bude realizovano, sve ovo treba da unapredi upravljanje otpadom, ali ostaje značajno pitanje ko će i na koji način ispratiti i kontrolisati sve procese, pošto kapacitet nadležnih institucija, ali ni civilnog sektora, nije dovoljan za takav zadatak.

Strateški i zakonodavni okvir

U 2023. godini usvojen je Program upravljanja muljem u Republici Srbiji za period 2023–2032. godine.[86] Do kraja planskog perioda (2023-2041) predviđa se da će Republika Srbija imati oko 0,5-0,6 miliona tona digestiranog i obezvodnjenog mulja (s prosečnim sadržajem suve materije od 25% i sadržajem vlage od 75%). Ova procena zavisi od angažovanog kapaciteta pojedinačnih postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda. Zasad ne postoji uspostavljena infrastruktura ili sistem za odlaganje mulja, a konačna odluka o odgovarajućem načinu postupanja tek treba da se donese. Međutim, izvesno je da će unapređenje sistema za prečišćavanje otpadnih voda rezultirati povećanjem količina mulja koji će zahtevati tretman, korišćenje ili odlaganje. Programom su definisane kratkoročne i dugoročne mere imajuću u vidu projekciju da će se količina mulja na celoj teritoriji zemlje povećavati zbog planirane izgradnje velikog broja postrojenja za prečišćavanje komunalnih otpadnih voda.

Podzakonski akti, doneti u izveštajnom periodu, značajni za oblast upravljanja otpadom su:

- Uredba o tehničkim i tehnološkim uslovima za projektovanje, izgradnju, opremanje i rad postrojenja i vrstama otpada za termički tretman otpada, granične vrednosti emisija i njihovo praćenje;[87]
- Uredba o načinu i postupku upravljanja muljem iz postrojenja za prečišćavanje komunalnih otpadnih voda;[88]
- Uredba o vrsti finansijskih garancija i ekvivalentnog osiguranja kojim se obezbeđuje obavljanje delatnosti upravljanja otpadom;[89]

86 „Službeni glasnik RS", br. 84/2023.

87 „Službeni glasnik RS", br. 103/2023.

88 „Službeni glasnik RS", br. 103/2023.

89 „Službeni glasnik RS", br. 103/2023.

- Uredba o načinu i postupku upravljanja otpadom od građenja i rušenja.[90]

Donošenjem uredbe o tehničkim i tehnološkim uslovima za projektovanje, izgradnju, opremanje i rad postrojenja i vrstama otpada za termički tretman otpada, granične vrednosti emisija i njihovo praćenje, obezbeđuje se unapređenje uslova za termički tretman otpada i osiguravaju uslovi za sprečavanje ili ograničavanje negativnih uticaja na životnu sredinu, posebno zagađenja emisijama u vazduh, zemljište, površinske i podzemne vode, kao i mogućih rizika po zdravlje ljudi od termičkog tretmana otpada.

90 „Službeni glasnik RS", br. 93/2023 i 94/2023 – ispr.

Sprovođenje propisa

U avgustu 2023. godine Agencija za zaštitu životne sredine (SEPA) objavila je Izveštaj o upravljanju otpadom u Republici Srbiji za period od 2011. do 2022. godine, koji daje detaljniji pregled situacije u ovoj oblasti.

Broj izveštaja za postrojenja koja učestvuju u poslovima upravljanja otpadom od 2011. do 2020. godine se konstantno povećavao, a od 2021. godine ima blagi pad za operatere ponovnog iskorišćenja otpada koji je nastavljen i tokom 2022. Broj operatera koji su prijavili odlaganje i uvoz otpada je isti kao i prethodne godine, dok se broj operatera koji su prijavili izvoz otpada smanjio u odnosu na prethodne godine.[91]

