

Na osnovu člana 16. stav 4. Zakona o Vladi Zeničko-dobojskog kantona - Prečišćeni tekst («Službene novine Zeničko-dobojskog kantona», broj 7/10), Vlada Zeničko-dobojskog kantona, na prijedlog Ministarstva za prostorno uređenje, promet i komunikacije i zaštitu okoline, na 71. sjednici održanoj 29.09.2016. godine, d o n o s i

ZAKLJUČAK

I

Prima se na znanje Informacija o stanju prikupljanja i deponovanja otpada na području Zeničko-dobojskog kantona i odvozu na regionalnu deponiju „Mošćanica“ dopunjena sa informacijom o prikupljanju, deponovanju i uništavanju medicinskog, animalnog, elektroničkog i drugog otpada.

II

Informacija iz tačke I ovog zaključka upućuje se u dalju skupštinsku proceduru.

III

Zaključak stupa na snagu danom donošenja.

Broj: 02-_____/16.

Datum, 29.09.2016. godine

Z e n i c a

DOSTAVLJENO:

1x Stručna služba Skupštine,

1x Ministarstvo za prostorno uređenje,
promet i komunikacije i zaštitu okoline,

1x Stručna služba Vlade,

1x a/a.

PREMIJER

Miralem Galijašević

I N F O R M A C I J A

**O STANJU PRIKUPLJANJA I DEPONOVANJA OTPADA NA PODRUČJU ZDK I
ODVOZU NA REGIONALNU DEPONIJU MOŠĆANICA DOPUNJENA SA
INFORMACIJOM O PRIKUPLJANJU, DEPONOVANJU I UNIŠTAVANJU
MEDICINSKOG, ANIMALNOG, ELEKTRONIČKOG I DRUGOG OTPADA**

Septembar, 2016. godine

UVOD

Legislatura Evropske unije zahtjeva, kako od zemalja Unije, tako i od zemalja kandidata i onih u tranziciji, donošenje i razvijanje Planova upravljanja otpadom u skladu sa relevantnim direktivama. Zbog toga, planiranje upravljanja otpadom postaje trajni i veoma značajni element javnog planiranja u svim zemljama.

Prema članu 9. Zakona o upravljanju otpadom („Službene novine Federacije BiH“, broj:33/03), donošenje Plana upravljanja otpadom je zakonska obaveza svakog kantona i predstavlja dokument koji je obavezujući dio procesa planiranja sistema upravljanja otpadom. Ključna uloga planova upravljanja otpadom je uspostava održivog upravljanja otpadom.

U cilju dobrog planiranja i efikasnije implementacije integralnog koncepta upravljanja otpadom na području Zeničko -dobojskog kantona neophodan je realan prikaz trenutne situacije u upravljanju komunalnim otpadom.

Treba imati u vidu da se odredbe Plana upravljanja otpadom, kao strateškog dokumenta, primjenjuju i razvijaju u određenom vremenskom periodu što znači da implementacija zavisi i od političkih i administrativnih ograničenja, kao i od socioekonomske situacije.

Plan upravljanja otpadom („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj:1/09), definira preduvjete za održivi integralni sistem upravljanja otpadom na području Zeničko-dobojskog kantona za duži period, uz mogućnost vršenja prilagodbi u fazi implementacije, koje su uzrokovane izmijenjenim uvjetima, novim okolnostima, te vremenskim i ekonomskim ograničenjima.

S obzirom da je u toku izrada Kantonalnog ekološkog akcionog plana (KEAP-a) može se pretpostaviti da će u Akcionim planovima koji se odnose na problematiku upravljanja otpadom doći do određenih prilagodbi koje su proizvod izmijenjenih uvjeta i vremenskih ograničenja.

POSTOJEĆE STANJE

Praksa upravljanja čvrstim otpadom u Bosni i Hercegovini pa prema tome i na području Zeničko-dobojskog kantona je apsolutno neprihvatljiva, prije svega sa ekonomskog, ekološkog i zdravstvenog aspekta.

Najčešća praksa, odnosno, način upravljanja i odlaganja otpada, uzrokuje zagađivanje svih segmenata okoliša - zraka, vode, tla, biljnog i životinjskog svijeta, krajolika i izgrađenog okoliša.

Operateri upravljanja komunalnim i njemu sličnom otpadu

Upravljanje komunalnim i njemu sličnom otpadu u svakoj općini Zeničko-dobojskog kantona vrši jedno komunalno preduzeće koje pored obaveze upravljanja otpadom, izvršava i niz drugih zadataka u sklopu svojih aktivnosti.

Tabela 1. Operateri za upravljanje komunalnim otpadom na području Zeničko-dobojskog kantona

Općina	Naziv preduzeća	Vlasništvo	Djelatnosti
Breza	JP Breza“	javno	- Vodovod i kanalizacija - Zbrinjavanje otpada - Grijanje - Gradska čistoća
Doboj Jug	JKP „VIS“	javno	- Vodovod i kanalizacija - Zbrinjavanje otpada
Kakanj	JP „Vodokom“	Javno	- Vodovod i kanalizacija - Otpadne vode - Održavanje saobraćajnica - Uređenje površina

Maglaj	JKP „Maglaj“	javno - 16 % privatno	- Vodovod i kanalizacija - Zbrinjavanje otpada - Gradska higijena i zelenilo - Građevinske usluge - Održavanje tržnih pijaca
Olovo	JP „Bioštica“	?	- Vodovod i kanalizacija - Zbrinjavanje otpada - Gradska higijena i zelenilo - Zimska služba
Tešanj	JP „RAD“	javno - 12 % privatno	- Vodovod i kanalizacija - Zbrinjavanje otpada - Gradska higijena i zelenilo - Održavanje tržnih pijaca
Usora	JKP „VIS“	javno	- Vodovod i kanalizacija - Zbrinjavanje otpada
Vareš	JKP „Vareš“	javno	- Vodovod i kanalizacija - Zbrinjavanje otpada - Gradska higijena i zelenilo - Građevinske usluge
Visoko	JKP „Visoko“	javno - 46,3 % privatno	- Vodovod i kanalizacija - Zbrinjavanje otpada - Gradska higijena i zelenilo - Zimska služba
Zavidovići	JKP „Radnik“	Javno	- Vodovod i kanalizacija - Zbrinjavanje otpada - Gradska higijena i zelenilo - Zimska služba
Zenica	PD „ALBA“	javno- 75 % privatno	- Zbrinjavanje otpada - Gradska higijena i zelenilo
Žepče	JKP „Komunalno“	javno	- Vodovod i kanalizacija - Zbrinjavanje otpada - Gradska higijena i zelenilo - centralno grijanje - Održavanje tržnih pijaca

Sastav komunalnog otpada na području Zeničko-dobojskog kantona

Pod sastavom komunalnog otpada podrazumijeva se sadržaj pojedinih vrsta materijala u ukupnoj masi otpada, izražen u procentima. Sastav otpada ima dinamički karakter, pošto je podložan stalnim promjenama u zavisnosti od veličine oblasti sakupljanja, godišnjeg doba, socijalne strukture stanovništva, vrste privredne djelatnosti i niza drugih faktora.

U tabeli 2. dat je prosječni sastav komunalnog otpada koji je odložen u 2015. godini na Regionalnoj deponiji „Mošćanica“ sa područja općina Zenica, Visoko, Zavidovići i Žepče.

Tabela 2. Prosječni sastav komunalnog otpada RDM u 2015. godini

Red. broj	Kategorija otpada	% mas.	Red. broj	Kategorija otpada	% mas.
1.	Organski otpad	30,51	10.	Plastične kese	6,76
2.	Papir	4,76	11.	Tvrda plastika	7,36
3.	Staklo	5,05	12.	Tekstil	10,33
4.	Karton	7,60	13.	Koža	1,00
5.	Karton s voskom	0,06	14.	Pelene	5,72
6.	Karton s aluminijem	1,85	15.	Frakcija ispod 40 mm	7,22

7.	Metal-ambalažni	0,91	16.	Elektronski otpad	0,32
8.	Aluminijske konzerve	0,95	17.	Građevinski otpad	4,95
9.	Plastični ambalažni otpad (PET)	4,651	Ukupno:		100

Produkcija komunalnog otpada na području Zeničko-dobojskog kantona

Podaci o produkciji komunalnog mogu se utvrditi na dva načina:

- vaganjem svakog vozila (autosmečar ili drugi tip kamiona) na vagi na Regionalnoj deponiji „Mošćanica“ gdje je i odložen ovaj otpad i
- procjenom sadržaja količine otpada u pojedinim tipovima vozila (autosmečar ili drugi tipovi kamiona) kojima je otpad dovožen i odložen na ostale deponije otpada u pojedinim općinama (tzv. općinske deponije otpada).

