



PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM GRADA ZENICA 2021-2030 - nacrt

Zenica, januar 2021. godine



Institut za građevinarstvo "IG" Banja Luka

Naučno istraživački institut

Br. reg. upisa: U/I-1-11425-00 Osnovni sud Banja Luka

Matični broj: 1928694

JIB: 4400918310005

PDV broj: 400918310005

Žiro račun: 555-007-00004438-38

Nova banka a.d. Banja Luka

ISO QMS 9001

ISO EMS 14001

ISO OHSAS 18001

Banja Luka, Kralja Petra I Karađorđevića 92-98 tel: 00387(0)51/348-360; lab. 533-380 fax: 00387(0)51/348-372 e-mail: info@institutig.com i izg@blic.net

PREDMET **PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM GRADA ZENICA 2019-2028 - Nacrt**

NARUČILAC **GRAD ZENICA, Trg BiH 6, Zenica**

NOSILAC IZRADE **Institut za građevinarstvo „IG“, Banja Luka**

BROJ PROTOKOLA **IZ-IGBL-IN-EK – 1748/19**

RADNI TIM

Dr Nebojša Knežević, dipl. inž. tehnol.

Nenad Gaćeša, dipl. inž. geolog.

Željka Stojanović, dipl. inž. poljop.

Siniša Cukut, msc. hem. inž.

Bojana Ivić Župić, dipl. inž.šum.

Ranka Pušić, dipl. biol.

Velibor Komlenić, dipl. inž. zžs.

Snježana Aleksić, dipl. prost. plan.

Milenko Plivčević, dipl. znr i žo.

Direktor:

Doc. dr Nebojša Knežević

SADRŽAJ:

Sažetak	6
1. Uvod	6
1.1 Definicije pojmova korištenih u Planu	7
1.2 Pravni osnov i period važenja Plana.....	8
1.2.1 Zakonska regulativa na nivou FBiH	9
1.2.2 Zakonska regulativa na nivou Zeničko-dobojskog kantona.....	13
1.2.3 Zakonska regulativa na nivou Grada Zenica.....	14
1.2.4 Plansko razdoblje.....	15
2. Planski dokumenti	16
2.1 Pregled važećih planskih dokumenata na nivou Federacije BiH, Kantona i Grada Zenica u upravljanju otpadom	16
2.1.1 Strateško-planska dokumentacija	16
3. Ciljevi Plana upravljanja otpadom	22
3.1 Strateški ciljevi upravljanja otpadom Grada Zenica	23
3.2 Uspostava informacijskog sustava upravljanja otpadom	26
3.3 Uspostava sustava monitoringa stanja i aktivnosti upravljanja otpadom	28
4. Administrativni okvir upravljanja otpadom	29
4.1 Pregled postojećeg administrativnog okvira upravljanja otpadom	29
4.1.1 Državni nivo	29
4.1.2 Federacija BiH	29
4.1.3 Kantonalne institucije	31
4.1.4. Općinske institucije	31
4.1.5. Ovlašteni operatori za upravljanje otpadom.....	34
4.1.6. Regionalna deponija Mošćanica d.o.o. Zenica	35
4.2 Potrebne dozvole	35
4.3 Okoliš, zdravlje i sigurnosno upravljanje	36
4.4 Ugovori i saradnje	38
5. Opis postojećih objekata	40
5.1 Objekti za odlaganje	40
5.1.1 Regionalna deponija.....	40
5.1.2 Lokalna deponija.....	44
5.2 Centri za reciklažu	44
5.3 Reciklažna dvorišta.....	44
5.4 Centri za kabasti otpad	45
5.5 Drugi objekti.....	45
5.6 Divlje deponije	47
6 Opis količina otpada i prognoze	49
6.1 Proizvedeni otpad	49

6.1.1 Podaci o stanovništvu i korisnicima usluge zbrinjavanja komunalnog otpada	49
6.1.2 Podaci o produkciji komunalnog i njemu sličnog otpada	52
6.2 Prikupljeni miješani otpad	55
6.3 Izdvojene količine otpada za ponovnu upotrebu i reciklažu	56
6.3.1 Papir i karton	57
6.3.2 PET ambalaža	57
6.3.3 Staklo	57
6.3.4 Željezo i metal	58
6.3.5 Zeleni otpad	58
6.4 Specijalni otpad	59
6.4.1 Životinjski otpad-leševi	60
6.4.2 Opasni otpad	60
6.4.3 Medicinski otpad	61
6.4.4 Mulj iz otpadnih voda	61
6.4.5 Građevinski i materijal od rušenja	61
6.4.6 Slupana vozila, rezervni dijelovi i gume	62
6.4.7 Elektronski i elektronički otpad	62
6.4.8 Kabasti otpad	63
6.5 Količina otpada koji deponuje na RDM	63
6.6 Analiza i zaključci	63
7 Postojeće usluge sakupljanja i odvoženja otpada	65
7.1 Sakupljanje od domaćinstava	65
7.2 Otpad od privrednih subjekata	68
7.3 Proizvođači koji sami zbrinjavaju otpad	70
8. PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM	74
8.1 Ciljevi uspostave i organizacije sistema integralnog upravljanja otpadom na području Grada Zenica	74
8.2 Opis projekta	85
8.2.1 Projekat broj 1 - Projekat proširenja usluga prikupljanja komunalnog otpada	85
8.2.2 Projekat broj 2 – Sanacija divljih deponija	86
8.2.3 Projekat broj 3 – Izgradnja Centra za upravljanje otpadom	87
8.2.4 Projekat broj 4 – Upravljanje opasnim (animalnim) otpadom	88
8.3 Analiza logičkog okvira	89
9. Ekonomski - financijski okvir upravljanja otpadom	92
9.1 Postojeći izvori financiranja upravljanja otpadom	92
9.2 Politika cijena usluga u upravljanju otpadom	93
9.2.1 Tarifa za domaćinstva	93
9.2.2 Tarifa za privredni sektor	94
9.2.3 Rezultati	96

9.3 Budžet 2019-2024	97
10 Informisanje javnosti	98
10.1 Opšte informacije za građane i poslovne subjekte	100
10.2 Specifične informacije.....	100
10.3 Obrazovni materijal.....	101
11 Budući planovi	102
Izvori i literatura	103

Sažetak

Zakon o upravljanju otpadom FBiH („Sl. novine F BiH broj 33/03 i 72/09“), je pravna osnova za donošenje planova upravljanja otpadom lokalnih zajednica. Ovi zakoni primjenjuju se na sve kategorije otpada i sve vrste aktivnosti u upravljanju otpadom, osim na radioaktivni otpad, gasove ispuštene u atmosferu i otpadne vode. Legislativa Evropske Unije (EU) također zahtjeva, kako od zemalja u Uniji, tako i onih u tranziciji, razvijanje Planova upravljanja otpadom u skladu sa relevantnim direktivama. Kao takvo, planiranje upravljanja otpadom postaje trajni element javnog planiranja u svim zemljama. Plan je urađen za planski period 2019. - 2028. godina sa prirodom važenja 10 godina. Za realizaciju Plana je potrebno obezbjeđivati sredstva u budžetu Grada Zenice u narednih 10 godina kao i tražiti mogućnosti finansiranja sa drugih nivoa vlasti i drugih izvora.

Cilj Plana je identificiranje trenutnog stanja, u sferi prikupljanja, odlaganja i tretmana otpada, podrazumijevajući i stanje infrastrukture, te definiranje, na osnovu budućih potreba, potrebnih pravnih i infrastrukturnih zahtjeva/kapaciteta za dostizanje postavljenih ciljeva, a u okviru integralnog sustava upravljanja otpadom. Konkretni ciljevi Plana upravljanja otpadom Grada Zenica za period od 2019. godine do 2028. godine su:

- Smanjenje rizika po okoliš i zdravlje ljudi usljed prikupljanja i odlaganja otpada,
- Uspostava infrastrukture za integralno upravljanje otpadom,
- Smanjenje količina otpada za finalno odlaganje/zbrinjavanje uz efikasnije korištenje resursa,
- Uvođenje monitoringa i sistematskog praćenja količina i vrsta otpada koji nastaju na području Grada,
- Iznalaženje efikasnog i samoodrživog modela finansiranja poslova upravljanja otpadom,
- Podizanje javne svijesti stanovništva o problematici upravljanja otpadom.

1. Uvod

Planom upravljanja otpadom na području Grada Zenica određuju se i usmjeravaju ciljevi upravljanja otpadom u skladu sa ukupnim privrednim, društvenim i kulturnim razvojem na tom području.

Izrada Plana upravljanja otpadom je zakonska obaveza, koji istovremeno odražava složenost aktivnosti upravljanja otpadom, te predstavlja instrument na osnovu kojeg će se planirati aktivnosti i ulaganja sa ciljem pronalaženja najboljih opcija u sektoru upravljanja otpadom.

Planom se definiraju uvjeti za održivi sistem upravljanja otpadom za period od 10 godina. U toku njegove realizacije mogu se vršiti određene prilagodbe u skladu sa izmijenjenim uvjetima, te uz uvažavanje vremenskih i ekonomskih ograničenja.

Plan upravljanja otpadom daje pregled ekonomskih i investicijskih zahtjeva koji se postavljaju pred sektor upravljanja otpadom, te načine za finansiranje sistema upravljanja otpadom (sakupljanje, razdvajanje i tretman pojedinih vrsta otpada).

Osnovni cilj izrade Plana upravljanja otpadom je pregled vrsta (tokova) otpada i opcija tretmana otpada. Osim pregleda vrsta i količina otpada, Plan upravljanja otpadom analizira i načine za njihovo upravljanje i predviđa potrebne kapacitete sistema za sakupljanja i tretman otpada.

Plan upravljanja otpadom FBiH, kao i Plan upravljanja otpadom na području ZDK u treba da bude usmjeren ka realizaciji i ostvarenju okolišno održivog ekonomskog razvoja, i predstavljaju osnovu za planiranje upravljanja otpadom na novou Grada Zenica.

Osnovni strateški ciljevi koji su korišteni prilikom izrade ovog Plana definisani su Strategijom upravljanja otpadom FBiH 2008 - 2018. i Federalnim planom upravljanja otpadom 2012-2017.

Trenutno stanje u oblasti upravljanja otpadom u Gradu Zenica je procijenjeno na osnovu informacija koje je obezbijedio naručilac izrade Plana upravljanja otpadom Grada Zenica. U tu svrhu je i distribuiran upitnik.

Sa početkom 2018. godine, pokriveno je 78% mjesnih zajednica, odnosno ca 85% domaćinstava Grada Zenica.

Komunalno preduzeće ne pokriva sva domaćinstva odvozom otpada, tako da se pretpostavlja da neprikupljeni otpad završi na divljim odlagalištima.

Učestalost prikupljanja otpada je svakodnevno u centralnom urbanom području i jednom sedmično u drugim urbanim područjima.

Prikupljanje otpada na teritoriji Grada Zenica obavlja preduzeće „ALBA Zenica“ d.o.o. Ukupan broj korisnika pokrivenih uslugama prikupljanja komunalnog otpada iznosi 26.025. Broj domaćinstava pokrivenih uslugama prikupljanja komunalnog otpada je 24.900, dok na pravne subjekte pokriveno uslugama prikupljanja komunalnog otpada taj broj iznosi 1.125.

U ruralnom dijelu Grada je manja gustina naseljenosti što direktno utiče na problem organiziranja prikupljanja otpada. Stoga se dinamika i način prikupljanja otpada u ruralnom dijelu Grada različite nego u urbanom dijelu.

Deponovanje prikupljenog otpada vrši se na uređenu Regionalnu deponiju „Mošćanica“. Regionalna deponija Mošćanica je projektovana za prijem 220 tona otpada dnevno, uz životni vijek od 30 godina. Trenutno se na deponiju odlaže samo 100 tona dnevno, jer samo jedan dio općina koristi deponiju (grad Zenica i 10 općina), a i one koje je koriste ne šalju onoliko otpada koliko je očekivano. Ukupna količina otpada odložena na deponiji sa 31.12. 2018. godine iznosi 500.824,59 tona. Tokom rada na deponiji se vrši sabijanje i prekrivanje otpada.

1.1 Definicije pojmova korištenih u Planu

Otpad - sve materije koje vlasnik odlaže, namjerava odložiti ili se trudi da budu odložene u skladu sa jednom od kategorija otpada navedenij u listi otpada i utvrđenoj u provedbenom propisu.