Tokom 2022. godine u okviru ENVAP4 projekta je urađena Analiza stanja odvojenog sakupljanja otpada na nivou jedinica lokalne samouprave. Analizom je utvrđeno da od 98 opština koje su predale godišnji izveštaj o komunalnom otpadu, samo 36 opština sprovodi merenje sakupljenog mešanog otpada indeksnog broja 20 03 01, koji se upućuje na deponije. Preostale 62 opštine procenjuju količine deponovanog komunalnog otpada, što se može uzeti sa krajnjom rezervom (nema konkretnog merenja kamiona već se na osnovu različitih metoda procene računa koliko su otprilike mogli imati otpada). Međutim, utvrđen je evidentan nedostatak infrastrukture za merenje količina prikupljenog i odloženog komunalnog otpada, kao i nedostatak motivacije komunalnih preduzeća da se ovaj problem prevaziđe, pogotovu u manjim lokalnim samoupravama. Otuda, svi podaci koji se sintetizuju iz godišnjih izveštaja su krajnje nepouzdani.

Prema podacima koji su dostavljeni Agenciji do 1. juna 2023. godine, ukupna količina ambalaže stavljene na tržište Republike Srbije iznosi 401.229,5 t. Do 1. juna 2023. godine Agenciji su dostavljena 234 izveštaja od strane pravnih lica

91 Ministarstvo zaštite životne sredine, Agencija za zaštitu životne sredine (2023): Izveštaj o upravljanju otpadom u Republici Srbiji za period od 2011. do 2022. godine, dostupno na: https://sepa.gov.rs/wp-content/uploads/2024/10/Otpad2011-2022.pdf

ili preduzetnika koji nisu preneli svoju obavezu na operatera za upravljanje ambalažnim otpadom. Dozvolu za upravljanje ambalažnim otpadom ima sedam operatera: SEKOPAK, EKOSTAR PAK, DELTA-PAK, CENEKS, TEHNO EKO PAK, EKOPAK SISTEM i UNO EKO PAK. U 2022. godini ovih sedam operatera je vršilo upravljanje ambalažom i ambalažnim otpadom za 1.918 pravnih lica koja stavljaju proizvode u ambalaži na tržište naše zemlje.

Obavezu dostavljanja izveštaja u skladu sa Zakonom, na Dokumentu o kretanju opasnog otpada – *Obrazac DKO* ima proizvođač, odnosno vlasnik i/ili drugi držalac i svako ko preuzima opasan otpad za svako kretanje opasnog otpada. Tokom 2022. godine se nastavlja trend rasta broja izveštaja i povećan je za 8.600 u odnosu na prethodnu godinu.

Udeo opasnog otpada u periodu 2011–2022. godine se kretao od 0,5% do 1,3% u odnosu na ukupni proizvedeni otpad. U 2022. godini udeo opasnog otpada u ukupnoj količini otpada je iznosio 0,7%.

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku , tokom 2022. godine u Republici Srbiji sektori ekonomskih delatnosti stvorili su 174,7 miliona tona otpada. Ukupno je tretirano 174,3 miliona tona otpada, a reciklirano je 6,8% više otpada u odnosu na prethodnu godinu.

Tokom 2022. godine u Republici Srbiji sektori: poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo, rudarstvo, prerađivačka industrija, snabdevanje električnom energijom, gasom i parom, snabdevanje vodom i upravljanje otpadnim vodama, građevinarstvo i sektori uslužnih delatnosti stvorili su 174,7 miliona tona otpada, a to predstavlja povećanje od 149,4% u odnosu na prethodnu godinu.