Na Regionalnu deponiju „Mošćanica“ samo sa područja općine Zenica i Visoko se odlažu sve količine komunalnog i njemu sličnog otpada. Sa područja ostalih općina Zeničko-dobojskog kantona na ovu deponiju se odlažu samo određene količine komunalnog otpada, dok se ostale količine otpada iz ovih općina odlažu na deponije u tim općinama.

Iz ovog razloga evidentirana produkcija komunalnog otpada od strane komunalnih preduzeća iz pojedinih općina ZDK treba se uzeti sa rezervom. U tabeli 3. date su procijenjene količine komunalnog i njemu sličnog otpada na području pojedinih općina u 2015. godini.

Utvrđivanje računske produkcije komunalnog i njemu sličnog otpada na području općina u ZDK izvršena je na bazi stvarnih podataka koji su dobiveni:

- vaganjem količine otpada u svakom vozilu (autosmečar ili drugi tip kamiona) na vagi Regionalne deponije „Mošćanica“ kojima je dopreman komunalni i njemu sličan otpad sa područja općine Zenica na ovu deponiju i
- poznatom broju stanovnika na prostoru organizovanog sakupljanja ovog otpada u općini Zenica od strane KP „ALBA“ d.o.o. Zenica.

Za ove uslove na prostoru grada Zenice utvrđena je računska produkcija komunalnog i njemu sličnog otpada iz industrijskih, administrativnih objekata, objekata trgovine i uslužnih djelatnosti u iznosu oko 280 kg/stanovniku/godinu

Utvrđena računska produkcija komunalnog i njemu sličnog otpada za uslove grada Zenice može se usvojiti i za ostale općine na području Zeničko-dobojskog kantona.

Na bazi ovog parametra i ukupno popisanih stanovnika po općinama Zeničko-dobojskog kantona izvršen je proračun računske produkcije otpada po općinama na području Zeničko-dobojskog kantona, koja je data u tabeli 3.

Tabela3. Procijenjene i računske količine produkovanog komunalnog i njemu sličnog otpada u 2015. godini

Općina	Naziv operatera	Procijenjene količine otpada u 2015., tona	Računska produkcija otpada, tona/god.
Breza	JP Breza“	4.477	4.078
Doboj jug	JP „VIS“	1.496	1.235
Kakanj	JP „Vodokom“	10.000	10.902
Maglaj	JKP „Maglaj“	3.071	6.994
Olovo	JP „Bioštica“	1.168	2.962
Tešanj	JP „RAD“	6.228*	12.918
Usora	JKP „VIS“	792	2.119
Vareš	JKP „Vareš“	2.500	2.676
Visoko	JKP „Visoko“	8.300	11.579
Zavidovići	JKP „Radnik“	2.800	11.276
Zenica	PD „ALBA“	26.445	32.238
Žepče	JKP „Komunalno“	1.560	8.843
Ukupno:		68.837	107.820

Postojeća infrastruktura sakupljanja i transporta komunalnog otpada

Postojeći sistemi upravljanja komunalnim otpadom i njemu sličnom otpadu na području općina u ZDK su zasnovani na istim principima. Sva komunalna preduzeća u čijoj je nadležnosti zbrinjavanje ovog otpada trenutno koriste iste metode u upravljanju zasnovane na neselektivnom sakupljanju otpada, njegovom transportu i odlaganju na Regionalnu deponiju „Mošćanica“, ili na općinske deponije koje su nesanitarnog karaktera.

Tehnički aspekti postojećih sistema upravljanja komunalnim i njemu sličnom otpadu nisu na zadovoljavajućem nivou. Iz ovog razloga za postizanje ciljeva upravljanja komunalnim otpadom potrebno je uspostaviti integralni sistem upravljanja na principima održivog razvoja. Osnovni podsistemi integralnog sistema upravljanja komunalnim i njemu sličnom otpadu su: sakupljanje otpada, transport otpada, obrada otpada i odlaganje otpada.

Sakupljanje komunalnog i njemu sličnog otpada

Indikatori uspješnosti funkcioniranja podsistema sakupljanja komunalnog i njemu sličnog otpada u sklopu sistema upravljanja su slijedeći:

- Pokrivenost područja sakupljanja otpada
- Broj posuda za sakupljanje otpada
- Dinamika odvoza otpada
- Razdvojeno sakupljanje komponenti otpada
- Sakupljanje kabastog otpada

Procjena pokrivenosti sakupljanja otpada

Procjena pokrivenosti organiziranim sakupljanjem komunalnog i njemu sličnog otpada po općinama u Zeničko-dobojskom kantonu data je u tabeli 4.

Tabela 4. Procjena pokrivenosti općina organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada

Općina	Procjena pokrivenosti, % stanovnika
Breza	95
Doboj jug	93
Kakanj	48
Maglaj	70
Olovo	83
Tešanj	50
Usora	100
Vareš	95
Visoko	50
Zavidovići	40
Zenica	85
Žepče	50
Prosječna pokrivenost kantona:	69

Pokrivenost područja organiziranim sakupljanjem otpada direktno ukazuje na dostignuti nivo sistema upravljanja komunalnim otpadom na tom području.

Prema procjenama više od 65% stanovnika u Kantonu je pokriveno organiziranim odvozom komunalnog otpada. To su uglavnom domaćinstva iz urbanih područja i jednog dijela pristupačnih ruralnih oblasti. Kako je produkcija otpada u urbanim područjima veća od one u ruralnim, može se reći da se većina komunalnog otpada prikupi, ali da ostaje određena količina koja završava na divljim deponijama. Cilj u narednom periodu je povećati procent obuhvaćenog stanovništva na 75%, a tako bi se indirektno smanjio i broj

divljih deponija.

Povećanje stepena prikupljanja otpada, sa područja pojedinih općina, postiže se kvalitetnijom i brojnijom mehanizacijom, proširenjem prostornih kapaciteta kao i kaznenim mjerama prema kolektivima i pojedincima koji svoj otpad nepropisno odlažu.

Oprema za sakupljanje otpada

Gore navedena pokrivenost područja prikupljanja otpada postiže se sljedećom opremom:

Općina Zenica

Operater nadležan za prikupljanje otpada u općini Zenica je preduzeće „Alba“ d.o.o. Zenica.

Preduzeće posjeduje sljedeću opremu:

Kamione - smećare	10 kom
Kamione - podizače	2 kom
Kamione - grajfer	3 kom
Skip kontejner 5m ³	20 kom
Metalni kontejneri 5500 litara	10 kom
Metalni kontejneri 1100 litara	950 kom
PVC kante 240 litara	6200 kom
PVC kante 140 litara	1200 kom

Općina Kakanj

Operater nadležan za prikupljanje otpada u općini Kakanj je JP „Vodokom“ Kakanj.

Preduzeće posjeduje sljedeću opremu:

Autopodizač - SCANIA	2 kom
Specijalno vozilo za transport MAN	1 kom
Teretno vozilo MAN KIPER	1 kom
Metalni kontejneri 5500 litara	58 kom
Metalni kontejneri 1100 litara	171 kom

Općina Visoko

Operater nadležan za prikupljanje otpada u općini Visoko je JKP „Visočica“ Visoko.

Preduzeće posjeduje sljedeću opremu:

Kamione - smećare	8 kom
Kamione - podizače	1 kom
Traktor sa prikolicom	1 kom
Metalni kontejneri 5500 litara	25 kom
Metalni kontejneri 1100 litara	220 kom
PVC kante 140 litara	1500 kom

Općina Breza

Operater nadležan za prikupljanje otpada u općini Breza je JP „Komunalno“ Breza.

Preduzeće posjeduje sljedeću opremu:

Specijalno vozilo za otpad	2 kom
Grajfer	1 kom
Skip	1 kom
Traktor	1 kom
Metalni kontejneri 1100 litara	120 kom
Kante za PET ambalažu 120 l i 240 l	60 kom

Općina Vareš

Operater nadležan za prikupljanje otpada u općini Vareš je JKP „Vareš“ Vareš.

Preduzeće posjeduje sljedeću opremu:

Specijalno vozilo DAFFAT	1 kom
Specijalno vozilo VOLVO	1 kom
Mercedes Benz D	1 kom
Mercedes Benz Unimag	1 kom
Radna mašina - utovarivač	1 kom
Metalni kontejneri 1100	315 kom
PVC kante 110 l	80 kom

Općina Olovo

Operater nadležan za prikupljanje otpada u općini Olovo je JKP „Bioštica“ Olovo.