Vrste otpada:

Životinjski otpad – životinjski nusproizvodi koji nisu namijenjeni za ljudsku upotrebu, cijela trupla ili dijelovi životinjskih trupala,

Biorazgradivi otpad označava svaki otpad koji je pogodan za aerobnu ili anaerobnu razgradnju, kao što su hrana i baštenski otpad, papir i karton,

Bio-otpad označava biorazgradivi baštenski i zeleni otpad, hranu i kuhinjski otpad iz domaćinstava, restorana, drugih ugostiteljskih objekata i maloprodaja i sličan otpad iz postrojenja za preradu hrane,

Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata – otpad koji nastaje prilikom izgradnje ili rušenja zgrada, puteva ili drugih građevinskih ili industrijskih objekata, koji nije kategoriziran kao opasni otpad,

Zeleni otpad – otpad od biljaka,

Kućni otpad – otpad od aktivnosti u domaćinstvima i dio grupe 15.01 i grupe 20 Evropske liste otpada,

Opasni otpad – generičko ime za otpad koji spada u neku od kategorija otpada koja se definiše kao opasna i/ili koji ima barem jedan opasan sastojak ili osobinu,

Opasni kućni otpad: otpad iz domaćinstava koji je opasan,

Komunalni otpad označava otpad iz domaćinstava kao i drugi otpad koji je, po svojoj prirodi ili sastavu, sličan otpadu iz domaćinstava,

Ambalažni otpad – sva ambalaža i ambalažni materijal koji zadovoljavaju definiciju otpada.

Reciklažni otpad – otpad koji se može iskoristiti kao materijal u procesu proizvodnje za dobijanje originalnog materijala ili za druge svrhe.

Čvrsti otpad – komponente iz kućanskih ili industrijskih aktivnosti koje nemaju vrijednost za

upotrebu ili ne koriste korisniku i prvo se prikupljaju a zatim predaju komunalnom preduzeću, **Specijalni otpad** – otpad koji se prikuplja, prevozi i skladišti u prema sistemu propisanim pravnim aktima, a da bi se izbjegli štetni uticaju na ljudsko zdravlje, imovinu ili okoliš, **WEEE** – Odbačena električna i elektronična oprema.

Proizvodi:

Kompost – proizvod koji nastaje fermentacijom i aerobnim/anaerobnom ili mikrobijalnim raspadanjem organskih komponenti otpada koji se kompostira.

Upravljanje otpadom i preduzeća za upravljanje otpadom:

Javni komunalni sistem – sva tehnološka postrojenja, oprema i objekti posebne namjene, građevine i povezano zemljište koji se koriste za komunalne usluge.

Upravljanje otpadom označava **prikupljanje, odvoz, povrat i odlaganje otpada**, uključujući i nadzor nad tim operacijama i kasniju brigu za odlagališta, i uključujući aktivnosti prodavača ili posrednika.

Proizvođač otpada označava onoga koji svojim aktivnostima proizvodi otpad (originalni proizvođač otpada) ili onoga koji provodi predobradu, miješanje ili druge postupke koji dovode do promjena u prirodi ili sastavu tog otpada.

Objekti:

Deponija – konačno odlagalište otpada na zemlji ili pod zemljom.

Pretovarna stanica – prostor posebno uređen za privremeno skladištenje otpada prikupljenog na jednoj ili više lokacija, koji se dalje vozi u centralnu stanicu, postrojenje za sortiranje/obradu ili na deponiju.

Zelene tačke za prikupljanje/odlaganje – prostor na koji se donosi otpad, posebno uređen za privremeno skladištenje frakcija otpada prikupljenih iz domaćinstava, koje se dalje prevoze u centralnu stanicu, postrojenje za sortiranje/obradu ili na deponiju.

Aktivnosti:

Prikupljanje – prikupljanje otpada, uključujući preliminarno sortiranje i preliminarno skladištenje otpada u svrhu transporta do postrojenja za obradu otpada.

Zasebno prikupljanje – prikupljanje kod kojeg se otpad odvaja po vrsti i prirodi da bi se omogućila posebna obrada.

Povrat /reciklaža – svaka aktivnost iz upravljanja otpadom koja izdvaja neki otpadni materijal iz toka otpada i koja rezultira nekim proizvodom koji ima potencijalnu ekonomsku ili ekološku korist. Povrat se uglavnom odnosi na sljedeće aktivnosti:

- Povrat materijala, odnosno recikliranje,
- Povrat energije, odnosno ponovno korištenje goriva,
- Biološki povrat, npr. kompostiranje.

Odlaganje – svaka aktivnost upravljanja otpadom koja služi za ili vrši finalnu obradu i odlaganje otpada.

1.2 Pravni osnov i period važenja Plana

Pravni okvir za uspostavu sistema upravljanja svim kategorijama otpada definisan je na entitetskom nivou Zakonom o upravljanju otpadom FBiH („Službene novine FBiH“ br. 33/03 i 72/09). Prema članu 5 Zakona, upravljanje otpadom na području FBiH se zasniva na šest osnovnih načela:

- prevencija;
- mjere opreza;
- odgovornost proizvođača otpada;
- princip - zagađivač plaća;
- blizina;
- regionalnost.

Cilj Zakona o upravljanju otpadom je poticanje i osiguranje najvažnijih uslova radi:

- sprječavanja nastajanja otpada;
- prerade otpada za ponovnu upotrebu i reciklaže;
- izdvajanje sirovog materijala i njegovo korištenje za proizvodnju energije;
- sigurno odlaganje otpada.

1.2.1 Zakonska regulativa na nivou FBiH

Zakonski propisi koji se odnose na upravljanje otpadom predstavljaju jednu od najsloženijih oblasti zakonskih propisa za zaštitu okoliša, uslijed širokog niza uticaja koje otpad može imati na čovjeka i okoliš. Važećim zakonodavstvom iz oblasti upravljanja otpadom uveden je i osiguran okvir za savremeni sistem zakonskih propisa o upravljanju otpadom.

Pregled propisa koji uređuju upravljanje otpadom u Federaciji BiH, a koji su bitni i za izradu Plana upravljanja otpadom za Grad Zenica su:

- Zakon o upravljanju otpadom (Službene novine FBiH 33/03, 72/09),
- Zakon o principima lokalne samouprave u FBiH (Službene novine FBiH 49/06),
- Zakon o prikupljanju, proizvodnji i prometu sekundarnih sirovina i otpadnih materijala (Službene novine FBiH 35/98, 109/12),
- Zakon o zaštiti okoliša (Službene novine FBiH 33/03, 38/09),
- Zakon o apotekarkoj djelatnosti (Službene novine FBiH 40/10),
- Pravilnik o kategorijama otpada sa listama (Službene novine FBiH 09/05),
- Pravilnik o uvjetima za prijenos obaveza upravljanja otpadom sa proizvođača na operatora sistema za prikupljanje otpada (Službene novine FBiH 09/05),
- Pravilnik o sadržaju plana prilagođavanja upravljanja otpadom za postojeća postrojenja za tretman i odlaganje otpada i aktivnostima koje poduzima nadležni organ (Službene novine FBiH 09/05),
- Pravilnik o životinjskom otpadu i drugim neopasnim materijama prirodnog porijekla koji se mogu koristiti u poljoprivredne svrhe (Službene novine FBiH 08/08),
- Pravilnik o upravljanju medicinskim otpadom (Službene novine FBiH 77/08),
- Pravilnik o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom (Službene novine FBiH 88/11, 28/13),
- Pravilnik o bližim uvjetima glede prostora, opreme i kadra, kriterija za osnivanje i obavljanje apotekarske djelatnosti u svim organizacionim oblicima kao i načinu i postupku njihove verifikacije (Službene novine FBiH 44/12),
- Pravilnik o upravljanju otpadom od električnih i elektronskih proizvoda (Službene novine FBiH 8/12),
- Uredba o obavezi dostavljanja godišnjeg izvještaja o ispunjenju uvjeta iz dozvole za upravljanje otpadom (Službene novine FBiH 31/06),
- Uredba o selektivnom prikupljanju, pakovanju i označavanju otpada (Službene novine FBiH 38/06).

Izrada općinskih i gradskih planova za upravljanje otpadom definisana je Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl. novine Federacije Bosne i Hercegovine, broj: 33/03, 72/09). Plan upravljanja otpadom je provedbeni planski dokument kojim se uređuju uslovi za planiranje upravljanja otpadom na području općina u sastavu kantona.

Zakon o upravljanju otpadom („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“ broj 33/03 i 72/09)

Zakon o upravljanju otpadom predstavlja pravni okvir za uspostavu sistema upravljanja svim vrstama otpada i istim se posebno uređuju: pojmovi, definicije i osnovna načela, kategorije, vrste i liste otpada, postupci upravljanja otpadom, načela upravljanja otpadom, planiranje upravljanja otpadom, podjela nadležnosti između federacije i kantona u upravljanju otpadom, izdavanje dozvola za aktivnosti tretmana i odlaganja otpada, odgovornost u upravljanju otpadom i postupanje u slučaju vangraničnog prometa otpada.

U članu 4. Zakona o upravljanju otpadom, otpad je definisan kao sve materije ili predmeti koje vlasnik odlaže, namjerava odložiti ili se traži da budu odloženi u skladu sa jednom ili više kategorija otpada, navedenoj u listi otpada i utvrđenoj u provedbenom propisu.

Osnovna načela upravljanja otpadom, definirana članom 5. Zakona o upravljanju otpadom, su:

- prevencija - izbjegavanje nastajanja otpada ili smanjivanje količine i štetnosti nastalog otpada da bi se smanjio rizik po zdravlje ljudi i okoliš i da bi se izbjegla okolinska degradacija;
- mjere opreznosti ili sprečavanje opasnosti ili šteta po okoliš koju prouzrokuje otpad, preduzimanje mjera, čak i ako nije na raspolaganju potpuna naučna podloga;
- odgovornost proizvođača otpada koji je odgovoran za odabir najprihvatljivijeg okolinskog rješenja prema karakteristikama proizvoda i tehnologiji proizvodnje, uključujući životni ciklus proizvoda i korištenje najadekvatnije raspoložive tehnologije;
- princip zagađivač plaća, odnosno proizvođač ili vlasnik otpada snosi sve troškove prevencije, tretmana odlaganja otpada, uključujući i brigu nakon upotrebe i monitoring, proizvođač otpada je i finansijski odgovoran za preventivne i sanacione mjere zbog šteta po okoliš koje je prouzrokovao ili će ih najvjerovatnije prouzrokovati;
- blizina - tretman ili odlaganje otpada treba se vršiti u najbližem adekvatnom postrojenju ili lokaciji, uzimajući u obzir okolinsku i ekonomsku profitabilnost,
- regionalnost - razvoj tretmana otpada i izgradnja objekata za njegovo odlaganje treba se vršiti na način da pokriva potrebe regiona i omogućava samoodrživost izgrađenih objekata.

U planiranju upravljanja otpadom (član 6. Zakona o upravljanju otpadom) nadležni organi dužni su izraditi planove za upravljanje otpadom koji će obuhvatiti: vrstu, količinu i porijeklo otpada koji se proizvodi i koji se treba tretirati ili odložiti; ciljeve upravljanja otpadom; opće tehničke zahtjeve za upravljanje otpadom i uređaje unutar područja na kojima se nalaze; raspoloživ i podesan tretman, mjesta odlaganja i uređaje unutar određene teritorije; specijalne ugovore za tretman ili odlaganje otpada za veći broj općina; specijalne ugovore za pojedine vrste otpada, kao što je opasni otpad, tečni otpad i ambalažni otpad; strateške ciljeve sa razrađenim prioritetima u upravljanju otpadom i pojedinim aktivnostima koje se trebaju preduzeti, listu mjera koje se trebaju preduzeti i procjenu troškova za izvršavanje zadataka u upravljanju otpadom.

Zakon o principima lokalne samouprave u Federaciji Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“ broj 49/06 i 51/09)

Odredbama člana 8. Zakona o principima lokalne samouprave u Federaciji Bosne i Hercegovine propisano je da jedinica lokalne samouprave ima vlastite nadležnosti ustanovljene Ustavom i Zakonom i ima pravo baviti se svim pitanjima od lokalnog značaja koja nisu isključena iz njene nadležnosti, niti dodijeljena u nadležnost neke druge vlasti na osnovu Ustava i Zakona. Dalje je propisano da će jedinica lokalne samouprave biti samostalna u odlučivanju o pitanjima iz vlastitih nadležnosti, koje ne mogu biti ograničene ili uskraćene od federalnih ili kantonalnih vlasti, osim u slučajevima i u okvirima utvrđenim Ustavom i Zakonom, te da u vlastite nadležnosti

jedinice lokalne samouprave posebno spada finansiranje i unapređenje djelatnosti i objekata lokalne komunalne infrastrukture u oblasti prikupljanja i odlaganja čvrstog otpada.