Kad je reč o stvorenim količinama otpada, posmatrano po sektorima, i u odnosu na prethodnu godinu, u 2022. godini zabeležena su sledeća kretanja: sektor poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo – rast od 3,0%, rudarstvo – rast od 177,1%, prerađivačka industrija – pad od 28,8%, snabdevanje električnom energijom, gasom i parom – pad od 10,0%, snabdevanje vodom i upravljanje otpadnim

vodama – rast od 40,8%, građevinarstvo – rast od 11,9% i sektori uslužnih delatnosti – rast od 8,4%.[92]

Visoke temperature i toplotni talasi izazvani klimatskim promenama mogu imati značajne posledice na razgradnju otpada i povećanje njegovog štetnog uticaja usled povećane mogućnosti pojave požara. UNEP je posebnu pažnju problematici uticaja požara na deponijama na zdravlje i životnu sredinu u Srbiji obradio u publikaciji *Wasted Air: Impact of Landfill Fires on Air Pollution and People's Health in Serbia – Working Paper. Air Pollution Series*,[93] koja je objavljena u prvoj polovini 2024. godine.

Otpad iz sektora rudarstva i dalje predstavlja najveći deo otpada koji se produkuje u Srbiji, a najavljeno otvaranje novih rudnika, kojem se snažno protive građani, ukoliko bude sprovedeno, dodatno će povećati količine ove vrste otpada i opterećenje na životnu sredinu.

Ministarstvo zaštite životne sredine je 12. januara 2024. godine raspisalo Javni konkurs za dodelu sredstava za sufinansiranje realizacije projekata prevencije nelegalnog odlaganja otpada i uklanjanje u 2024. godini, koji obuhvataju aktivnosti u vezi s pružanjem podrške jedinicama lokalnih samouprava u sprečavanju nelegalnog deponovanja otpada i prevenciji nastajanja novih divljih deponija na teritoriji Republike Srbije. Od 88 prijava, 35 jedinica lokalne samouprave dobilo je sredstva za realizaciju projekata prevencije nelegalnog odlaganja otpada i njegovog uklanjanja.[94] Prethodno iskustvo pokazalo je da se mnoge od uklonjenih divljih deponija ponovo stvaraju ukoliko se ne uspostavi jasan i kontrolisan sistem deponovanja otpada na za to predviđena mesta.

Na osnovu izveštaja koje su privredni subjekti dostavljali Agenciji za zaštitu životne sredine (SEPA) tokom 2022. godine, u Republici Srbiji generisano je ukupno 8,28 miliona tona industrijskog otpada, od čega je 80.000 tona opasnog

92 Republički zavod za statistiku, stvoreni i tretirani otpad 2022, dostupno na: https://www.stat.gov.rs/vesti/statisticalrelease/?p=13623&a=25&s=2502?s=2502

93 Wasted Air: Impact of Landfill Fires on Air Pollution and People's Health in Serbia – Working Paper. Air Pollution Series (unep.org)

94 Ministarstvo zaštite životne sredine, dostupno na: https://www.ekologija.gov.rs/informacije-od-javnog-znacaja/konkursi/preliminarna-rang-lista-projekata-za-finansiranje-iz-sredstava-ministarstva-zastite-zivotne-sredine-republike-srbije-po-javnom-konkursu-za-dodelu-sredstava-za-sufinansiranje-realizacije-projekata-prevencije-1

otpada. Leteći pepeo od uglja i pepeo, šljaka i prašina iz kotlova (šifra 10 01) iz termoelektrana čine 77% ukupne količine proizvedenog industrijskog otpada. Pored ovih, u značajnim količinama nastaju i druge vrste otpada koji potiču iz termičkih procesa, pre svega neobrađena šljaka i otpad od prerade šljake u industriji gvožđa i čelika.