Preduzeće posjeduje sljedeću opremu:

Radno vozilo za odvoz smeća	1 kom
Specijalizirano vozilo „MAN“	1 kom
Caterpillar	1 kom
Transporter	1 kom
Kontejneri 1100 l	80 kom

Općina Zavidovići

Operater nadležan za prikupljanje otpada u općini Zavidovići je JKP „Radnik“ Zavidovići.

Preduzeće posjeduje sljedeću opremu:

Vozila za prevoz otpada	3 kom
Kamion Mercedes kiper	1 kom
Radna mašina TG buldožer	1 kom
Metalni kontejneri 1100 l	343 kom

Općina Maglaj

Operater nadležan za prikupljanje otpada u općini Maglaj je KJD „Maglaj“ d.o.o. Maglaj.

Preduzeće posjeduje sljedeću opremu:

Smećara	2 kom
Autopodizač	2 kom
Autoutovarivač	2 kom
Kiper	1 kom
Metalni kontejneri 5500 l	24 kom
Metalni kontejneri 1100 l	245 kom
Kante 120 l	1220 kom

Općina Žepče

Operater nadležan za prikupljanje otpada u općini Žepče je JP „Komunalno“ Žepče.

Preduzeće posjeduje sljedeću opremu:

Vozila	2 kom
Bager za razgrtanje otpada	1 kom
Metalni kontejneri 5500 l	6 kom
Metalni kontejneri 1100	150 kom
PVC kante 240 l i 140 l	1540 kom

Općina Tešanj

Operater nadležan za prikupljanje otpada u općini Tešanj je JP „Rad“ Tešanj.

Otpad se odlaže na deponiju Bukva.

Preduzeće posjeduje sljedeću opremu:

Smećara	4 kom
Buldožer	1 kom
Kompaktor	1 kom
Mašine za zemljane radove	2 kom
Metalni kontejneri 1100	145 kom
Kante 110 l	4041 kom

Općina Usora

Operater nadležan za prikupljanje otpada u općini Usora je JKP „Usora“ Usora.

Preduzeće posjeduje sljedeću opremu:

Vozilo za presanje i odvoz otpada	1 kom
Kontejneri	8 kom
Posude u vlasništvu generatora otpada	

Općina Doboj Jug

Operater nadležan za prikupljanje otpada u općini Doboj Jug je JKP „Vis“ Doboj Jug.

Preduzeće posjeduje sljedeću opremu:

Vozilo za presanje i odvoz otpada	1 kom
Kontejneri 1100	50 kom
Kante 140 l	1100 kom
Kante 80 l	150 kom

DEPONIJE OTPADA NA PODRUČJU ZENIČKO-DOBOJSKOG KANTONA

Deponije komunalnog otpada na području Zeničko-dobojskog kantona

Odlaganje komunalnog i njemu sličnog otpada na području Zeničko-dobojskog kantona se vrši na više deponija. U tabeli je dat pregled deponija otpada na koje se odlaže komunalni i njemu sličan otpad iz općina Zeničko-dobojskog kantona.

Tabela 5. Pregled deponija na koje se odlaže komunalni otpad na području ZDK

Općina	Reginalna deponija		Ostale nesanitarne deponije
Breza	-	„Smiljevići“ Sarajevo	-
Doboj jug	-	-	„Karabegovac“ Doboj
Kakanj	-	-	„Bare“ Kakanj
Maglaj	-	-	„Nekolj“ Maglaj
Olovo	-	-	„Gradina“ Olovo
Tešanj	-	-	„Bukva“ Tešanj
Usora	-	-	„Karabegovac“ Doboj
Vareš	-	-	„Kota“ Vareš
Visoko	„Mošćanica“ Zenica	-	-
Zavidovići	„Mošćanica“ Zenica	-	„Ekonomija“ Zavidovići
Zenica	„Mošćanica“ Zenica	-	-
Žepče	„Mošćanica“ Zenica	-	„Trebetović“ Žepče

Regionalna deponija „Mošćanica“ u Zenici je jedna od prvih izgrađenih deponija sa namjenom regionalnog upravljanja otpadom. Vremenom, kako se bude razvijao integralni sistem upravljanja otpadom, regionalne deponije trebaju prerasti u regionalne centre upravljanja otpadom, koje će se pored odlaganja baviti i izdvajanjem otpada za reciklažu, sortiranjem, mehaničko-biološkom obradom itd.

Regionalna deponija „Mošćanica“

Regionalna deponija otpada „Mošćanica“ (RDM) je udaljena 16 km od urbanog djela grada Zenice. Projektovana je na sjevernom odlagalištu površinskog kopa mrkog uglja „Mošćanica“. Odlaganje bezopasnog komunalnog i njemu sličnog otpada na Regionalnu deponiju otpada „Mošćanica“ vrši se od 5. juna 2008. godine.

RDM posjeduje sve sadržaje koji joj omogućavaju odgovorno i zakonom predviđeno postupanje sa otpadom, a to su:

- upravna zgrada sa vagonom, pralište kamionskih guma, radionicu,
- ograda i asfaltirana saobraćajnica od kapije do mjesta odlaganja,
- pet kaseta sa zaštitom podloge i sistemima za skupljanje deponijskog filtrata i plina,
- reciklažno dvorište i dvije lagune za prihvrat deponijskog filtrata,
- mehanizaciju za rad (kompaktor, buldozer, bagger, traktor sa priključcima),
- postrojenje za sagorijevanje deponijskog plina koji se proizvodi u tijelu deponije.

Trenutno se vrši odlaganje otpada u svih pet izgrađenih kaseta I faze.

U dosadašnjem periodu rada Regionalne deponije „Mošćanica“ odložene su količine predstavljene u Tabeli 6.

Tabela 6. Količine odloženog otpada na Regionalnu deponiju „Mošćanica“

Red broj	Opština	Odložene količine komunalnog i njemu sličnog otpada, t								Ukupno, tona
		2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	
1.	Zenica	9.513	21.680	20.874	22.907	25.276	25.224	26.321	26.233	178.028
2.	Travnik	740	4.198	6.075	5.936	6.020	5.837	5.998	6.280	41.083
3.	Busovača	648	1.184	1.194	1.081	479	1.144	1.289	1.341	8.361
4.	Visoko	181	1.037	7.464	7.282	7.575	7.460	7.615	8.338	46.951
5.	Žepče	28	319	614	560	418	675	750	770	4.133
6.	Vitez	-	-	-	-	-	961	3.212	3.450	7.622
7.	Zavidovići	-	-	-	-	-	-	105	360	464
8.	Ostali	702	333	859	1.217	259	270	275	330	4.246
Ukupno:		11.811	28.751	37.080	38.984	40.028	41.571	45.564	47.099	290.888

Deponija otpada „Side“ – općina Zenica

Deponija komunalnog otpada „Side“ locirana je sjeveroistočno od centra grada Zenice na udaljenosti od oko 2,8 km. Procjenjuje se da je na prostoru od oko 78.000 m² deponovano oko 1.300.000 m³, odnosno 850.000 t raznih vrsta komunalnog i njemu sličnog otpada. Na deponiji „Side“, odlaganje otpada vršeno je u periodu od 1969. do 2008. godine i to neplanski i nekontrolisano. Kada je u Zenici izgrađena i puštena u eksploataciju Regionalna deponija otpada „Mošćanica“, prestalo je legalno odlaganje otpada na deponiji „Side“.

Rješenjem Federalnog ministarstva okoliša i turizma broj:UP-I-05/2-23-11-187/12 od 14.11.2012. godine naloženo je zatvaranje deponije „Side“.

Općina Zenica je u saradnji sa Regijom Pijemont - Italija i Zavodom „ERIS“ - Zavod za vodne resurse Sardinije - Italija izradila „Studiju o sanaciji i zatvaranju općinske deponije „Side“ u Zenici“. Na bazi Studije i zaključaka Revizione komisije ove Studije su urađeni:

- Glavni projekat sanacije klizišta na deponiji „Side“ i
- Izvedbeni projekat sanacije deponije „Side“.

Nakon sanacije klizišta 2012. godine počela je sanacija deponije „Side“. Prema Izvedbenom projektu sanacije deponije „Side“ sanacija je predviđena u tri faze, a sada je pri završetku prva faza.