Zakon o prikupljanju, proizvodnji i prometu sekundarnih sirovina i otpadnih materijala (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine 35/98, 109/12)

Ovim zakonom uređuju se prava, obaveze i odgovornosti pravnih i fizičkih osoba u oblasti prikupljanja, proizvodnje i prometa korisnih otpadnih materijala, kao i proizvodnje i prometa sekundarnih mineralnih sirovina. Tačnije, pravnim licima koja se bave komunalnom djelatnošću prikupljanja otpada u gradovima i naseljenim mjestima propisuje se obaveza izdvajanja materijala iz otpada koji se na osnovu ugovora isporučuje preduzećima koja se bave preradom i proizvodnjom sekundarnih sirovina, kao i obaveza da se na osnovu potrebe na određenim mjestima u gradu i naseljenim mjestima obezbijedi postavljanje obilježenih kontejnera za odlaganje korisnog otpada po vrstama (staklo, papir, plastika i sl.).

Zakon o zaštiti okoliša (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine 33/03, 38/09)

Propisuje se da je imalac otpada dužan preduzeti sve aktivne mjere za upravljanje otpadom i preduzeti sve osnovne mjere u cilju sprečavanja stvaranja otpada, reciklaže i tretmana otpada za ponovnu upotrebu, ekstrakciju sirovina i moguće energije, kao i sigurno odlaganje. Zaštita od štetnog uticaja otpada po okoliš obuhvata sve vrste supstanci, proizvoda, uključujući ambalažu i materijal za pakiranje tih supstanci koje se odlažu ili za koje se planira odlaganje.

Zakon o apotekarkoj djelatnosti (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine 40/10)

Propisuje, kao jedan od uslova, da apoteke moraju imati uspostavljen sistem upravljanja farmaceutskim otpadom u skladu sa važećim standardima i propisima, kao i obavezu blagovremenog zbrinjavanja neispravnih lijekova i medicinskih sredstava koji više nisu u upotrebi.

Pravilnik o kategorijama otpada sa listama (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine 09/05)

Pravilnik definiše kategorije otpada sa listama, prema osobinama otpada i djelatnosti iz koje potiče otpad.

Pravilnik o uvjetima za prijenos obaveza upravljanja otpadom sa proizvođača na operatora sistema za prikupljanje otpada (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine 09/05)

Propisuje uslove pod kojima proizvođač i prodavač mogu prenijeti svoje obaveze upravljanja otpadom na operatora sistema za prikupljanje otpada putem ugovora ili sporazuma.

Pravilnik o sadržaju plana prilagođavanja upravljanja otpadom za postojeća postrojenja za tretman i odlaganje otpada i aktivnostima koje poduzima nadležni organ (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine 09/05)

Pravilnikom se uređuje sadržaj Plana prilagođavanja za postojeća postrojenja za tretman i odlaganje otpada.

Pravilnik o životinjskom otpadu i drugim neopasnim materijama prirodnog porijekla koji se mogu koristiti u poljoprivredne svrhe (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine 08/08)

Ovim pravilnikom utvrđuju se vrste životinjskog otpada i drugih neopasnih materijala koji se mogu koristiti u poljoprivredne svrhe, uslovi pod kojim se mogu koristiti, metode zbrinjavanja i vrste životinjskog otpada i drugih materijala čija je upotreba u poljoprivredi zabranjena. Korištenje životinjskog otpada i drugih neopasnih materija koje nisu visoko-rizični materijali, u svrhu poboljšanja privrednih djelatnosti, dozvoljeno je ako se koriste na način koji ne škodi ljudskom zdravlju i ne šteti okolišu. Korištenje mulja u poljoprivredi dozvoljeno je na način da ne ugrožava kvalitet tla i poljoprivrednih proizvoda. Biorazgradivi otpad se može koristiti tek nakon kompostiranja.

Pravilnik o upravljanju medicinskim otpadom (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine 77/08)

Propisuje se planiranje i upravljanja medicinskim otpadom prema Planu upravljanja medicinskim otpadom kojeg donose medicinske ustanove, imenovanje referenta za upravljanje otpadom i obaveze, imenovanje odbora za upravljanje medicinskim otpadom, kategorije medicinskog otpada i način skladištenja, prenos medicinskog otpada na treća lica i sklapanje ugovora o nabavci lijekova uz mogućnost povrata proizvođaču i dostavljaču.

Pravilnik o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine 88/11, 28/13)

Propisuje zahtjeve u dizajniranju, proizvodnji i upotrebi ambalaže i upravljanje ambalažnim otpadom. Propisuje i obavezuje proizvođače, uvoznike, punionice, pakere, distributere i krajnje snabdjevače da organizuju posebna mjesta za preuzimanje, sakupljanje, sortiranje i privremeno čuvanje ambalažnog otpada, ako količina tokom kalendarske godine premašuje 80 t za papir, 300 t za staklo, 100 t za metal i 30 t za plastiku. Propisana je i mogućnost sklapanja ugovora o prenosu obaveza sa proizvođača, uvoznika, punioca, pakera, distributera i krajnjih snabdjevača na operatora sistema, čija je dužnost osigurati preuzimanje otpada, njegovo ponovno korištenje i odlaganje. Propisuje obaveze operatora o obavještanju javnosti i krajnjeg korisnika o svrsi i ciljevima prikupljanja ambalažnog otpada, simbolu koji koristi na ambalaži, o pravilnom upravljanju, o mogućnostima otpremanja takvog otpada i o mogućnostima ponovnog korištenja i recikliranja takvog otpada.

Pravilnik o bližim uvjetima glede prostora, opreme i kadra, kriterija za osnivanje i obavljanje apotekarske djelatnosti u svim organizacionim oblicima kao i načinu i postupku njihove verifikacije (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine 44/12)

Propisuje obavezu apotekama da osiguraju odlaganje i zbrinjavanje farmaceutskog i drugog otpada kao i uspostavu sistema upravljanja farmaceutskim otpadom.

Pravilnik o upravljanju otpadom od električnih i elektronskih proizvoda (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine 8/12)

Propisuje se način i postupak prijave i stavljanja električnih i elektronskih proizvoda na tržište, osnivanje sistema preuzimanja, sakupljanja i obrade otpada od električnih i elektronskih proizvoda i rad tog sistema. Propisuje se obaveza krajnjem korisniku da otpadnu opremu ne smiju prepustiti operatoru sistema kao miješani komunalni otpad. Propisuju se ciljevi sakupljanja otpada, privremeno skladištenje otpadne opreme i naknade i način izdavanja dozvole operatoru sistema.

Uredba o obavezi dostavljanja godišnjeg izvještaja o ispunjenju uvjeta iz dozvole za upravljanje otpadom (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine 31/06)

Uredba propisuje obavezu dostavljanja godišnjeg izvještaja o ispunjenju uslova iz dozvole za upravljanje otpadom ili okolinske dozvole izdate proizvođačima otpada i operatorima postrojenja ili pogona za tretman otpada.

Uredba o selektivnom prikupljanju, pakovanju i označavanju otpada (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine 38/06)

Uredba propisuje proizvođačima otpada način prikupljanja, pakiranja i označavanja otpada (osim kućnog otpada i otpada proizvedenog u zdravstvenim ustanovama) sa posebnim akcentom na postupanje sa opasnim otpadom.

1.2.2 Zakonska regulativa na nivou Zeničko-dobojskog kantona

- Zakon o zaštiti okoline (Službene novine Zeničko-dobojskog kantona 01/00),
- Zakon o komunalnim djelatnostima (Službene novine Zeničko-dobojskog kantona 17/08).

Zakon o zaštiti okoline (Službene novine Zeničko-dobojskog kantona 01/00)

Ovim Zakonom uređuje se upravljanje, organizacija poslova, zaštita i unapređenje okoline radi očuvanja okoline, umanjivanja rizika za život i zdravlje ljudi, osiguranje i poboljšanje kvaliteta življenja sadašnjih i budućih generacija; mjere i postupci zaštite od štetnih utjecaja po okolinu, racionalno korištenje prirodnih resursa, finansiranje zaštite i njeno unapređenje i organizacija vršenja poslova zaštite i unapređenja okoline.

Zakon o komunalnim djelatnostima (“Službene novine Zeničko-dobojskog kantona” broj: 17/08)

Zakonom o komunalnim djelatnostima se određuju komunalne djelatnosti, načela, način obavljanja i finansiranja, te druga pitanja od značaja za uspješno obavljanje komunalnih djelatnosti na području Zeničko-dobojskog kantona.

Pod komunalnim djelatnostima podrazumijeva se naročito: pružanje komunalnih usluga od interesa za fizička i pravna lica, te finansiranje građenja i održavanje objekata i uređaja komunalne infrastrukture kao cjelovitog sistema na području općina kao i kantona, kada je to propisano Zakonom. Obavljanje komunalnih djelatnosti određenih Zakonom obezbjeđuju općine. Općine su dužne posebnim propisima regulirati uslove i način organiziranja poslova u vršenju pojedinih komunalnih djelatnosti.

Odredbama članova 2. 3 i 4. propisano je da se pod komunalnim djelatnostima između ostalog smatra i odlaganje komunalnog otpada, te da odlaganje komunalnog otpada podrazumijeva obrađivanje i trajno odlaganje komunalnog otpada na sanitarnu deponiju, otvaranje, saniranje i zatvaranje deponije po posebnim propisima. Dalje je propisano da su komunalne djelatnosti od javnog društvenog interesa, iste se obavljaju kao javne službe, te da općine, odnosno gradovi, obezbjeđuju obavljanje komunalnih djelatnosti na način utvrđen odredbama člana 8. (javno preduzeće, ugovor o povjeravanju komunalnih poslova, ugovor o koncesiji).

1.2.3 Zakonska regulativa na nivou Grada Zenica

- Odluka o komunalnom redu (Službene novine Općine Zenica 07/11)

Odluka o komunalnom redu (Službene novine Općine Zenica 07/11)

Odlukom o komunalnom redu se uređuje komunalni red i održavanje komunalnog reda u oblasti uređivanja naselja, održavanja čistoće i čuvanja javnih površina, korištenje javnih površina, sakupljanje, odvoz i upravljanje sakupljenim komunalnim otpadom, uklanjanje snijega i leda te uklanjanje protivpravno postavljenih predmeta na području Grada Zenica, kao i mjere za sprovođenje komunalnog reda i kaznene odredbe predviđene za povrede ponašanja utvrđene ovom Odlukom.

Prema odredbama Odluke komunalnim otpadom smatraju se sve otpadne materije koje nastaju kao posljedica životnih aktivnosti (otpad na javnim površinama, kućni i krupni otpad).

Na području Grada Zenica vrši se organizovano prikupljanje i odvoz kućnog otpada i krupnog otpada. Za prikupljanje kućnog i krupnog otpada odgovorno je preduzeće za uklanjanje otpada i reciklažu „ALBA ZENICA“ d.o.o. Zenica (u daljem tekstu: nadležno preduzeće).

Za deponovanje čvrstog bezopasnog otpada odgovorno je privredno društvo „Regionalna deponija Mošćanica“ d.o.o. Zenica, koje vrši upravljanje regionalnom sanitarnom deponijom „Mošćanica“.

Posude za otpad nabavlja i održava nadležno preduzeće. Veći poslovni prostori moraju biti snabdjeveni posudama za smeće, čiji tip određuje nadležno preduzeće. Za novosagrađene objekte i novootvorene poslovne prostore, posude za smeće nabavlja investitor, odnosno korisnik poslovnog prostora.

Korisnici posuda za smeće u individualnim stambenim objektima dužni su iste prati, dezinfikovati, i dezinfektirati najmanje dva puta godišnje, te ih održavati u ispravnom stanju. U višespratnim stambenim objektima sistem za prikupljanje smeća i smetljarnik održavaju vlasnici stanova.