Finansiranje

Budžetski izdaci za upravljanje otpadom u 2023. godini iznosili su 9,4 milijarde dinara (24% ukupnih republičkih rashoda za ZŽS), što predstavlja povećanje ulaganja u ovom sektoru za čak 65% u poređenju sa 2022. godinom. Za realizaciju ovih rashoda najvećim delom nadležno je MZŽS, uključujući i troškove administracije i uređenja sistema za upravljanje otpadom. Pojedinačno najveći rashod MZŽS u ovom sektoru predstavljaju subvencije za domaću reciklažnu industriju, pri čemu je u 2023. godini na podsticaje za ponovnu upotrebu i iskorišćenje otpada potrošeno rekordnih 4,1 milijarda dinara. Međutim, u prošloj godini beležimo i rast budžetskih izdataka koji su direktno usmereni ka poboljšanju stanja na terenu i unapređenju funkcionisanja sistema za upravljanje otpadom u Srbiji. Tako je za izgradnju regionalnih centara za upravljanje otpadom potrošeno preko 1,4 milijarde dinara; za sanaciju i zatvaranje nesanitarnih deponija 890 miliona dinara; za uslugu izmeštanja i trajnog zbrinjavanja opasnog otpada 592 miliona dinara; za nabavku opreme za reciklažu 500 miliona dinara; za realizaciju projekata izgradnje sistema za upravljanje otpadom 417 miliona dinara i za prevenciju nelegalnog odlaganja otpada i njegovo uklanjanje 136 miliona dinara.

Troškovi lokalnog nivoa vlasti u sektoru upravljanja otpadom iznosili su približno 5,5 milijardi dinara (koji su delom finansirani transferima iz budžeta Republike) u 2023. godini, od čega se oko 2,5 milijardi dinara odnosilo na infrastrukturna ulaganja. Najvažniji investicioni projekti koje su JLS (delimično) finansirale tokom prošle godine su izgradnja regionalnih centara za upravljanje otpadom i reciklažnih centara; nabavka specijalizovanih vozila; izrada projektno-tehničke dokumentacije; projekti sanacije i rekultivacije opštinskih deponija i smetlišta i dr. Takođe, analizom je utvrđeno da su JLS isplatile oko milijardu dinara za različite usluge u sektoru upravljanja otpadom, kao i oko 500 miliona dinara subvencija za redovno poslovanje javnih komunalnih preduzeća. Posmatrano po pojedinačnim JLS, najveće izdatke za upravljanje otpadom imali su Grad Beograd (preko 2,3 milijarde dinara), zatim budžet AP Vojvodina (890 miliona

dinara), Zrenjanin (426 miliona dinara), Smederevo (247 miliona dinara), Ruma (149 miliona dinara), Subotica (130 miliona dinara) – dok su troškovi ostalih JLS u 2023. bili ispod 100 miliona dinara.

MZŽS i u 2023. godini nije raspisalo konkurs za podršku organizacijama civilnog društva. Poslednji konkurs raspisan je 2021. godine i od tada MZŽS nije raspisivalo konkurse za civilne organizacije iako su bili planirani budžetom, a posle ukidani tokom rebalansa. Učestvovanje i rad u radnim grupama MZŽS za predstavnike organizacija civilnog društva je na volonterskoj osnovi bez nadoknade čak i putnik troškova, što jasno ukazuje na trend iscrpljivanja resursa civilnog društva i odnos koje MZŽS ima prema organizacijama civilnog društva.

Vlada je u budžetu za 2024. godinu planirala rashode za sektor upravljanja otpadom u iznosu od deset milijardi dinara (21,6% ukupnih republičkih rashoda za ZŽS), što je povećanje za 6% u odnosu na prošlu godinu. Na razdelu MZŽS planirani su troškovi od 8,1 milijarda dinara, približno isto kao prošle godine, ali je struktura rashoda donekle promenjena. S jedne strane, budžetom je planirana realizacija dva nova projekta (za nabavku mobilnih drobilica za građevinski otpad 237 miliona dinara, odnosno za uspostavljanje integrisanog regionalnog sistema za upravljanje otpadom u: Novom Sadu, Bačkoj Palanci, Bačkom Petrovcu, Beočinu, Žablju, Temerinu i Vrbasu 762 miliona dinara), a s druge strane, planirano je smanjenje podsticaja za reciklažnu industriju za oko 500 miliona dinara (na 3,5 milijardi dinara). Takođe, Vlada je planirala nastavak realizacije već započetih projekata, tako da je za sanaciju i zatvaranje nesanitarnih deponija budžetirano 1,1 milijarda dinara (povećanje za oko 20%), za izgradnju regionalnih centara za upravljanje otpadom takođe 1,1 milijarda dinara, kao i za nabavku opreme za sakupljanje otpada i reciklažu 500 miliona dinara. Na razdelu MGSI budžetirano je 180 miliona dinara za program integrisanog upravljanja čvrstim otpadom u Srbiji, što je bilo planirano i u prošlogodišnjem budžetu, ali realizacija tog projekta nije počela u 2023. godini.