Deponija otpada „Koritnik“ – općina Breza

Komunalni i njemu sličan otpad sa područja općine Breza do oktobra 2012. godine je odlagan na odlagalište Površinskog kopa mrkog uglja „Koritnik“, koji se nalazi u sastavu

ZD Rudnik mrkog uglja „Breza“ d.o.o. Breza. Od tada do danas komunalni i njemu sličan otpad sa područja općine Breza se odlaže na Regionalnu deponiju „Smiljevići“ d.o.o. Sarajevo.

Deponija otpada „Bare“ – općina Kakanj

Deponija komunalnog otpada „Bare“ od centra Kakanja udaljena je oko 1,5 km. Površina deponije iznosi 6,3 ha. Najbliže naseljeno mjesto je naselje Bare koje je udaljeno oko 500 m od sjeverne strane ove deponije. Sa sjevene strane deponija je ograničena prirodnim padinom terena, a sa ostalih strana ograničena je odlagalištem jalovine iz Rudnika mrkog uglja „Kakanj“.

Deponija otpada „Bare“ spada u kategoriju neuređenih nesanitarnih deponija, pošto ne ispunjava minimalne zahtjeve za ovu vrstu deponija. Odlaganje otpada na ovu deponiju vrši se neselektivno, nije ograđena, nije izgrađen sistem za otplinjavanje, kao ni sistem za odvodnju deponijskog filtrata. Kroz centralni dio deponije protiče povremeni potok koji u periodu padavina prihvata deponijski filtrat iz tijela deponije i time direktno utiče na zagađenje površinskih i podzemnih voda. Na ulazu u deponiju smještena je kancelarija dežurnog radnika, priručna radionica i parkiralište za građevinske mašine, kao i rampa.

Rješenjem Federalnog ministarstva okoliša i turizma broj:UP-I-05/2-23-5-232/12 od 31.12.2012. godine naloženo je zatvaranje deponije „Bare“. Međutim, od tada do danas sve količine komunalnog otpada sa područja općine Kakanj se i dalje odlažu na deponiju „Bare“. Izrađena je „Studija uticaja na okoliš za projekat sanacije postojeće deponije komunalnog otpada općine Kakanj i izgradnje pratećih sadržaja prilagođenih regionalnom konceptu odlaganja“.

Deponija otpada „Nekolj“ – općina Maglaj

Komunalni i njemu sličan otpad sa područja općine Maglaj, kao i industrijski otpad iz PD „Natron-Hajat“ d.o.o. Maglaj se od 1983. godine odlaže na deponiju „Nekolj“. Deponija otpada „Nekolj“ locirana je u zoni potoka Nekolj. U gornjoj zoni deponije, odnosno u zoni izvorišta ovog potoka odlaže se komunalni i njemu sličan otpad, a u donjoj zoni ovog odlagališta odlaže se industrijski otpad iz PD „Natron-Hajat“ d.o.o. Maglaj (npr. četinarske kore, šljaka, pepeo i sl.). Kompletna lokacija deponije otpada „Nekolj“ je u vlasništvu PD „Natron-Hajat“ d.o.o. Maglaj. Odlukom općinskog vijeća Maglaj iz 2007. godine predviđeno je da se dio deponije otpada „Nekolj“ u površini od oko 11,4 ha prenese u vlasništvo opštine Maglaj, a općina će prenijeti na KJP „Maglaj“ d.o.o. Maglaj u cilju nesmetanog upravljanja ovim dijelom deponije.

Rješenjem Federalnog ministarstva okoliša i turizma broj:UP-I-05/2-23-11-39/13 od 13.02.2013. godine naloženo je zatvaranje deponije „Nekolj“. Međutim, od tada do danas sve količine komunalnog otpada sa područja općine Maglaj i dalje se odlažu na deponiju „Nekolj“.

U toku 2013. godine od strane „Dvokut pro“ d.o.o. Sarajevo izrađeno je:

- Idejno rješenje razdvajanja deponije „Nekolj“ na deponiju komunalnog otpada i deponiju industrijskog otpada i
- Plan prilagođavanja za Industrijsku deponiju „Nekolj“ za potrebe „Natron- Hayat“ d.o.o. Maglaj

U toku je postupak razgraničenja deponije „Nekolj“ na deponiju komunalnog i deponiju industrijskog otpada.

Deponija „Nekolj“ po svim elementima spada u nesanitarnu sa izraženim negativnim uticajem na sve osnovne elemente okoliša (vode, zrak, zemljište i dr.). Najbliže naselje deponiji je Krbeši, koje je udaljeno oko 1,5 km, dok je najbliži vodotok Krbeški potok koji protiče u neposrednoj blizini deponije. Na deponiji je osiguran nadzor od 8 sati dnevno, kao i jedan buldozer za odlaganje. Površina deponije iznosi oko 62 ha, a procjena slobodnog prostora za odlaganje je oko 38,5 ha.

Deponija „Gradina“ – općina Olovo

Komunalni i njemu sličan otpad sa područja općine Olovo se odlaže na deponiju „Gradina“, koja se nalazi u blizini magistralne ceste Olovo - Sarajevo kod naseljenog mjesta Dokovi, koje je od deponije udaljena oko 1 km. Deponija se nalazi na udaljenosti od najbližeg vodotoka, rijeke Krivaje, oko 500 m zračne linije. Po svom karakteru je neograđeno nesanitarno odlagalište, ne posjeduje nadzor nad lokalitetom, niti potrebnu mehanizaciju za rad sa odloženim otpadom. Površina lokaliteta određena za odlaganje otpada je oko 4.000 m² slobodnog prostora za odlaganje.

Federalno ministarstvo okoliša i turizma je rješenjem broj:UP-I-05/2-23-11-2015 od 08.12.2015. godine izdalo Okolinsku dozvolu za sanacija i zatvaranje postojeće deponije komunalnog otpada u skladu sa pravilima građevinske struke na ekološki prihvatljiv način i izgradnju pratećih sadržaja prilagođenih regionalnom konceptu odlaganja otpada na lokalitetu Gradina, općina Olovo.

Deponija otpada „Bukva“ – općina Tešanj

Komunalni i njemu sličan otpad iz industrijskih, administrativnih objekata, objekata trgovine i uslužnih djelatnosti sa područja općine Tešanj se odlaže na deponiju komunalnog otpada „Bukva“. Ova deponija nalazi se na udaljenosti 3 km od užeg jezgra grada Tešnja u industrijskoj zoni Bukva, neposredno pored asfaltnog puta Tešanj – Tešanjka. Deponija je ograđena i nesanitarnog je karaktera, ali i pored toga ova deponija ima dosta elemenata sanitarne deponije i jedna je od bolje uređenih deponija na području Federacije Bosne i Hercegovine. Posjeduje nadzor u trajanju od 8 sati dnevno, kao i potrebnu mehanizaciju za odlaganje i zbijanje otpada – kompaktor i buldozer. Površina na kojoj je smješteno odlagalište je veličine 5,5 ha, dok se slobodni prostor za odlaganje procjenjuje dovoljnim za narednih 15 godina.

Deponija „Kota“ – općina Vareš

Komunalni i njemu sličan otpad sa područja općine Vareš se odlaže na deponiju „Kota“. Lokacija deponije „Kota“ je na 1040 m.n.m i brdom je odvojena od gradskog jezgra, a nalazi se na napuštenom odlagalištu jalovine Površinskog kopa rude željeza „Smreka“. Udaljenost od općinskog centra je oko 3 km sjevero-zapadno. U samoj blizini deponije nema naseljenih mjesta, najbliže je naselje Semizova Ponikva, udaljeno 2 km od deponije, a od najbližeg vodotoka, rijeke Stavnje, je udaljena oko 1 km. Površina na kojoj je smještena deponija je oko 5 ha, a slobodni prostor za odlaganje se procjenjuje na 1.700.000 m³. Deponija nije ograđena, nesanitarnog je karaktera, ali posjeduje ulaznu rampu koja osigurava određeni stepen nadzora nad lokalitetom. Takođe, deponija posjeduje određenu mehanizaciju za rad sa otpadom. Deponija je u funkciji na osnovu Odluke općinskog vijeća Vareš o lokaciji deponije iz 1982. godine.

Za deponiju otpada „Kota“ urađen je 2012. godine od strane PD „Enova“ d.o.o. Sarajevo „Plan prilagođavanja upravljanja otpadom“ koji predviđa sanaciju ove deponije za period od 5 godina. Ovim planom predviđen je način sanacije kao i potrebna sredstva po godinama, ali se u ove aktivnosti ne može krenuti dok se ne riješe imovinsko-pravni odnosi, čije rješavanje je u toku.