Mjesto za smještaj posuda za kućni otpad određuje Služba za prostorno uređenje na prijedlog nadležnog preduzeća uz saglasnost JP za prostorno planiranje i uređenje Grada Zenica. Izgradnju i održavanje mjesta za smještaj posuda za kućni otpad vrši nadležno preduzeće.

Korisnici odvoza kućnog otpada dužni su sakupljeni otpad pažljivo odlagati u posudu za otpad tako da se ono ne rasipa i ne prlja okolni prostor, posude za kućni otpad moraju biti zatvorene.

Nadležno preduzeće dužno je, na područjima Grada na kojima se vrši organizovano odvoženje kućnog otpada, da osigura sigurno, efikasno i ekonomično prikupljanje na način koji zadovoljava higijensko-zdravstvene propise.

Animalni otpad nastaje i prikuplja se u objektima koji se bave pripremom i konzumiranjem hrane, prodajom svježeg mesa, klaonicama krupne stoke i pernatih životinja. Organizaciju prikupljanja u posebne posude, transport i zbrinjavanje ove vrste otpada vrši nadležno preduzeće.

Neopasni bolnički otpad zbrinjavat će nadležno preduzeće koje je dužno obezbjediti sigurnost kod prikupljanja i transporta. Zdravstvene ustanove (bolnice, zavodi, poliklinike, zubarske ambulante i sl.) dužne su zaključiti ugovor o zbrinjavanju neopasnog otpada sa nadležnim preduzećem.

Krupni otpad odvozi se prema posebnom planu. Nadležno preduzeće je prema odredbama Odluke dužno dva puta godišnje (krajem mjeseca marta i oktobra) prikupljati i odvoziti dijelove i komade starog namještaja i pokućstva iz stambenih objekata. O vremenu i načinu prikupljanja i odvoza dužno je obavijestiti građane putem lokalnih sredstava javnog informisanja.

Korisnici odvoza otpada dužni su krupni otpad odložiti na mjestima i u vrijeme označeno u obavještenju o odvozu krupnog otpada, a koje izdaje nadležno preduzeće.

Deponovanje kućnog otpada i otpadnih materijala iz kategorije komunalnog otpada i drastičnog bezopasnog otpada sa područja Grada Zenica vrši se na regionalnoj sanitarnoj deponiji Mošćanica.

Potencijalno zarazni, ili kontaminirani materijali i biološki otpad i drugi otpaci u preduzećima za koje je posebnim propisom određen način uništavanja odnosno uklanjanja, uništavaju se, odnosno uklanjaju, po postupku koji zadovoljava propisane sanitarno-higijenske uvjete i na način kojim se izbjegava zagađivanje okoliša. Preduzeća - proizvođači otpadaka koje ne uklanja javno komunalno preduzeće, odnosno pravno ili fizičko lice kome je povjereno vršenje odvoza otpada, a za koje nije određen način uništavanja, odnosno uklanjanja, posebnim propisom, dužni su sami da ih uništavaju/uklanjaju, na način kojim se izbjegava zagađivanje okoline.

1.2.4 Plansko razdoblje

Proces planiranja je ciklični proces čija je svrha analiza postignutog i težnja poboljšanju trenutnog stanja pojedinih komponenti sistema. Planirane aktivnosti se realiziraju prema utvrđenom redosljedu na način da se sistematski prati implementacija unaprijed postavljenih ciljeva.

Plan upravljanja otpadom Grada Zenica obuhvata plansko razdoblje 2019 -2028. godine za koji period će biti definirane aktivnosti na uspostavi i radu integralnog sistema upravljanja otpadom u periodu od narednih 10 godina.

2. Planski dokumenti

2.1 Pregled važećih planskih dokumenata na nivou Federacije BiH, Kantona i Grada Zenica u upravljanju otpadom

2.1.1 Strateško-planska dokumentacija

Bosna i Hercegovina

Na nivou Bosne i Hercegovine izrađena je sljedeća strateška dokumentacija:

➤ **Strategija upravljanja čvrstim otpadom u BiH, 2002. godina**

Strategija upravljanja čvrstim otpadom u BiH predviđa upravljanje otpadom na regionalnom nivou, tj. izgradnju regionalnih sanitarnih deponija.

Projekat predviđa sanaciju postojećih deponija i izgradnju novih regionalnih, sanitarnih deponija za odlaganje komunalnog otpada. Osnovni ugovor je definisao implementaciju projekta u tri regije: Mostar, Tuzla i Banja Luka. U toku implementacije je uključeno šest regija. Regije koje su potpisale kreditna zaduženja su: Sarajevo, Zenica, Tuzla, Bihać, Banja Luka i Bijeljina. U okviru kredita bilo je planirano da se urade javne kampanje u svim regijama, kao i javna kampanja na nivou BiH – o podizanju javne svijesti o upravljanju čvrstim otpadom i konceptu regionalnih, više-općinskih deponija, potrebi adekvatnog prikupljanja i odlaganja kućnog otpada, o zdravstvenim i okolišnim problemima uzrokovanim neodgovarajućim odlaganjem otpada.

Projekat implementiraju Federacija BiH i Republika Srpska, putem Jedinice za implementaciju koja se prvo nalazila u okviru Federalnog ministarstva prostornog uređenja i okoliša, a sada se nalazi u Federalnom ministarstvu okoliša i turizma, sa sjedištem u Sarajevu.

U konačnoj Strategiji predviđeno je 16 deponija: 10 u Federaciji BiH i 6 u Republici Srpskoj koje bi rezultirale konačnim dugoročnim rješenjem sa pet većih regionalnih deponija u cijeloj BiH. Predložene regionalne deponije u FBiH su za regije: Bihać, Bugojno, Goražde, Gračanica, Livno, Mostar, Tešanj, Tuzla, Zenica, Živinice.

"Regionalna deponija Mošćanica" d.o.o. Zenica puštena je u rad 2008. godine. RDM d.o.o. Zenica, kao javno preduzeće, formirano je radi obavljanja djelatnosti od javnog interesa, a ne radi sticanja dobiti.

Sporazum o pristupanju projektu upravljanja čvrstim otpadom i korištenju Regionalne deponije Mošćanica u Zenici potpisalo je osam općina Regije. Iz Srednjobosanskog kantona to su općine Travnik, Vitez, Novi Travnik i Busovača, a iz Zeničko-dobojskog kantona Grad Zenica, te općine Žepče, Zavidovići i Visoko. Usluge Regionalne deponije na Mošćanici uopšte ne koristi općina Novi Travnik, dok je Vitez započeo sa djelimičnim odlaganjem tokom 2013. godine, a općina Zavidovići je započela sa simboličnim odlaganjem tokom 2014. godine. Općina Kakanj, koja je najbliža lokaciji sanitarne deponije, nije ni pristupila projektu upravljanja čvrstim otpadom u Regiji. Iz podataka o deponovanim količinama otpada po korisnicima, jasno je da usluge Deponije u najvećoj mjeri koristi Grad Zenica, a samim time nosi i najveći teret plaćanja troškova rada. Nažalost, sve ovo se finansira kroz aktuelnu cijenu usluge odlaganja, koja je veća zbog nikakvog ili nedovoljnog uključivanja drugih općina iz Regije u sistem odlaganja otpada na Regionalnu deponiju.

➤ **Akcioni plan zaštite okoliša za Bosnu i Hercegovinu - NEAP, 2003. godina.**

Akcionim planom za zaštitu okoliša (NEAP) Bosne i Hercegovine postavljeni su sljedeći ciljevi:

- Izgradnja i uspostavljanje učinkovitog sistema upravljanja otpadom u BiH;
- Smanjenje količina odloženog otpada;
- Povećanje materijalne i energetske upotrebe otpada;
- Smanjenje otpada po količini;
- Primjena ekonomskih mjera.

Za postizanje ovih ciljeva predložen su slijedeće mjere:

- Sprečavanje nastanka ili smanjenje nastanka otpada na mjestu njegovog generiranja, shodno principima i standardima EU, a posebno smanjenje nastajanja opasnih posljedica tog otpada;
- Smanjenje nastalog otpada po količini;
- Tretman otpada kojim se osigurava povrat sirovinskog materijala, reciklaža ili ponovna upotreba:
 - Sortiranje otpada po vrsti i materijalu;
 - Razvoj tehnoloških procesa koji u postupku proizvodnje koriste sekundarni materijal;
 - Korištenje otpada kao baze za dobijanje energije ili novog materijala;
- Povećanje energetske upotrebe otpada, te smanjenje emisije stakleničkih gasova;
- Spaljivanje i/ili odlaganje otpada na sanitarne deponije:
 - Prevenciju u izboru tehnologija;
 - U primjeni i unapređenju čistih tehnologija;
 - U sanaciji ili ukidanju ekološki neprihvatljivih tehnologija (neodrživ ekološko-ekonomski aspekt);
- Prevenciju u izboru proizvoda:
 - U podsticanju proizvodnje koja proizvodi proizvode koji se mogu obnoviti;
 - U stalnom poboljšanju ekološke dimenzije tehničkih standarda;
 - U nastojanju da se minimizira prisustvo opasnih supstanci u proizvodima;
 - U unapređenju promjena u načinu potrošnje putem informiranja i edukacije potrošača;
- Razdvajanje opasnog od neopasnog otpada na mjestu njegovog generiranja;
- Sigurno i kvalitetno rješenje zbrinjavanja opasnog otpada u BiH, što podrazumijeva:
 - Utvrđivanje lokacija i izradu projekata za najmanje dvije (ili više) deponija opasnog otpada u BiH;
 - Planiranje mogućnosti izgradnje jedne savremene spalionice za zbrinjavanje opasnog otpada za cijelu BiH;
 - Zbrinjavanje zaostalog farmaceutskog otpada iz ratnog perioda.
- Formiranje berze otpada;
- Uspostavljanje učinkovitog sistema upravljanja otpadom;
- Finansiranje sistema upravljanja otpadom iz ranije navedenih izvora;
- Uspostavljanje sistema edukacije i informisanje javnosti.

Federacija Bosne i Hercegovine

➤ **Strategija zaštite okoliša Federacije Bosne i Hercegovine 2008 - 2018. godine**

Sastavni dijelovi Strategije zaštite okoliša FBiH su:

- Federalna strategija zaštite prirode;
- Federalna strategija zaštite zraka;
- **Federalna strategija upravljanja otpadom;**
- Federalna strategija zaštite voda, odnosno, upravljanja vodama, koja se radi posebno.

Parlament Federacije BiH je 26.10.2009. godine usvojio Strategiju zaštite okoliša Federacije BiH za planski period 2008 - 2018. godine, čiji sastavni dio čini Strategija upravljanja otpadom.

Strategija upravljanja otpadom kao osnovne strateške ciljeve postavlja:

- Smanjenje rizika po okoliš i zdravlje ljudi i uspostava prioritetne infrastrukture za integrirano upravljanje otpadom,
- Smanjenje količina otpada za finalno odlaganje/zbrinjavanje uz efikasnije korištenje resursa,
- Osiguranje provedbe sustava kroz pravni, institucionalni i ekonomski okvir,
- Osiguranje sustavnog praćenja parametara za ocjenu stanja okoliša.

Mjere koje proizilaze iz Federalne strategije upravljanja otpadom 2008-2018. godine, a koje se odnose na lokalne zajednice i komunalna preduzeća, pretpostavljaju donošenje planova i propisa kojim će se omogućiti uvođenje novih načina prikupljanja i odlaganja, zatim povećanje obima usluga prikupljanja, uvođenje odvojenog prikupljanja i dovođenje ovih poslova u stanje ekonomske održivosti .

➤ **Federalni plan upravljanja otpadom 2012. - 2017. godine**

Federalni plan upravljanja otpadom je provedbeni dokument Strategije zaštite okoliša Federacije BiH 2008- 2018 godine čiji integralni dio je Federalna strategija upravljanja otpadom.

Principi koju su definisani ovim Planom mogu se sumirati kao:

- Princip prevencije – u cilju očuvanja prirode i resursa, generiranje otpada mora biti minimizirano i izbjegnuto gdje je to moguće;
- Princip reciklaže i ponovnog korištenja – ukoliko se generiranje otpada ne može prevenirati, potrebno ga je ponovno upotrijebiti ili reciklirati ili iskoristiti u procesu povrata energije;
- Princip unapređenja finalnog odlaganja i monitoringa – u slučajevima gdje ne otpad ne može ponovo koristit, potrebno ga je tretirati i adekvatno odložiti ili spaliti. Obje ove metode zahtijevaju monitoring i obzirom na njihov potencijal za uzrokovanje opasnih okolišnih šteta.