Preporuke

Strateški i zakonodavni okvir

1. Obezbediti partnerski odnos s civilnim i privrednim sektorom prilikom donošenja propisa i jasnu komunikaciju s javnošću.
2. Unaprediti pravni okvir kako bi se omogućila efikasna primena principa produžene odgovornosti i načela „zagađivač plaća".
3. Uskladiti regionalne i lokalne planove upravljanja otpadom sa strateškim dokumentima na nacionalnom nivou.
4. Usvojiti Nacrt plana prevencije nastajanja otpada.
5. Uključiti industriju u primenu cirkularne ekonomije.
6. Doneti propis koji će regulisati predaju opasnog otpada od strane fizičkog lica ovlašćenim operaterima.

Sprovođenje propisa

7. Proširenjem obuhvata prikupljanja komunalnog otpada na 100% i pojačan inspekcijski nadzor sprečiti dalji nastanak divljih deponija.
8. Radi sprečavanje nastanka požara i zagađenja životne sredine, uvesti obavezu monitoringa (vode, vazduha, zemljišta) na svim deponijama komunalnog otpada.
9. Unaprediti informisanost javnosti o značaju uspostavljanja sistema upravljanja otpadom i posledicama koje neadekvatno upravljanje otpadom ima na zdravlje ljudi i životnu sredinu.
10. Zbog očekivane zabrane izvoza opasnog otpada, rešiti zbrinjavanje opasnog otpada nastalog u Republici Srbiji.

11. Ukoliko ga nije moguće izvesti, obezbediti kapacitete za tretman i trajno skladištenje opasnog otpada.

12. Uvesti intenzivniji inspekcijski nadzor nad implementacijom Zakona o ambalaži i ambalažnom otpadu.

13. Napraviti jedinstvenu metodologiju prikupljanja i slanja podataka Republičkom zavodu za statistiku i Agenciji za zaštitu životne sredine i obezbediti pouzdanost dobijenih podataka.

14. Sistemski urediti upravljanje tekstilnim otpadom. Organizovati odvojeno sakupljanja tekstilnog otpada i obezbediti da sakupljeni tekstilni otpad ne završi na deponijama ili u spalionicama.

15. Obezbediti primenu Zakona o upravljanju otpadom u praksi.

16. Osigurati merenje količina i određivanje morfološkog sastava prikupljenog komunalnog otpada kroz kontrolu primene Zakona o upravljanju otpadom i podršku za nabavku neophodnih vaga na lokacijama nesanitarnih deponija, kao i obuku zaposlenih u komunalnim preduzećima za primenu Pravilnika o metodologiji za prikupljanje podataka o sastavu i količinama komunalnog otpada na teritoriji jedinice lokalne samouprave.

17. Neophodno je uspostaviti sistem kontrole uvoza, izvoza i tranzita prekograničnog kretanja otpada.

18. Unaprediti postojeći sistem prikupljanja podataka i unaprediti njihovu pouzdanost

19. Uvesti nezavisan Fond za zaštitu životne sredine koji bi raspolagao sredstvima naplaćenim od eko-taksi.

20. Obezbediti finansijsku podršku civilnom sektoru.

21. Obezbediti transparentnost procesa finansiranja projekata u oblasti upravljanja otpadom.

Finansiranje

22. Uvođenje ekonomskih instrumenata za smanjenje otpada koji bez tretmana odlazi na deponije.

23. Doneti konačnu odluku u vezi sa uvođenjem depozitnog sistema.

24. Uvesti ambrela osiguranje operaterima opasnog otpada kako bi, u slučaju oduzimanja dozvole, osiguranje snosilo troškove sanacije opasnog otpada i nastale štete.