Deponija „Očazi“ – općina Visoko

Komunalni i njemu sličan otpad sa područja općine Visoko od 1976. do 2009. godine odlagao se na deponiju „Očazi“, koja je formirana na napuštenom pozajmištu šljake na obali rijeke Bosne. Površina deponije „Očazi“ iznosi oko 18 ha, a nalazi se oko 4 km zračne linije sjevero-zapadno do centra Visokog. Najbliži stambeni objekti su udaljeni oko 80-tak metara u naselju Gornje Moštre. Odlaganje otpada na ovu deponiju vršeno je bez bilo kakve pripreme, odnosno otpad je odlagan u napuštene jame koje su formirane otkopavanjem šljunka.

Prosječno sloj deponovanog otpada iznosi oko 5 metara. Ravnanje deponovanog otpada vršeno je pomoću buldozera a potom je otpad prekrivan zemljanim materijalom, a kasnije i tamponskim materijalom u dijelu kruga PD „Asfaltgradnje“ d.o.o. Visoko.

Od 2009. godine odlaganje komunalnog i njemu sličnog otpada sa područja općine Visoko odlaže se na Regionalnu deponiju „Mošćanica“.

Za deponiju „Očazi“ izrađen je „Plan prilagođavanja upravljanja otpadom za općinsku deponiju na loakciji „Očazi“, koji je odobren Rješenjem Federalnog ministarstva okoliša i turizma broj:UP-I-05/2-23-11-65/13 od 29.05.2013. godine.

U avgusta 2014. godine od strane PD „Enova“ d.o.o. Sarajevo izrađen je „Tehnološki Elaborat za sanaciju postojeće deponije otpada općine Visoko i izgradnju pratećih sadržaja prilagođenih regionalnom konceptu odlaganja.“

Deponija otpada „Ekonomija“ – općina Zavidovići

Odlaganje komunalnog i njemu sličnog otpada sa područja općine Zavidovići vrši se na Deponiju "Ekonomija" od 1971. godine do danas. Deponija se nalazi na sjevernom ulazu u grad u neposrednoj blizini regionalnog puta Zavidovići - Maglaj sa desne obale rijeke Bosne udaljena od iste oko 350 metara. Deponija je praktično u naseljenom mjestu Grab i industrijskoj zoni "Batvice". Od gradskog središta Zavidovići Deponija „Ekonomija“ udaljena je oko 3 km. Ova deponija zauzima površinu od oko 1,5 m² i sa njom upravlja JKP „Radnik“ d.o.o. Zavidovići.

Deponija otpada „Ekonomija“ je neograđena, nesanitarnog tipa i ne posjeduje dozvole za upotrebu, niti bilo koje druge dozvole za rad. Proračunom je određena ukupna količina od oko 300.000 m³ odloženog otpada tokom prethodnih 39 godina. Trenutno odlaganje otpada podrazumijeva nesanitarno odlaganje otpada na deponiju bez ikakvog tretmana. Otpad se istresa, razgrće, nabija i povremeno prekriva kamenom i zemljanom prekrivkom. Procjedne vode se ulijevaju u potok koji prolazi sjevernim dijelom deponije i ulijeva se u rijeku Bosnu.

Oko deponije je podignuta žičana ograda. Na deponiji je osiguran nadzor u trajanju od 14 sati dnevno u periodu proljeće-jesen. Deponija ne posjeduje osnovnu infrastrukturu (dovod vode, struje, kao ni odvod otpadne vode), kao ni osnovne objekte poput portirnice, upravne zgrade, kolske vage i sl. Na deponiji su svakodnevno prisutna lica koja vrše selektivno prikupljanje sekundarnih sirovina. Redovno se vrši sistematska deratizacija i dezinfekcija. Životinjski otpad se uklanja postupkom zakopavanja uz prethodno izvršenu dezinfekciju životinjskih leševa i lokacije gdje se vrši zakopavanje.

Za deponiju otpada „Ekonomija“ izrađen je „Plan prilagođavanja upravljanja otpadom za deponiju komunalnog otpada općine Zavidovići“ koji je odobren Rješenjem Federalnog ministarstva okoliša i turizma broj UP-I 05/2-23-11-60/12 od 12.6.2012. godine.

Rješenjem Federalnog ministarstva okoliša i turizma broj:UP-I-05/2-23-11-24-1/13 od 23.11.2012. godine naloženo je zatvaranje deponije komunalnog otpada „Ekonomija“, općina Zavidovići. Međutim, od tada do danas značajan dio prikupljenih količina komunalnog otpada sa područja općine Zavidovići se i dalje odlaže na deponiju „Ekonomija“.

Marta 2014. godine u Institutu za hidrotehniku Građevinskog fakulteta u Sarajevu izrađena je „Studija uticaja na okoliš za sanaciju postojeće deponije komunalnog otpada općine Zavidovići i izgradnju pratećih sadržaja prilagođenih regionalnom konceptu odlaganja“.

Deponija otpada „Trebetović“ – općina Žepče

Komunalni i njemu sličan otpad sa područja općine Žepče od kraja 60-tih godina prošlog vijeka do danas se odlaže na deponiju „Trebetović“. Deponija „Trebetović“ se nalazi jugo-zapadno od grada Žepče na desnoj strani rijeke Bosna i to neposredno pored trase stare uskotračne željezničke pruge Bosanski Brod – Doboj – Sarajevo. Deponija „Trebetović“ sa centrom grada Žepče je povezana lokalnom cestom Žepče - Ograjina i po trasi navedene uskotračne pruge. Od centra grada deponija „Trebetović“ je udaljena oko 4,0 km. Deponija „Trebetović“ preko lokalne ceste Žepče – Ograjina je povezana sa magistralnom cestom M-17.

Nosilac prava na zemljištu gdje je odložen Komunalni i njemu sličan otpad na deponiji „Trebetović“ je KP „Komunalno“.

Procjena količina komunalnog i njemu sličnog otpada koje su kamionima dovezene na deponiju su: donja zona - 34.954 m³ i gornja zona - 9.446 m³, odnosno ukupno V = 44.400 m³. Ove količine su navedene u „Planu prilagođavanja upravljanja otpadom za deponiju komunalnog otpada općine Žepče“ (Enova d.o.o. Sarajevo - Consultants & Engineers Sarajevo, Sarajevo ožujak 2013.), koji je odobren Rješenjem Federalnog ministarstva okoliša i turizma broj:UP-I-05/2-23-11-24-2/13 od 22.05.2013. godine. Rješenjem Federalnog ministarstva okoliša i turizma broj:UP-I-05/2-23-11-24-1/13 od 13.02.2013. godine naloženo je zatvaranje deponije komunalnog otpada „Trebetović“, općina Žepče. Međutim, od tada do danas sve količine komunalnog otpada sa područja općine Žepče i dalje se odlažu na deponiju „Trebetović“.

Rješenjem Federalnog ministarstva okoliša i turizma broj:UP-I-05/2-23-11-24/13 od 30.12.2014. godine izdata je Okolinska dozvola Investitoru JP „Komunalno“ d.o.o. Žepče za sanaciju postojeće deponije komunalnog otpada „Trebetović“, općina Zavidovići.

Na bazi izdatih Rješenja Federalnog ministarstva okoliša i turizma aprila 2015. godine u PD „TADIĆ“ d.o.o. Žepče izrađen je i revidovan „Glavni projekat sanacije i zatvaranja deponije otpada „Trebetović“ – općina Žepče.

POSEBNE VRSTE OTPADA

U cilju ispunjavanja osnovnih načela upravljanja otpadom, a u skladu sa važećom zakonskom regulativom i donesenim strateškim dokumentima, neophodno je voditi računa o tokovima posebnih vrsta otpada.

Ambalaža i ambalažni otpad

Upravljanje ambalažom i ambalažnim otpadom, pravila postupanja i druge uslove sakupljanja, ponovnog korištenja, obnove i odlaganja u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom je detaljnije regulirano Pravilnikom o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom (Sl.nov. FBiH 83/10, 88/11, 28/13, 24/16).

Tržišna vrijednost dijela ambalažnog otpada je omogućila izdvojeno sakupljanje papirne i kartonske ambalaže, metalne ambalaže, kao i plastične ambalaže (PET flaše i razne vrste plastičnih folija, prvenstveno PEHD i PELD). U cilju organiziranog sakupljanja ostalih vrsta ambalažnog otpada – drveni, stakleni i višeslojni (tetrapak) je potrebna aktivna i konkretna saradnja između sakupljača otpada i operatera upravljanja ambalažnim otpadom, odnosno nadležnih institucija.