Zeničko-dobojski kanton

➤ **Strategija razvoja Zeničko-dobojskog kantona 2016-2020. godina**

Strategija razvoja Zeničko-dobojskog kantona kao jedan od osnovnih strateških ciljeva izdvaja poboljšanje trenutnog stanja okoliša i povećanje energetske efikasnosti. Projekti i aktivnosti u vezi otpada koje je potrebno poduzeti radi ostvarenja ovog cilja su:

- Unaprijediti infrastrukturu za zbrinjavanje organskog otpada životinjskog porijekla i nabavka opreme za zbrinjavanje otpada iz zdravstvenih ustanova
- Podrška izgradnje sortirnica otpada i reciklažnih dvorišta.

➤ **Prostorni plan Zeničko-dobojskog kantona 2009 - 2029. godine**

Prostornim planom Zeničko-dobojskog kantona utvrđeni su sljedeći strateški ciljevi:

- smanjenje rizika po okoliš i zdravlje ljudi i uspostava infrastrukture za integralno upravljanje otpadom,
- smanjenje količine otpada za finalno odlaganje, uz efikasnije korištenje resursa zbrinjavanja,
- osiguravanje provedbe sistema kroz pravni, institucionalni i ekonomski okvir,
- osiguranje razmjene kvalitetnih informacija putem infrastrukturnih sistema upravljanja otpadom.

U cilju provođenja Integralnog sistema upravljanja otpadom na području Zeničko-dobojskog kantona neophodno je uspostaviti mehanizme za:

- minimalno nastajanje otpada, naročito minimiziranje opasnih karakteristika otpada,
- smanjenje nastalog otpada,
- tretiranje otpada na način osiguranja povrata sirovine iz njega,
- "sigurno" odlaganje samo preostalog otpada čiji je uticaj na okoliš minimalan.

U narednih 10 godina, što je period strateškog planiranja na nivou FBiH, potrebno je implementirati niz mjera za postizanje operativnih ciljeva na području Kantona i to:

- pravni, institucionalni i finansijski okvir integralnog sistema za upravljanje otpadom
 - komunalni otpad,
 - otpad iz industrije,
 - medicinski otpad,
 - otpad životinjskog porijekla,
 - otpad iz poljoprivrede i šumarstva,
 - informacijski sistem upravljanja otpadom.

Pravni, institucionalni i finansijski okvir integralnog sistema za upravljanje otpadom:

- pravni okvir - osigurati striktnu provedbu usvojenih propisa i preuzetih iz međunarodnih obaveza,
- institucionalni okvir – stvarati stručni kapacitet u sektoru okoliša,
- ekonomski instrumenti – naknade, takse, grantovi, zajmovi, smanjenje porezne stope, subvencije, refundiranje.

Komunalni otpad

- izrada planova upravljanja otpadom na nivou lokalne zajednice koji treba da sadrže: analizu trenutne situacije sistema upravljanja otpadom, master plan razvoja sistema upravljanja otpadom i prijedlog unaprjeđenja organizacione strukture sistema.

Otpad iz industrije

- sanirati postojeće površine,
- uspostaviti kapacitete za adekvatno zbrinjavanje opasnog i inertnog otpada,
- tretiranje otpada na način osiguranja povrata sirovine iz njega (odlagališta Rača u gradu Zenica).

Medicinski otpad

- organizacija na osnovu Plana upravljanja medicinskim otpadom,
- smanjenje količine proizvedenog opasnog otpada iz zdravstvenih ustanova.

Otpad životinjskog porijekla

- uspostavljanje kapaciteta za adekvatno zbrinjavanje ove vrste otpada,
- saniranje i zatvaranje postojećih odlagališta.

Otpad iz poljoprivrede i šumarstva

- uvođenje efikasnog sistema upravljanja,
- smanjenje količine nastalog biorazgradivog i drugog otpada u poljoprivredi i šumarstvu.

Informacioni sistem upravljanja otpadom

- uvođenje jedinstvenog sistema na nivou FBiH, sa uspostavom katastra generatora otpada i kategorizacijom podataka radi predviđanja pojave rizika i preduzimanja potrebnih aktivnosti na njihovom sprečavanju, a sve u cilju uspostave integralnog sistema upravljanja otpadom.

Na području Zeničko – dobojskog kantona na osnovu udaljenosti količina za transport i odlaganje otpada utvrđen je način zoniranja područja Kantona i kategorizacija po lokalnim zajednicama:

- Zona I – Breza, Olovo, Kakanj, Vareš, Visoko, Zenica,
- Zona II – Doboj – Jug, Maglaj, Tešanj, Usora, Zavidovići, Žepče.

Uzimajući u obzir uticaj udaljenosti, količina za transport i odlaganje, došlo se do prijedloga rasporeda pojedinih komponenti sistema lokacija centara za upravljanje otpadom:

- centar za upravljanje u Zoni I je predviđen da bude uspostavljen proširenjem postojeće Regionalne deponije Mošćanica (uključujući i lokalne zajednice iz susjednog kantona),
- centar za upravljanje u Zoni II treba opredijeliti u sjevernom dijelu Kantona na način da zadovolji utvrđene kriterije i uslove zaštite okoliša. U tom slučaju, lokacija „Centra Zone II“ može, osim kantonalnog, dobiti i regionalni značaj (veza sa Tuzlanskim kantonom i Republikom Srpskom).

➤ **Plan upravljanja otpadom Zeničko-dobojskog kantona**

U skladu sa strateškim konceptom upravljanja otpadom na području Federacije BiH, a koji je definiran prema međunarodnim zahtjevima u ovoj oblasti, krovni cilj upravljanja otpadom na području Zeničko-dobojskog kantona je „Uspostaviti i operacionalizirati Integralni sistem upravljanja otpadom na području Kantona“, kao dio jedinstvenog Integralnog sistema upravljanja otpadom na nivou FBiH i BiH. Kako bi se održivo postigao krovni cilj, definirani su strateški ciljevi upravljanja otpadom, prema Federalnoj strategiji upravljanja otpadom.

Aktivnosti u upravljanju otpadom na području Zeničko-dobojskog kantona za period od 2009 - 2018. godine za općine/grad:

- Izrada planova upravljanja otpadom na nivou općine/grada,
- Izrada Programa povećanja broja stanovnika obuhvaćenih organiziranim prikupljanjem otpada,
- Realizirati programe povećanja broja stanovnika organiziranim prikupljanjem, Izraditi općinske planove i propise kojima se definiraju lokalne obveze u odnosu na primjenu koncepta regionalnog deponiranja definiranog Kantonalnim planom,
- Pregled postojećeg stanja i utvrđivanje izvodljivosti uklanjanja i sanacije nelegalnih odlagališta sa detaljnim akcionim planom,
- Pregled stanja postojećih općinskih odlagališta, idejno rješenje zatvaranja i sanacije, i izvodljivost sa detaljnim akcionim planom,
- Razrada koncepta, specifikacija potreba i procjena izvodljivosti uspostave odvojenog prikupljanja otpada,
- Izgradnja centara upravljanja otpadom u saradnji sa Kantonom,

- Sanacija i zatvaranja postojećih općinskih odlagališta u saradnji sa Kantonom,
- Realizacija programa za podizanje javne svijesti u saradnji sa Kantonom,
- uspostave odvojenog prikupljanja otpada u saradnji sa Kantonom.

➤ **Kantonalni ekološki akcioni plan Zeničko-dobojskog kantona (KEAP) 2017 – 2025. godina**

Kantonalnim ekološkim akcionim planom definisani su ciljevi i preporuke (izdvojeni vezani za otpad) koje treba poduzeti u narednom periodu u cilju ostvarivanja efikasnijeg praćenja i upravljanja aktivnostima zaštite okoliša:

- izvršiti usklađivanje kantonalnih propisa o zaštiti okoliša sa federalnim, a naročito propisa vezanih za upravljanje različitim vrstama otpada,
- donijeti odgovarajući propis kojim treba definirati način upravljanja tehnološkim otpadom u skladu sa odredbama Zakona o upravljanju otpadom FBiH,
- uspostaviti sistem upravljanja ambalažnim, električnim i elektroničnim otpadom, te medicinskim i farmaceutskim otpadom, kao i građevinskim otpadom u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom FBiH i provedbenim propisima,
- obezbijediti efikasan inspekcijski nadzor nad provedbom zahtjeva iz dozvola za upravljanje otpadom, koje je izdalo kantonalno ministarstvo za okoliš.

Grad Zenica

- ***Prostorni plan Grada Zenica 2016 - 2036. godina***

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 i Plana upravljanja otpadom na području Zeničko-dobojskog kantona.

Uzimajući u obzir sve izloženo Prostornim planom Grada Zenica, može se 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:

- realizacija neophodnih projekata na Regionalnoj deponiji „Mošćanica“,
- priključenje svih općina projektu upravljanja čvrstim otpadom,
- povećanje stepena pokrivenosti područja prikupljanjem otpada,
- povećanje stepena selektivnog prikupljanja otpada,
- izgradnja reciklažnih dvorišta sa sortirnicama s ciljem da se na deponiju dovozi samo neiskoristivi dio otpada,
- intenziviranje 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. Grad Zenica i općine Visoko, Žepče, Kakanj i Tešanj su pristupile navedenim aktivnostima, te izradile Planove prilagođavanja, pokrenule izradu projektne dokumentacije za sanaciju postojećih deponija i za izgradnju pretovarnih stanica i selektivnica.

3. Ciljevi Plana upravljanja otpadom

Prema Članu 3 federalnog Zakona o upravljanju otpadom radi postizanja cilja i pravovremenog sprječavanja zagađivanja i smanjenja posljedica po zdravlje ljudi i okoliš, upravljanje otpadom vršiče se na način da se osigura:

- minimalno nastajanje otpada, a posebno svođenje opasnih karakteristika takvog otpada na minimum;
- smanjenje nastalog otpada po količini, posebno uzimajući u obzir tokove otpada;
- tretiranje otpada na način kojim se osigurava povrat sirovinskog materijala iz njega,
- spaljivanja ili odlaganja na deponije na okolinski prihvatljiv način onih vrsta otpada koje ne podliježu povratu komponenti, ponovnoj upotrebi ili proizvodnji energije.

Kod utvrđivanja ispred navedenih prioriteta uzet će se u obzir:

- ekološke beneficije,
- tehnička izvodljivost za korištenje nabolje raspoložive tehnologije,
- ekonomska izvodljivost.

Upravljanje otpadom vršit će se na način da se preduzmu sve neophodne mjere koje osiguravaju tretman i odlaganje otpada bez ugrožavanja zdravlja ljudi i bez stvaranja štete ili prouzrokovanja značajnog rizika po prirodu, a naročito:

- bez rizika po vode, zrak, tlo, životinje i biljke,
- bez stvaranja smetnji putem buke ili mirisa,
- bez štetnog uticaja po prirodu ili mjesta koja su od posebnog interesa.

Plan upravljanja otpadom Grada Zenica se izrađuje sa nastojanjem da se postigne što veći stepen usklađenosti sa temeljnim načelima sadržanim u federalnom Zakonu o upravljanju otpadom. Članom 5. Zakona o upravljanju otpadom definisana su sljedeća načela:

- prevencija - izbjegavanje nastajanja otpada ili smanjivanje količine i štetnosti nastalog otpada kako bi se smanjio rizik po zdravlje ljudi i okoliš i izbjegla okolišna degradacija;
- mjere opreznosti - sprječavanje opasnosti ili štete po okoliš koje uzrokuje otpad, poduzimanje mjera, čak i ako nije na raspolaganju potpuna znanstvena podloga;
- odgovornost proizvođača otpada - proizvođač je odgovoran za odabir najprihvatljivijeg okolišnog rješenja prema značajkama proizvoda i tehnologiji proizvodnje, uključujući životni ciklus proizvoda i korištenje najadekvatnije raspoložive tehnologije;
- princip „zagađivač plaća“- proizvođač ili vlasnik otpada snosi sve troškove prevencije, tretmana i odlaganja otpada, uključujući brigu nakon upotrebe i monitoring. On je i finansijski odgovoran za preventivne i sanacijske mjere uslijed šteta po okoliš koje je prouzročio ili će ih najvjerojatnije prouzročiti;
- blizina - tretman ili odlaganje otpada treba se obavljati u najbližem odgovarajućem postrojenju ili lokaciji, uzimajući u obzir okolišnu i ekonomsku profitabilnost;
- regionalnost - razvitak tretmana otpada i izgradnja objekata za njegovo odlaganje treba se obavljati na način pokriva potreba regije i omogućavanja samo-održivosti izgrađenih objekata.