25. Usvojiti podzakonski akt koji će definisati naknadu za uvoz lekova i njihovo stavljanje na tržište zbog postojanja verovatnoće da ti lekovi nakon isteka roka upotrebe postanu opasan otpad.

26. Obezbediti transparentnost i laku dostupnost podataka o troškovima izgradnje infrastrukture u oblasti upravljanja otpadom (regionalnih centara, deponija, opreme itd.) i izvorima finansiranja.

27. Obezbediti realno finansiranje troškova: prikupljanja, transporta, tretmana i deponovanja otpada, po principu „zagađivač plaća".

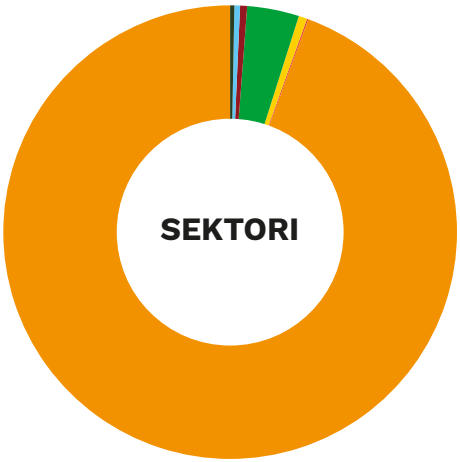
28. Kako bi se izbeglo prebacivanje troškova s potrošača na građane, obezbediti da se troškovi upravljanja otpadom uključe u cenu proizvoda i usluga.

29. Umesto kreditnih aranžmana, obezbediti kapacitete i političku volju za korišćenje dostupnih EU fondova i bespovratnih sredstava za izgradnju infrastrukture.

30. Mogućnosti (subvencije) za otvaranje malih preduzeća koja će se baviti reciklažom ambalažnog otpada na lokalu.

UPRAVLJANJE OTPADOM

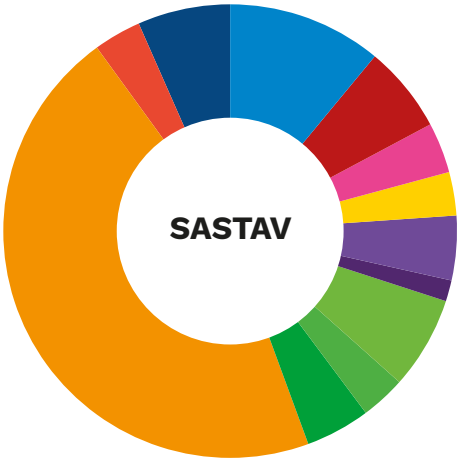
STRUKTURA GENERISANOG OTPADA U REPUBLICI SRBIJI
po sektorima privredne delatnosti u 2022. godini



- Rudarstvo (94,40%)
- Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo (0,10%)
- Prerađivačka industrija (0,60%)
- Snabdevanje električnom energijom, gasom i parom (3,70%)
- Vodosnabdevanje i upravljanje otpadnim vodama (0,50%)
- Građevinarstvo (0,40%)
- Uslužni sektori (0,30%)

*** izvor:** Republički zavod za statistiku, 2023.

MORFOLOŠKI SASTAV KOMUNALNOG OTPADA
u 2022. godini



- Papir i karton (6,60%)
- Staklo (3,40%)
- Biorazgradivi otpad (45,60%)
- Plastika – PET ambalaža (4,60%)
- Plastika – Kese (3,20%)
- Plastika – Ostalo (6,60%)
- Metal – Aluminijumske limenke (1,50%)
- Metal – Ostalo (4,60%)
- Kompozitni materijali (3,10%)
- Tekstil (3,60%)
- Fini materijali (6,20%)
- Ostalo (11,00%)

*** izvor:** Agencija za zaštitu životne sredine, 2023.