Ambalažu i ambalažni otpad na području ZDK sakupljaju firme registrirane za sakupljanje sekundarnih materijala, kao i pojedinci, dok su količine sakupljene od strane komunalnih firmi srazmjerno malene (do 20t/mjesečno) sa izuzetkom komunalnog preduzeća ALBA Zenica d.o.o. koja je ujedno registrirana i kao sakupljač sekundarnih sirovina, na području ZDK (330 t/mjesečno).

Tvornica papira NATRON-Hayat sa sjedištem u Maglaju koristi i stari papir kao sirovinu za proizvodnju kartonske ambalaže. Ona je najveći reciklažer Bosne i Hercegovine sa godišnjim količinama prerađenog starog papira od 30.000 – 40.000 t, ovisno od potražnje tržišta za njihovim ambalažnim proizvodima.

U svim općinama ZDK je organizirano sakupljanje ambalažnog otpada od papira, kartona, plastike i metala, prvenstveno u prodajnim centrima i drugim mjestima gdje se on generira u većim količinama (skladišta, prodavaonice, škole i sl.) od strane registriranih firmi ili privatnih lica koje sakupljene količine predaju firmama za sakupljanje. Na drugoj strani odvojeno sakupljanje ambalažnog otpada na javnim mjestima, pri čemu se prvenstveno misli na primarnu ambalažu, koja završava kod krajnjeg korisnika, stanovnika, je raznoliko i

nedovoljno razvijeno u ZDK. Oblici sakupljanja ambalažnog otpada u pojedinim općinama su predstavljeni u tabeli 7.

Tabela 7. Sakupljanje ambalažnog otpada na javnim mjestima

br.	Komunalno preduzeće	Općina	Zeleni otoci	Reciklažno dvorište	Škole	Sakupljanje
1	JP Komunalno	Breza	da			da
2	JKP Vis	Doboj Jug				
3	JP Vodokom	Kakanj	da			da
4	JKP Maglaj	Maglaj	da			da
5	JKP Bioštica	Olovo	da			da
6	JKP Rad	Tešanj	da		da	da
7	JKP Usora	Usora				
8	JKP Vareš	Vareš				
9	JKP Visoko	Visoko				
10	JKP Radnik	Zavidovići				
11	ALBA Zenica d.o.o.	Zenica		da	da	da
12	JP Komunalno	Žepče				

Ostvareni rezultati u sakupljanju ambalažnog otpada su daleko ispod očekivanih sa usvajanjem Pravilnika o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom. Nisu napravljeni održivi sistemi, niti značajniji iskoraci u sakupljanju primarne ambalaže, koja u ukupnoj sumi učestvuje sa preko 60%. Nije uspostavljeno tržište ambalažnih materijala koje će omogućiti ravnopravnu tržišnu utakmicu svih zainteresiranih firmi u njenom sakupljanju i recikliranju. Većina reciklažera i sakupljača nije aktivno uključena u sistem upravljanja ambalažnim otpadom kako je to predviđeno Pravilnikom, nisu otvoreni novi reciklažni pogoni sa finalnim proizvodima. Neostvarivanje zacrtanih ciljeva Pravilnikom o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom je rezultiralo njegovim stavljanjem van snage u februaru 2016 od strane Vlade Federacije BiH.

Električni i elektronski otpad

Postupanje sa električnim i elektronskim proizvodima, odnosno osnivanje sistema preuzimanja, sakupljanja i obrade njihovog otpada je regulirano Pravilnikom o upravljanju otpadom od električnih i elektronskih proizvoda (Sl.nov. FBiH 87/12). Shodno njemu su određena dva operatera za upravljanje električnim i elektronskim otpadom koji nisu sa sjedištem u ZDK. Nažalost njihov rad se ne primjeti dovoljno na području cijelog ZDK.

Odvojeno sakupljanje otpada od električnih i elektronskih proizvoda u 2015. je prema dobivenim podacima od operatera i ovlaštenih sakupljača organizirano u slijedećim općinama: Visoko, Zenica, Kakanj, Žepče, Zavidovići i Tešanj. Otpad od električnih i elektronskih proizvoda je sakupljan u rijetkim prodavaonicama, predajom starog proizvoda pri kupovini novog, odnosno pojedinim akcijama sakupljanja određenog razreda električnih i elektronskih proizvoda. Na području ZDK je u 2015.-oj sakupljeno oko 400 tona otpada od električnih i elektronskih proizvoda, koji pripadaju razredu 1. – veliki i mali kućni aparati (bojleri, el. štednjaci, mašina za pranje i sl.).

Od februara 2016. je sa prestankom važenja Pravilnika o upravljanju otpadom od električnih i elektronskih proizvoda (Sl.nov. FBiH 24/16) privremeno obustavljeno odvojeno upravljanje sa tom vrstom otpada. Očekuje se brzo prevazilaženje ove pravne praznine i nastavak odvojenog sakupljanja otpada od električnih i elektronskih proizvoda (OEEO) u skladu sa direktivom EU o otpadnoj električnoj i elektronskoj opremi 2012/19/eu.

Ostvareni rezultati u postupanju sa ovom vrstom otpada nisu dobri, sakupljeni su prvenstveno veliki kućni aparati, koji su zbog udjela metala i ranije bili sakupljeni, dok se sakupljanje

razreda koji obuhvataju manje aparate/jedinice, ili sadržavaju neke od opasnih komponenata nije organiziralo. Ugovaranje između operatera sistema i ovlaštenih sakupljača nije izvršeno po određenim kriterijumima za sve zainteresirane, što je protivno tržišnim uvjetima poslovanja i ne doprinosi kvalitetnom rješavanju opće društvenog cilja. Prilika je da se sadašnje stavljanje van snage postojećeg pravilnika iskoristi za unapređenje cjelokupnog sistema upravljanja (sakupljanja i recikliranja) OEEO. Održivi način sakupljanja i reciklaže OEEO je ostvariv samo uz poticaj sakupljačima i reciklažerima od strane nadležnih institucija, odnosno operatera sistema upravljanja sa otpadom.

Građevinski inertni otpad

Građevinski otpad je vezan za izgradnju i stanovanje i kao takav je najviše prisutan u naseljenim mjestima. U praksi se primjenjuje njegovo sakupljanje i odvoz u sklopu usluge odvoza komunalnog otpada, u ranije najavljenim terminima ili u toku cijele godine. Izdvojeni građevinski otpad zajedno sa zemljanim otkopima, šljakom iz postrojenja za spaljivanje i dr. je inertan i kao takav se može odlagati sa malim troškom jer po svojim svojstvima nema negativan uticaj na okoliš u vidu emisija u vodu ili zrak, koje zahtijevaju posebne zaštite u vidu geoloških i zaptivnih barijera.

Na prostoru ZDK građevinski otpad u pravilu završava na komunalnim odlagalištima, gdje se djelomično koristi kao pokrivka, izuzetak je odlagalište za inertni otpad u Brezi na području PK Koritnik. Preporuka je da se i u drugim sredinama uspostave odlagališta za inertni otpad, kako bi se ostvarilo odvojeno postupanje po vrstama otpada i omogućilo iskorištavanje svojstava inertnih materijala za niskogradnju i na taj načina posredno produži upotrební vijek deponija komunalnog otpada.

Medicinski otpad

Medicinski otpad je otpad koji nastaje u zdravstvenim ustanovama i koji je obuhvaćen jednom od kategorija navedenih u grupi 18 kataloga otpada - otpadi od zdravstvene zaštite ljudi i životinja i/ili sa tim povezanog istraživanja (Pravilnik o kategorijama otpada sa listama, Sl.nov.FBiH 9/05). Pravilnik o upravljanju medicinskim otpadom (Sl.nov. 77/08 FBiH) definira uspostavljanje sistema upravljanja i tretmana medicinskog otpada u cilju smanjenja rizika po zdravstvene radnike, radnike na upravljanju otpadom, širu javnost i okoliš. Danas su u svim općinama ZDK domovi zdravlja i bolnice potpisali ugovore o zbrinjavanju infektivnog otpada sa ustanovama koje imaju postrojenja za preradu infektivnog otpada postupcima toplotne ili hemijske sterilizacije u bezopasni (komunalni) otpad.