3.1 Strateški ciljevi upravljanja otpadom Grada Zenica

Strateški ciljevi upravljanja otpadom Grada Zenica su usklađeni sa dokumentima višeg reda Strategijom zaštite okoliša FBiH i Federalnim planom upravljanja otpadom. U okviru Strategije zaštite okoliša FBiH urađena je procjena stanja, između ostalog, u oblasti upravljanja otpadom na temelju identificiranih indikatora. Na osnovu ove procjene u okviru Strategije su postavljeni ciljevi i mjere koji trebaju dovesti do poboljšanja stanja okoliša u narednom periodu.

Generalni cilj Strategije upravljanja otpadom, ujedno je i generalni cilj Plana upravljanja otpadom Grada Zenice je: „Zaštita okoliša, promocija i podsticanje održivog korištenja resursa kroz uspostavu integriranog sistema upravljanja otpadom”.

Federalnom strategijom zaštite okoliša FBiH definisani su ciljevi i indikatori koji su mjerodavni za lokalne zajednice (Tabela br.1).

Tabela br. 1 Pregled ciljeva i indikatora iz Federalne strategije koji su mjerodavni za lokalne zajednice

	OPIS CILJA	Indikator
1.	Povećati broj stanovnika obuhvaćen organiziranim prikupljanjem otpada	95% do 2018.
2.	Ukloniti nelegalna odlagališta i sanirati područja na kojima su se nalazila	95% do 2018.
3.	Prikupiti i reciklirati papir i karton	55% do 2018.
4.	Prikupiti i reciklirati plastičnu ambalažu	15% do 2018.
5.	Prikupiti i reciklirati metalni otpad	65% do 2018.
6.	Prikupiti i reciklirati staklenu ambalažu	40% do 2018.
7.	Odvojeno prikupiti biootpad iz vrtova i parkova	70% do 2018.

Imajući u vidu potrebu za uspostavljanje realnog okvira za planiranje upravljanja otpadom u kratkoročnom, srednjoročnom i dugoročnom periodu, definirani su operativni ciljevi koji predstavljaju specifične i mjerljive promjene koje će se ostvariti u toku implementacije navedenih mjera iz Plana i doprinijeti ostvarenju krovnog cilja i strateških ciljeva.

Pregled strateških i operativnih ciljeva upravljanja otpadom za Grad Zenicu dat je u tabeli ispod.

Tabela br. 2 Ciljevi Plana upravljanja otpadom Grada Zenica 2019-2028.

Akcije		Rok	Indikator uspješnosti
Strateški cilj 1: <i>Smanjenje rizika po okoliš i zdravlje ljudi i uspostava infrastrukture za integralno upravljanje otpadom</i>			
<i>Operativni cilj 1.1: Povećanje broja stanovnika obuhvaćenog redovnim odvozom otpada</i>			
1.1.1	Izrada plana proširenja odvoza otpada za cijeli grad	2020.	Plan proširenja organizovanog sistema prikupljanja otpada
1.1.2	Podjela posuda korisnicima koji do sada nisu bili uključeni u organizovani sistem prikupljanja otpada	2020-2021.	Broj novik korisnika, broj podijeljenih posuda, postotak pokrivenosti teritorije organizovanim sistemom prikupljanja otpada
<i>Operativni cilj 1.2: Ukloniti nelegalna odlagališta (divlje deponije) i sanirati područja na kojem su se nalazila</i>			
1.2.1	Analiza katastra divljih deponija i izrada plana sanacije divljih deponija po prioritetima (najbliže vodotoku, najveće količine otpada i sl)	2020.	Liste lokacija izdvojene po prioritetu uklanjanja
1.2.2.	Sanacija divljih deponija po prioritetima	2020-2028.	Broj saniranih divljih deponija
1.2.3	Postavljanje znakova zabrane odlaganja otpada, inspeksijski nadzor i kažnjavanje	kontinuirano	Broj postavljenih znakova, zapisnik o vršenju nadzora, broj kazni
<i>Operativni cilj 1.3: Unapređenje infrastrukture postojećih subjekata u sistemu upravljanja otpadom</i>			
1.3.1	Zamjena postojeće dotrajale opreme za sakupljanje otpada (vozila, kontejneri)	kontinuirano	Broj zamjenjenih mašina/vozila
1.3.2	Nabavka novih kontejnera za ambalažni otpad u cilju uspostavljanja	kontinuirano	Broj zelenih otoka na teritoriji Grada

Akcije		Rok	Indikator uspješnosti
	novih lokacija zelenih otoka-normiranih posuda, -kanti za ambalažni otpad, podzemni kontejneri		
Operativni cilj 1.4: Uspostavljanje nove infrastrukture za integralno upravljanje otpadom			
1.4.1	Izrada projektne dokumentacije za izgradnju pretovarne stanice	2020.	Izrađena projektna dokumentacija
1.4.2	Izgradnja pretovarne stanice sa reciklažnim dvorištem u MZ Nemila	2021.	Izgrađena pretovarna stanica
1.4.3	Izrada projektne dokumentacije za izgradnju reciklažnog dvorišta	2020-2021	Izrađena projektna dokumentacija
1.4.4	Izgradnja reciklažnog dvorišta u urbanom gradskom području	2021-2023.	Izgrađeno reciklažno dvorište
1.4.5	Izrada studije izvodljivosti i projektne dokumentacije za izgradnju manjih reciklažnih dvorišta u MZ koje broje preko 3000 stanovnika	2020-2021	Izrađena projektna dokumentacija
1.4.6	Izgradnja manjih reciklažnih dvorišta u MZ koje broje preko 3000 stanovnika	2021-2028.	Broj izgrađenih reciklažnih dvorišta
Strateški cilj 2: Smanjenje količina otpada za finalno odlaganje/zbrinjavanje uz efikasnije korištenje resursa			
Operativni cilj 2.1: Zajedničke aktivnosti za uspostavljanje sistema razdvajanja, odvoza miješanog, ambalažnog otpada i stakla i edukaciju stanovništva			
2.1.1	Izgradnja postrojenja za sortiranje i baliranje odvojeno odloženog ambalažnog otpada - sortirnica	2021-2023.	Izgrađena sortirnica
2.1.2	Uspostavljanje sistema za odvojeno prikupljanje pojedinih komponenti otpada (uvođenje korisnika u sistem i podjela posuda)	2023-2026.	Broj korisnika u sistemu, broj podijeljenih posuda
2.1.3	Instaliranje postrojenja za preradu otpada (RDF/SRF)	2023-2024.	Izgrađeno postrojenje za preradu otpada
2.1.4	Izgradnja postrojenja za obradu odvojeno prikupljenog biootpada - kompostana	2021-2023.	Izgrađena kompostana
2.1.5	Redovan inspekcijski nadzor nad otuđivanjem sekundarnih sirovina iz kontejnera i kažnjavanje	kontinuirano	Zapisnik o vršenju nadzora, broj evidentiranih prekršaja
Operativni cilj 2.2: Uspostaviti sistem razdvajanja komunalnog otpada u privrednim subjektima			
2.2.1	Uspostavljanje odvojenog sakupljanja otpada na ambalažni i ostali otpad (u skladu sa Odlukom o komunalnom redu)	10% - 2020. 40% - 2024. 80% - 2028.	Količine izdvojenog i preuzetog ambalažnog otpada od privrednih subjekata
2.2.2	Uvođenje odvojenog sakupljanja pepela za privredne subjekte koji imaju vlastitu kotlovnicu	10% - 2020. 40% - 2024. 80% - 2028.	Količina odvojeno sakupljenog pepela od privrednih subjekata
Operativni cilj 2.3: Uspostavljanje sistema upravljanja organskim otpadom			
2.3.1	Uvođenje odvojenog sakupljanja organskog otpada koji je pri nastanku odvojen (iz parkova, javnih površina, stadiona, groblja/mezarja itd)	2023-2028.	Količina odvojeno prikupljenog organskog otpada
2.3.2	Preuzimanje voća i povrća sa pijaca i iz velikih supermarketa	2023-2028.	Količina preuzetog voća i povrća
Operativni cilj 2.4: Uspostavljanje sistema upravljanja građevinskim otpadom			
2.4.1	Formiranje različitih cijena za odvoz građevinskog otpada (npr. inertni materijal, metal, miješani građevinski otpad itd.), Motivacija na sortiranje kroz razliku u cijeni	2021.	Formiran cjenovnik, količina razdvojenog građevinskog otpada koja se deponuje
2.4.2	Kod budućeg proširenja RDM planirati i izgraditi poseban dio za deponovanje inertnog otpada	2022-2024.	Izdvajanje dijela za inertni otpad, označavanje dijela za inertni otpad na deponiji

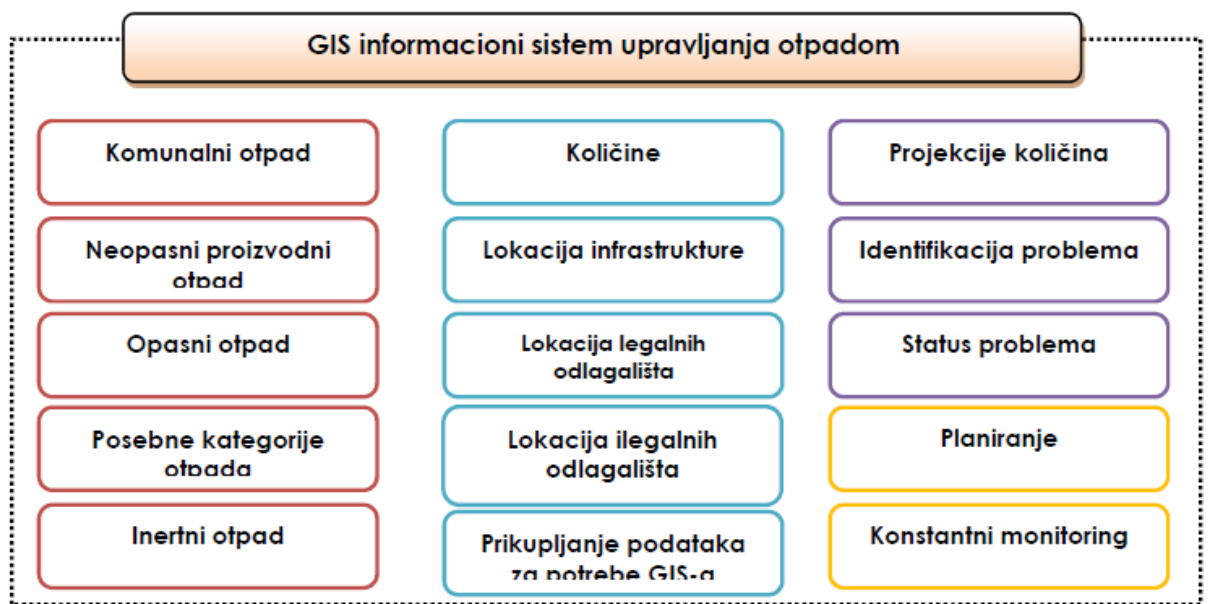
Akcije		Rok	Indikator uspješnosti
Operativni cilj 2.5: Smanjenje količina otpada životinjskog porijekla u miješanom otpadu			
2.5.1	Izrada studije izbora lokacije za izgradnju stočnog groblja	2021.	Inicijativa prema institucijama koje su zadužene za zbrinjavanje ovog otpada
2.5.2	Izgradnja deponije za odlaganje animalnog otpada I kategorije – stočno groblje	2021-2022.	Izgrađena deponija za odlaganje animalnog otpada I kategorije – stočno groblje
2.5.3	Nabavka i postavljanje uređaja za ulitilizaciju animalnog otpada II i III kategorije - biostabilizator	2021-2022.	Nabavljen biostabilizator
2.5.4	Postavljanje znakova zabrane odlaganja animalnog otpada, kontrola i kažnjavanje	2021.	Broj postavljenih znakova, zapisnici o izvršenoj kontroli, broj kazni
Operativni cilj 2.6: Smanjiti količinu medicinskog i opasnog otpada u miješanom otpadu koji završava na deponiji			
2.6.1	Edukacija radnika da mogu prepoznati i prijaviti prisustvo medicinskog, hemijskog i drugih vrsta opasnog otpada prilikom prikupljanja, sortiranja ili odlaganja otpada na deponiji	2021-2023.	Proj provedenih edukacija, broj radnika koji su pohađali obuke/seminare u toku godine, količina izdvojenog otpada ove vrste
2.6.2	Uvođenje sistema evidentiranja i prijava inspekcijama o prisustvu medicinskog, hemijskog i drugih vrsta opasnog otpada u miješanom otpadu uz navođenje porijekla/institucije i pojedinca od kojeg je preuzet otpad, ako je poznat	2021.	Evidencija prisustva opasnog otpada
Operativni cilj 2.7: Smanjenje količina elektronskog i elektroničkog otpada u miješanom otpadu			
2.7.1	Edukacija radnika o prepoznavanju prisustva elektronskog i elektroničkog otpada prilikom prikupljanja, sortiranja ili odlaganja otpada na deponiji	kontinuirano	Proj provedenih edukacija, broj radnika koji su pohađali obuke/seminare u toku godine, količina izdvojenog otpada ove vrste
Strateški cilj 3: Osiguranje provedbe PUO kroz pravni, institucionalni i ekonomski okvir			
Operativni cilj 3.1: Omogućiti usklađenost zakonodavnog okvira i inspeksijskim nadzorom omogućiti primjenu PUO			
3.1.1	Usklađivanje Odluke o komunalnom redu i Odluke o komunalnim djelatnostima sa PUO	2020.	Usklađene Odluke
3.1.2	Prilikom davanja dozvola za nove objekte voditi računa o normativima i standardima za prikupljanje otpada	kontinuirano	Uključenost novih objekata u organizovano odlaganje otpada
3.1.3	Intenzivna saradnja sa nadležnim inspekcijama, njihov kontinuirani nadzor nad procesom implementacije PUO i primjena kaznenih mjera	kontinuirano	Stepen implementacije PUO, zapisnik o vršenju nadzora
3.1.4	Donošenje akata koji će omogućiti plaćanje odvoza i zbrinjavanja otpada prema količini	Od 2022.	Doneseni Akti
Strateški cilj 4: Jačanje javne svijesti stanovništva i privrednika iz oblasti upravljanja otpadom			
Operativni cilj 4.1: Provođenje projekata podizanja javne svijesti			
4.1.1	Izrada godišnjeg plana komunikacije sa građanima i medijima	Od 2020.	Plan komunikacije sa građanima i medijima
4.1.2	Uspostaviti komunikaciju sa građanima preko raspoloživih društvenih mreža	kontinuirano po planu	Profili na društvenim mrežama, aktivnosti na društvenim mrežama
4.1.3	Planiranje ciljanih grantova NVO-a za projekte podizanja javne svijesti koji će doprinijeti realizaciji ciljeva Plana (kontinuirane radionice, kampanje, projekti sa školama, privrednicima, javnim ustanovama i dr.)	Od 2020.	Izrada projekta, apliciranje za EU fonodve, realizacija radionica
4.1.4	Provođenje javne kampanje za podizanje javne svijesti o integralnom	2020-2022.	Provedena javna kampanja