Medicinski otpad se u zdravstvenim ustanovama odvojeno sakuplja a potom u namjenskim posudama, vlastitim prevozom, doprema do postrojenja za njegovu obradu, gdje se postupkom na povišenoj temperaturi dezinficira i sterilizira a potom usitni u drobilici. Ovako obrađen infektivni otpad je neopasan. Svaka količina obrađenog otpada se posebno evidentira i sa popratnim dokumentom o njegovoj obradi se odlaže na deponiji komunalnog otpada. U slijedećoj tabeli su predstavljeni: postrojenja za obradu, generatori medicinskog infektivnog otpada i deponije na koje se odlaže tretirani infektivni otpad.

Tabela 8. Prikaz obrade i zbrinjavanja medicinskog otpada u ZDK

br.	Postrojenje za obradu	Generator medicinskog otpada	Mjesto odlaganja
1	OB "Abdulah Nakaš" Sarajevo	Dom zdravlja Breza	Deponija u Smiljevićima, Sarajevo
2	UKC Bolnica Koševo	Dom zdravlja Olovo	Deponija u Smiljevićima, Sarajevo
3	JZU Bolnica "Sv. A. Luke" Doboj	Dom zdravlja Doboj Jug	Deponija u Doboju
4	Kantonalna bolnica Zenica	DZ Kakanj, PZO "Medikus" Tešanj, DZ Vareš, DZ Visoko, KB Zenica, DZ Zavidovići, DZ Žepče	Regionalna deponija "Mošćanica"

Godišnja količina obrađenog infektivnog otpada u postrojenju Kantonalne bolnice u Zenici je oko 4 tone. Obradeni otpad se vozilima za prevoz komunalnog otpada sa sprovodnim listom deponira na Regionalnu deponiju Mošćanica. Sistem zbrinjavanja dijela medicinskog otpada funkcioniše, iako u sistem još nisu obuhvaćene sve ambulate, odnosno sve zubarske ordinacije u kojima se pruža medicinska usluga.

Otpadna ulja i drugi zauljeni otpad

Na području ZDK otpadna ulja mogu da tretiraju dvije firme: Delta Petrol iz Kaknja i EKO Servis iz Tešnja. Sakupljanje rabljenih ulja se vrši u pojedinim firmama, koje su zaključile ugovore sa ovlaštenim firmama za njihovo zbrinjavanje. Prema saznanjima sa terena velika količina rabljenog ulja se koristi za zagrijavanje prostora u kotlovnica koje ne obezbjeđuju ekološki prihvatljivo sagorijevanje starog ulja. Sakupljanje iskorištenih ulja za potrebe stanovništva u reciklažnim dvorištima još nije uspostavljeno.

Otpadne gume

Otpadni pneumatici od vozila se sakupljaju uglavnom kod prodavaonica pneumatika, odnosno servisa za održavanje i montažu. Sve sakupljene stare gume se mogu energetske iskoristiti u cementari u Kakanju a preuzimanje je u stanju organizirati firma CIBOS, koja posjeduje postrojenje za pripremu guma za termički tretman. Jedan dio pneumatika, koji tehnički zadovoljavaju se protektira u firmi Sintex-Phenix u Doboj Jugu.

Otpadne baterije i akumulatori

Akumulatori se preuzimaju od strane sakupljača metalnog otpada, često zajedno sa otpadnim vozilima. Na terenu je prisutno sakupljanje i treiranje akumulatora od neovlašćenih firmi koje ne zbrinjavaju ovaj opasan otpad na odgovarajući način. Operateri upravljanja električnim i elektronskim otpadom su organizirali akcije sakupljanja baterija u pojedinim prodavnicama na prostoru ZDK.

Otpad životinjskog porijekla

Otpad životinjskog porijekla se pojavljuje, prema Pravilnik o kategoriji otpada sa listama (Sl.nov. FBiH 09/05) u slijedećim aktivnostima koje ga generiraju:

- otpadi iz lova i ribolova, pripreme i prerade hrane (2)
- otpadi iz kožne, krznarske i tekstilne industrije (4)
- otpadi od zdravstvene zaštite ljudi i životinja (18)
- otpadi iz postrojenja za obradu otpada i pogona za tretman otpadnih voda (19)
- komunalni otpad (20)

Načini zbrinjavanja otpada animalnog porijekla se navode u nekoliko zakonskih dokumenata a sveobuhvatno su regulirani u Odluci o nusproizvodima životinjskog porijekla i njihovim proizvodima koji nisu namijenjeni ishrani ljudi (Sl.nov. BiH 19/11) gdje se na prvom mjestu preporučava energetske zbrinjavanje takvih otpada. Postupanje sa otpadom životinjskog porijekla na području ZDK nije na zadovoljavajućem nivou prije svega zbog nedostatka postrojenja za njegov konačni tretman i zbrinjavanje.

INDUSTRIJSKI OTPAD

Industrijski otpad je otpad iz bilo koje industrije ili sa lokacija na kojoj se nalazi industrija. Otpad iz industrije se može dijeliti na otpad koji je po sastavu i osobinama sličan komunalnom, i koji se kao takav sakuplja i zbrinjava zajedno sa komunalnim otpadom (papir, otpad iz kuhinja i domaćinstava, ambalaža) i razne vrste otpada koji je specifičan za svaku industrijsku granu, i zahtijevaju neku vrstu tretmana prije konačnog

zbrinjavanja. Oba toka otpada se mogu podijeliti na neopasni i opasni otpad, u skladu sa karakteristikama otpada.

Neopasni otpad iz industrije, prema Pravilniku o kategorijama otpada sa listama Federacije Bosne i Hercegovine (Službene Novine FBiH 09/05), također uključuje i otpadnu šljaku, pepeo i jalovinu, otpadni pijesak iz livnica i slično, koji je na području Zeničko-dobojskog kantona prisutan u velikoj mjeri. Najveće količine ovog otpada spadaju u industrijski neopasni otpad.

Otpad iz industrije na području ZDK može se posmatrati kao:

- otpad koji već postoji i koji se u proteklom periodu nije zbrinjavao na okolinsko prihvatljiv način i
- otpad iz tekuće industrijske proizvodnje.

Potrebno je posebno naglasiti da postoje određene zalihe otpada koje se nalaze u industrijskim pogonima koji više ne rade, ili rade sa znatno smanjenim kapacitetom, a na raspolaganju nema potrebnih sredstava za zbrinjavanje ovog otpada na okolinsko prihvatljiv način.

U ZDK se nalazi niz proizvodnih preduzeća bazne industrije, energetske i metalurške, što se može vidjeti iz tabele 9.

Tabela9. Podaci o proizvodnim preduzećima u ZDK

Broj	Grana industrije	Firme	Zaposleni
1.	Rudarstvo, energetika, metaloprerađiva	62	13.163
2.	Drvoprerađivačka industrija	73	2.867
3.	Tekstil, obuće, koža	55	10.098
4.	Biljna, stočna i prehrambena	48	2.841
Ukupno		238	28.969

Usljed nastajanja velikih količina jalovine kod rudarskih radova, troske u metalurškim procesima, termičkim procesima u termoelektrani, kao i otpadima u proizvodnji celuloze i papira ova preduzeća posjeduju deponije industrijskog otpada, što je prikazano u tabeli 10.

Tabela 10. Deponije industrijskih pogona u ZDK

Broj	Firma	općina	deponija	napomena
1.	RMU Breza	Breza	Koritnik	
2.	RMU Kakanj	Kakanj	Bare	Gradska deponija
3.	Termoelektrana Kakanj	Kakanj	Turbići	
4.	NATRON-HAYAT	Maglaj	Nekolj	Indust. i kom. deponija
5.	PK Veovača	Vareš	Veovača	Ne radi
6.	ArcelorMittal i Grad	Zenica	Rača	Dva vlasnika

Zeničko-dobojski kanton ima proizvodne pogone koji generiraju velike količine otpada u raznim industrijskim granama. U skladu sa tržišnim uvjetima poslovanja i sve više prisutnim ispunjavanjem normativa zaštite okoliša određene količine proizvedenog otpada (drvoprerađivački, kartonažni, metalurški, animalni i drugi) se ponovno iskorištavaju u materijalnom i energetskom pogledu.

Potrebno je uspostaviti sistem praćenja podataka o proizvedenom industrijskom otpadu, njegovoj obradi, iskorištavanju (materijalno ili energetsko) odnosno zbrinjavanju. Sveobuhvatni sistem koji registrira proizvedeni otpad, njegovu obradu, iskorištavanje, odaganje je neophodan za pravljenje bilansa otpada, odnosno za uspostavljanje sistema integralnog postupanja sa otpadom koji se zasniva na prioritetima:

- izbjegavanje otpada,

- smanjenje otpada, prvenstveno otpada koji ima negativan uticaj na čovjeka i okoliš,
- iskorištavanje otpada.