Akcije		Rok	Indikator uspješnosti
	upravljanju otpadom i njegovom značaju u zaštiti okoliša		
Strateški cilj 5: Osigurati sistematsko praćenje parametara za ocjenu stepena provođenja PUO			
Operativni ciljevi: 5.1: Praćenje stanja upravljanja otpadom i provođenja PUO			
5.1.	Uspostava i vođenje evidencije o načinu upravljanja i postupanja, porijeklu, tokovima i mjestu odlaganja svih vrsta otpada	2021.	Evidencija o načinu upravljanja i postupanja, porijeklu, tokovima i mjestu odlaganja svih vrsta otpada
5.2	Uspostava registra (katastra) generatora otpada na području Grada Zenica	2021.	Registar (katastar) generatora otpada na području Grada Zenica
5.3	Izrada Studije o uspostavi i razvoju ISUO (Informacionog sistema upravljanja otpadom) na području Grada Zenica	2021.	Studija o uspostavi i razvoju ISUO na području Grada Zenica
5.4	Uspostava (organizovanje) radnog mjesta službenika za upravljanje informacijskim sistemom u administrativnoj službi Grada Zenica	2022.	Službenik za upravljanje informacijskim sistemom u administrativnoj službi Grada Zenica
5.5	Nabavka opreme i edukacija osoblja uključenog u rad informacijskog sistema o otpadu	2022.	Navavljena oprema, obučeno osoblje
5.6	Uključivanje svih privrednih subjekata - proizvođača i vlasnika otpada u informacijski sistem o otpadu	2023.	Registar privrednih subjekata uključen u informacijski sistem o otpadu

Navedeni operativni ciljevi i akcije doprinose operacionalizaciji načela upravljanja otpadom, sa naglaskom na odvojeno prikupljanje, ponovnu upotrebu i reciklažu, odnosno stvaranje integralnog sistema upravljanja otpadom. Strateška odrednica razvoja integralnog upravljanja otpadom je smanjenje količine komunalnog otpada namijenjene za finalno odlaganje.

3.2 Uspostava informacijskog sustava upravljanja otpadom

Prema strateškim odredbama, na području cijele Federacije BiH, pa tako i na području Grada Zenica, će se uvesti jedinstveni informacioni sistem koji objedinjuje protok informacija o svim vrstama otpada, dajući jednostavan i efikasan pristup informacijama tehničkog, pravnog, institucionalnog i financijskog karaktera. Informacioni sistem upravljanja otpadom će biti zasnovan na platformi Geografsko-informacionog sistema (GIS), koja omogućava prostorno definiranje podataka. Ona ujedno daje kompletnu informaciju o integralnom sistemu upravljanja otpadom (količine otpada, infrastruktura, legalnim i nekontroliranim odlagalištima, šeme prikupljanja otpada i dr).



Slika br. 1 Struktura informacionog sistema upravljanja otpadom

Općenito Federalni plan upravljanja otpadom predviđa formiranje GIS informacionog sistema kroz tri faze:

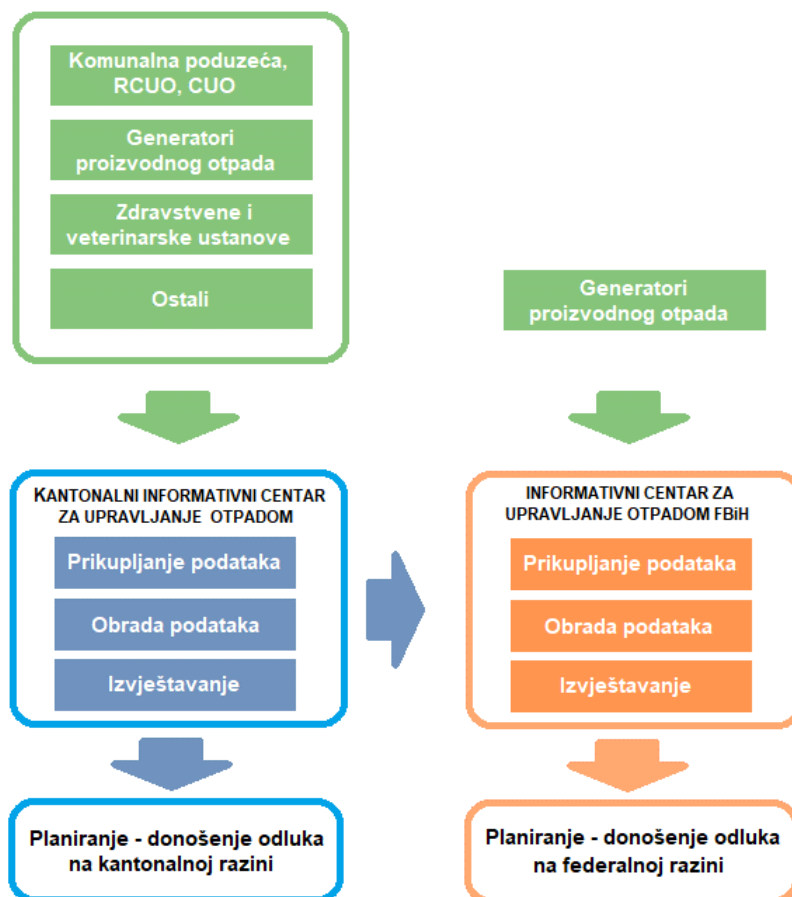
- Izrada Pravilnika o informacionom sistemu upravljanja otpadom;
- Uspostava tijela za upravljanje informacionim sistemom upravljanja otpadom na razini FBiH. Kod formalne uspostave ovog tijela potrebno je definirati njene nadležnosti i zaduženja, uspostaviti kadrovsku strukturu i načine njenog financiranja.
- Izrada koncepta Informacionog sistema i utvrđivanje procedura za protok informacija. Ova aktivnost će služiti kao temelj za dalji razvoj sistema.

Za uspostavljanje i efikasan rad informacionog sistema upravljanja otpadom potrebno je utvrditi njegovu organizacijsku strukturu koja će biti spremna da u svakom trenutku odgovori na zahtjeve planiranja, donošenja odluka i rješavanja incidentnih situacija.

Nakon što se utvrdi koncept budućeg federalnog informacionog sistema, potrebno je da uslijedi razvoj tehničkih i kadrovskih kapaciteta kroz:

- Nabavku i instalaciju GIS aplikacije i umrežavanje komponenti sistema;
- Nabavka i instalacija opreme za prikupljanje podataka;
- Obuka timova uključenih u rad informacionog sistema.

Centar za prikupljanje informacija se uspostavlja na nivou jedinice lokalne samouprave i kantona i sastavljen je od strukturnih jedinica za prikupljanje podataka, njihovu obradu i izvještavanje prema nekim višim subjektima informativnog sistema upravljanja otpadom, na domaćem pa čak i na evropskom nivou. Jedinica za prikupljanje podataka ima zadatak prikupiti podatke o onim specifičnim tokovima otpada koji nisu drugačije pokriveni sistemom prikupljanja, tj. ne postoji tijelo/institucija koja je odgovorna za spomenuto. Sa druge strane, u sistem su umrežene i postojeće organizacije kojima je zadatak zbrinjavanje otpada, koje imaju zadatak dostavljanja podataka centralnom tijelu na dalju obradu. Uspostavljanje jedne efikasne mreže institucija i timova ljudi osigurat će dovoljnu količinu kvalitetnih informacija za dalje efikasno planiranje i donošenje odluka u sklopu integralnog sistema upravljanja otpadom.



Slika br. 2 Organizacijska struktura informacionog sistema upravljanja otpadom

3.3 Uspostava sustava monitoringa stanja i aktivnosti upravljanja otpadom

Monitoring podrazumijeva formiranje radne grupe koja će pratiti realizaciju Plana upravljanja otpadom i indikatore na godišnjem nivou.

Praćenje implementacije Plana, u svim njegovim segmentima prema utvrđenoj dinamici i rokovima za realizaciju, će vršiti radna grupa koju će činiti:

- šefovi Službe za ekologiju, komunalne i inspeksijske poslove, Službe za urbanizam i Službe za finansije;
- direktor komunalnog preduzeća ALBA d.o.o Zenica i direktor Regionalne deponije Mošćanica;
- predstavnik udruženja građana.

Radnu grupu Rješenjem imenuje Gradonačelnik na planski period određen Planom, u roku od 30 dana od usvajanja Plana. Prvi osnivački sastanak Radne grupe se planira u roku 15 dana od imenovanja.

Imenovana lica mogu operativno delegirati odgovorna lica za učešće u radu Radne grupe, pri čemu se ne isključuje njihova odgovornost i potreba za njihovim prisustvom i učešćem u procesu praćenja i ocjene postignutih ciljeva.

4. Administrativni okvir upravljanja otpadom

4.1 Pregled postojećeg administrativnog okvira upravljanja otpadom

4.1.1 Državni nivo

Na državnom nivou je zakonski uređena oblast upravljanja radijacijskim otpadom, fitofarmaceutskim otpadom i fitofarmaceutskim sredstvima, s tim da je nadležnost za nadzor nad upravljanjem otpada iz poljoprivrednih i zdravstvenih apoteka prenesen na niže nivoe vlasti.

Uprkos odsustvu odredbi u Ustavu, postoje određena, prije svega, koordinacijska tijela koja se djelimično bave problematikom upravljanja otpadom na državnom nivou.