ZAKLJUČCI I MJERE

Uzimajući u obzir sve izloženo, možemo zaključiti:

1. Tehnički aspekti postojećih sistema upravljanja komunalnim i njemu sličnom otpadu nisu na zadovoljavajućem nivou:

- broj i vrsta posuda za prikupljanje otpada nije definiran niti usklađen sa potrebama
- postojeća mjesta i uređenost lokacija za kontejnere, njihova udaljenost od korisnika i saobraćajna pristupnost nije adekvatna
- učestalost odvoza i vrijeme odvoza smeća nisu zadovoljavajući
- vozila za odvoz otpada su neadekvatna sa aspekta uticaja na okoliš, organizacije odvoza i ekonomičnosti.

2. Odlaganje otpada se vrši na neuređenim općinskim odlagalištima koja uz to nemaju odobrenje za rad, zbog čega su izdata rješenja o zabrani odlaganja i zatvaranju takvih deponija.

3. Prevoz otpada je neracionalan zbog sporog uspostavljanja mreže pretovarnih stanica za prevoz otpada iz udaljenijih područja kao i zbog neadekvatnih vozila za transport ovog otpada (nosivost vozila je od 4 – 7 tona, mali broj smećara su nosivosti 10t i više tona).

4. Nedovoljan obuhvat organiziranog prikupljanja otpada u općinama zbog čega je procenat obuhvaćenog stanovništva organiziranim odvozom komunalnog otpada manji od 70%. Potrebno je povećanje procenta obuhvaćenog stanovništva na 75%, čime bi se indirektno uticalo na smanjenje broja divljih deponija.

5. Nisu uspostavljena reciklažna dvorišta u naseljenim mjestima na kojima će se stanovništvu omogućiti predaja otpada po vrstama u cilju sprečavanja negativnog uticaja na okoliš posebnih vrsta otpada, kao i povećanja udjela otpada koji se može reciklirati.

6. Nije uspostavljanjeno funkcionalno sakupljanje ambalažnog, električnog i elektronskog otpada na pristupačnim mjestima za stanovništvo kao krajnjeg korisnika.

7. Nije uspostavljen sistem za postupanje sa otpadom životinjskog porijekla.

8. Nije zastupljena sistemska finansijska podrška nadležnih institucija (Federalno ministarstvo okoliša i turizma, Fond za zaštitu okoliša Federacije BiH, operateri upravljanja ambalažom i ambalažnim otpadom, električnim i elektronskim otpadom itd.) za postupanje sa otpadima u skladu sa primjenom prioriteta u postupanju sa otpadom:

- sprečavanje nastanka otpada,
- minimiziranje nastanka otpada (naročito opasnog),
- iskorištavanje otpada materijalno (recycling) i na druge načine (energetsko),
- odlaganje otpada.

9. Ne postoji baza podataka o generatorima otpada i tokovima nastalog otpada.

10. Nedovoljno učešće inspekcija (svih nivoa vlasti) u smanjenju broja divljih odlagališta otpada, jer se dosadašnjom praksom njihovog uklanjanja na teret zajednice nije prekinulo njihovo stvaranje

Prijedlog mjera

1. U cilju poboljšanja stanja u oblasti upravljanja komunalnim otpadom neophodno je poštivanje postojeće zakonske regulative kao i donesenih strateških dokumenata:
 - Strategije zaštite okoliša Federacije Bosne i Hercegovine za period 2008-2018. godina
 - Federalnog plana upravljanja otpadom 2012-2017. godina
 - Plana upravljanja otpadom na području Zeničko-dobojskog kantona.
2. Neophodno je, u skladu sa Zakonom o povjeravanju javnih ovlaštenja iz oblasti zaštite okoliša („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“ broj:12/13) napokon u sastavu Univerziteta u Zenici formirati „monitoring centar“ čiji je zadatak, između ostalog, uspostava jedinstvenog registra u oblasti upravljanja otpadom što se postiže formiranjem informacionog sistema koji bi sistematski pratio generiranje svih vrsta otpada, njegovu obradu, iskorištavanje, odlaganje što je preduslov za uspostavu integralnog sistema upravljanja otpadom za što na području Zeničko-dobojskog kantona postoji osnovna i vrlo bitna pretpostavka - izgrađena regionalna deponija u skladu sa evropskim standardima.
3. Insistirati da se odlaganje otpada vrši na uređenim deponijama (Regionalna deponija „Mošćanica“ ili neka druga), a naročito kod općina koje su prema Planu upravljanja otpadom opredjeljene da otpad odlažu na tu deponiju.
4. Zahtjevati od općina da realiziraju planove prilagođavanja vezane za odlaganje i zbrinjavanje otpada koji se generira na njihovom području. Zbog toga je potrebno u budžetima planirati sredstva za sufinansiranje ovih projekata.
5. U svim općinama uspostaviti reciklažna dvorišta kako bi stanovnici mogli na jednom određenom mjestu predati otpad iz domaćinstva (staklo, papir, kabasti otpad, električni i elektronski otpad, medicinski otpad, gume, ulja itd.)
6. Projektovanju i izgradnji pretovarnih stanica mora da prethodi Izrada studije izvodljivosti koja treba dokazati finansijsku izvodljivost i opravdanost projekta i njegovu finansijsku održivost te opisati finansijske i ekološke rizike i benefite. Jednu pretovarnu stanicu može da koristi više općina.
7. Potrebno je povećati procenat obuhvaćenog stanovništva sistemom prikupljanja otpada na minimalno 75%, čime bi se indirektno uticalo na smanjenje broja divljih deponija. Ova mjera zahtjeva nabavku odgovarajućih vozila za prikupljanje otpada, poboljšanje cestovne infrastrukture itd.
8. Kod federalnih institucija (Fond za zaštitu okoliša Federacije BiH i Federalnog ministarstva okoliša i turizma) insistirati na pravednijoj raspodjeli sredstava pri čemu je potrebno preferirati one sredine kod kojih je napredak u oblasti upravljanja otpadom evidentan.
9. Uspostaviti tržište ambalažnih materijala koje će omogućiti ravnopravnu tržišnu utakmicu svih zainteresiranih firmi u njenom sakupljanju i recikliranju. Većina reciklažera i sakupljača nije aktivno uključena u sistem upravljanja ambalažnim otpadom kako je to predviđeno Pravilnikom, nisu otvoreni novi reciklažni pogoni sa finalnim proizvodima.

10. Poboljšati sistem zbrinjavanja medicinskog otpada nabavkom odgovarajuće opreme za njegovo zbrinjavanje kao i uključivanje svih zdravstvenih ustanova i ordinacija u jedinstveni sistem.

11. Uspostaviti sistem postupanja sa otpadom životinjskog porijekla na području Zeničko-dobojskog kantona (pa i regije) koji preferira zbrinjavanje spaljivanjem (u skladu sa Odlukom o nusproizvodima životinjskog porijekla i njihovim proizvodima koji nisu namijenjeni ishrani ljudi sl.nov. 19/11BiH) koji svojim kapacitetom odgovara potrebama Zeničko-dobojskog kantona.

Uzimajući u obzir sve izloženo, možemo konstatovati da je neophodna uspostava integralnog sistema upravljanja otpadom, za što na području Zeničko-dobojskog kantona postoji osnovna i vrlo bitna pretpostavka - izgrađena regionalna deponija u skladu sa evropskim standardima.

U daljem toku uspostave sistema integralnog upravljanja otpadom potrebno je sljedeće:

- Realizirati neophodne projekte na Regionalnoj deponiji „Mošćanica“
- Priklučenje svih općina projektu upravljanja čvrstim otpadom
- Povećati stepen pokrivenosti područja prikupljanjem otpada
- Povećati stepen selektivnog prikupljanja otpada
- Izgraditi reciklažna dvorišta sa selektivnicama s ciljem da općine na deponiju dovoze samo neiskoristivi dio otpada
- Intenzivirati aktivnosti na promociji ekološke kulture građana

Realizacijom navedenih mjera u cjelosti bi se riješio problem prikupljanja i odlaganja komunalnog otpada na području Zeničko-dobojskog kantona.

Na ovaj način stvaraju se pretpostavke da Zeničko - dobojski kanton, kao prvi kanton u Federaciji Bosne i Hercegovine, u potpunosti riješi problem prikupljanja i odlaganja komunalnog ali i drugih vrsta otpada.

Obradio:

Sead Čizmić

MINISTAR

Fahrudin Brkić