Međuentitetsko tijelo za okoliš je osnovano 2006. godine. U okviru svojih nadležnosti se bavi i pitanjima upravljanja otpadom i odgovara za usklađivanje entitetskih zakona o okolišu, međunarodnih sporazuma, propisa, standarda i njihovu implementaciju.

Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine (MVTEO) je „nadležno i za obavljanje poslova i zadataka iz nadležnosti BiH koji se odnose na definisanje politike, osnovnih principa, koordiniranje djelatnosti i usklađivanje planova entitetskih tijela vlasti i institucija na međunarodnom planu u područjima:

- poljoprivrede;
- energetike;
- zaštite okoliša, razvoja i korištenja prirodnih resursa;
- turizma.“¹

U okviru MVTEO postoji Sektor za prirodne resurse, energetiku i zaštitu okoliša u kojem je jedan od šest odsjeka i Odsjek za zaštitu okoliša, koji se bavi temama upravljanja otpadom na državnom nivou.

Direkcija za evropske integracije Bosne i Hercegovine (DEI) predstavlja tijelo koje je odgovorno za usklađivanje pravnog sistema BiH sa pravnim sistemom Evropske unije (EU) u okviru evropskih integracija. Glavni zadatak DEI nije direktno vezan za oblast upravljanja otpadom, ali DEI ima bitnu ulogu u oblasti usklađivanja propisa sa propisima EU. Do ovog usklađivanja mora doći u okviru puta BiH ka EU, kako u oblasti upravljanja otpadom, tako i u drugim oblastima. Analiza usklađenosti se vrši svake godine.

4.1.2 Federacija BiH

Federalno ministarstvo okoliša i turizma (FMOIT) vrši upravne, stručne i druge poslove iz nadležnosti FBiH, koji se odnose na: zaštitu zraka, vode i tla, izradu strategije i politike zaštite okoliša, standarde kvaliteta zraka, vode i tla, ekološko praćenje i kontrolu zraka, vode i tla i druge poslove utvrđene zakonom. Ovo ministarstvo obuhvata pet sektora: Sektor okoliša, Sektor za okolinske dozvole, Sektor turizma i ugostiteljstva, Sektor za realizaciju projekata i Sektor za pravne, finansijske i opće poslove. FMOIT vrši stručne i druge poslove u izradi Strategije upravljanja otpadom, poslove upravljanja otpadom iz nadležnosti Federacije BiH, poslove prekograničnog prometa otpada i poslove upravljanja otpadom i postrojenjima za tretman otpada, koji obuhvataju područje dva ili više kantona. FMOIT izdaje saglasnost za izvoz, tranzit ili uvoz otpada.

¹ Zakon o ministarstvima i drugim tijelima uprave Bosne i Hercegovine, član 9, (Službeni glasnik BiH, br. 5/03)

Ministarstvo zdravstva Federacije Bosne i Hercegovine (FMZ)

Zakon o upravljanju otpadom navodi: „Poslove upravljanja otpadom iz nadležnosti Federacije BiH vrši FMOIT u saradnji sa FMZ i drugim nadležnim ministarstvima.“² Sektor za javno zdravlje, monitoring i evaluaciju FMZ ima nadležnosti nad zdravstvenim i sanitarnim inspekcijama i kroz poslove u svojoj nadležnosti može imati direktan uticaj na oblast upravljanja otpadom, prije svega na poštivanje sanitarnih i zdravstvenih propisa.

Savjetodavno vijeće za okoliš FBiH

Vijeće je odgovorno za pružanje naučne i stručne podrške FMOIT-u i Federalnoj vladi i ima ulogu koordinatora i savjetodavca federalnim i kantonalnim vlastima. Cilj formiranja Vijeća je uspostava bolje koordinacije u oblasti zaštite okoliša u skladu sa ovlastima raspodijeljenim između FBiH i kantona. U odnosu na KS, Vijeće služi prije svega za usklađivanje federalne i kantonalne legislative. KS također ima svog zastupnika u ovoj instituciji i ima mogućnost aktivno učestvovati u radu ovog tijela.

Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva FBiH

U okviru Ministarstva djeluje Sektor veterinarstva, koji ima određene nadležnosti u oblasti otpada animalnog porijekla. Nadležnosti koje imaju dodira sa upravljanjem otpadom i zaštitom okoliša su prije svega: pripremanje propisa i provođenje politike iz oblasti veterinarstva, poduzimanje mjera za unapređivanje veterinarskog javnog zdravstva, određivanje i provođenje mjera veterinarske zaštite okoliša.

Federalna uprava za inspekcijske poslove

U okviru uprave postoji Inspektorat urbanističko-ekološke inspekcije u čiju nadležnost spada i inspekcijski nadzor nad provođenjem propisa iz oblasti zaštite okoliša za što je nadležan Federalni inspektor zaštite okoliša. U nadležnosti ovog inspektorata, između ostalog, spada i nadzor nad zaštitom voda, kontrolom i iskoristivosti otpadnih voda, zaštitom prirode, poboljšanjem ekološke kvalitete, zaštitom okoliša, itd. Inspektorat je nadležan za provedbu odredbi Zakona o upravljanju otpadom FBiH, Pravilnika o uslovima koji moraju ispunjavati pravna i fizička lica za promet fitofarmaceutskim sredstvima kao i Uredbe o selektivnom prikupljanju, pakiranju i označavanju otpada. Pravilnik o životinjskom otpadu i drugim neopasnim materijama prirodnog porijekla koji se mogu koristiti u poljoprivredne svrhe je u nadležnosti Ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva FBiH. Inspekcijski nadzor nad provođenjem ovog Pravilnika ima Inspektorat poljoprivredne inspekcije. Pravilnik o upravljanju medicinskim otpadom je u nadležnosti Inspektorata sanitarno-zdravstveno-farmaceutske inspekcije Federalne uprave za inspekcijske poslove.

Zavod za javno zdravlje FBiH

Zavod za javno zdravlje Federacije Bosne i Hercegovine ima nadležnost za zdravstveni nadzor, istraživanje i kontrolu rizika i prijetnje po javno zdravlje, što uključuje i djelovanje faktora rizika iz okoliša.

² Zakon o upravljanju otpadom, član 11, (Službene novine Federacije BiH, br. 33/03 i 72/09)

4.1.3 Kantonalne institucije

Ministarstvo za prostorno uređenje, promet i komunikacije i zaštitu okoline ZDK

Unutar MPUPKZO ZDK postoji Sektor za zaštitu okoline čija je nadležnost donošenje programa zaštite okoline i njenog unapređenja, koncipiranje programa zaštite okoline i koordinaciju aktivnosti na istraživanju, planiranju, finansiranju i praćenju stanja okoline, praćenje stanja Fonda za zaštitu okoline, pregled programa i planova iz oblasti zaštite čovjekove okoline koje kandiduju općine/Grad, prikupljanje, pregled i kandidiranje projekata iz oblasti zaštite okoline većih zahvata prema Federalnim ministarstvima, saradnju sa nevladinim organizacijama, učestvovanje u pripremi prednacrt, nacrt i prijedloga propisa kojima se reguliše oblast zaštite okoline, te predlažu potrebne mjere za njihovo sprovođenje.

Ministarstvo zdravstva ZDK

Ministarstvo zdravstva ZDK ima obavezu nadzora nad provedbom Pravilnika o bližim uslovima prostora, opreme i kadra, kriterija za osnivanje i obavljanje ljekarske djelatnosti u svim organizacionim oblicima kao i načinu i postupku njihove verifikacije („Službene novine FBiH“ br. 44/12). Zaduženo je za praćenje provedbe obaveza iz Pravilnika o zbrinjavanju farmaceutskog otpada („Službene novine BiH“ br. 23/11), a koje se odnose na uspostavljanje sistema upravljanja farmaceutskim otpadom u apotekama.

Kantonalna uprava za inspeksijske poslove

Djelokrug rada Kantonalne uprave za inspeksijske poslove, je vršenje inspeksijskog nadzora odnosno upravno nadzornih, stručnih i drugih poslova iz nadležnosti Kantona koji se odnose na energetiku, rudarstvo, trgovinu, ugostiteljstvo, turizam, poljoprivredu, šumarstvo, vodoprivredu, veterinarstvo, radne odnose, zaštitu na radu, zdravstvo, sanitarni nadzor, farmaceutski nadzor, ceste i cestovni saobraćaj, građenje i zaštitu životne okolice, kao i druge poslove utvrđene zakonom.

4.1.4. Općinske institucije

Nadležnosti općina/Grada u oblasti upravljanja otpadom definisane su nizom zakonskih akata kako na federalnom tako i kantonalnom nivou:

- prema Zakonu o upravljanju otpadom FBiH („Službene novine FBiH“ br. 33/03 i 72/09) općine su nadležne za planiranje upravljanja komunalnim otpadom u okviru svojih nadležnosti, kao i za provođenje edukacije u oblasti upravljanja otpadom;
- prema Zakonu o principima lokalne samouprave („Službene novine FBiH“ br. 49/06) općine su nadležne za donošenje prostornih, urbanističkih i provedbenih planova, uključujući zoniranje, utvrđivanje i provođenje politike uređenja prostora i zaštite čovjekove okoline, upravljanje, finansiranje i unapređenje djelatnosti i objekata lokalne komunalne infrastrukture, prikupljanje i odlaganje čvrstog otpada, održavanje javne čistoće i za izdavanje dozvola za postavljanje komunalne infrastrukture;
- prema Zakonu o komunalnim djelatnostima („Službene novine ZDK“ br. 17/08) općine obezbjeđuju obavljanje komunalnih djelatnosti određenih ovim Zakonom. Općina obavljanje pojedinih komunalnih djelatnosti koje se finansiraju iz njenog budžeta obavezno povjerava javnim preduzećima komunalnih djelatnosti, koje je odlukama općinskog vijeća formirala za obavljanje tih komunalnih djelatnosti. Ukoliko javno komunalno preduzeće ne posjeduje odgovarajuće tehnološke i ekonomske uslove za obavljanje povjerenih komunalnih djelatnosti, odnosno dijela pojedinih komunalnih

djelatnosti, obavljanje tih djelatnosti može se povjeriti drugom pravnom licu. Izbor drugog pravnog lica za obavljanje pojedinih komunalnih djelatnosti koje se finansiraju iz budžeta vrši se na osnovu provođenja procedura u skladu sa Zakonom o javnim nabavkama BiH („Službeni glasnik BiH“, broj 49/04, 19/05, 52/05, 8/06, 24/06 i 70/06). Odluku o objavi prikupljanja ponuda donosi načelnik općine. Nakon prikupljanja ponuda načelnik općine donosi odluku o izboru subjekta kome će se povjeriti obavljanje komunalnih poslova na osnovu ugovora

U tabeli br. 1 prikazana je uloga jedinica u u sklopu gradske uprave Zenica u upravljanju komunalnim otpadom.

Tabela br. 3 Sadašnja uloga jedinica u sklopu gradske uprave Zenica u upravljanju komunalnim otpadom

Služba	Uloga/nadležnost	Razina aktivnosti
Služba za ekologiju, komunalne i inspekcijske poslove	Planiranje, propisi i politika lokalnog upravljanja otpadom koji je stvoren na teritoriju Grada (uključujući parkove i vrtove, čišćenje snijega, itd.)	Umjerena do visoka
Domovi zdravlja	Upravljanje bolničkim otpadom, unutar ustanova (razdvajanje otpada, obrada unutar ustanove)	Niska do umjerena
Industrija	Kontrole, praćenje i upravljanje odlijevom otpadnih voda i industrijskog otpad	Vrlo niska
Javna preduzeća (i nekoliko privatnih preduzeća)	Uklanjanje i odlaganje stvorenog općinskog krutog otpada, uz povremene druge dužnosti vezane za otpad, po zahtjevu. Obrazovanje javnosti u postupanju sa otpadom i značajom za očuvanje okoline putem medijskih nastupa. Djelomična reciklaža (uglavnom metala, papira i plastičnih folija) što vrši nekoliko preduzeća	Umjerena do visoka Niska
Finansije	Osiguravanje odgovarajućeg budžeta općinskim preduzećima za djelatnosti izvan upravljanja općinskim krutim otpadom	Umjerena
Inspekcija	Praćenje i provođenje prakse upravljanja krutim otpadom i postrojenja, kao i provedbe zakonske regulative	Niska do umjerena
Obrazovanje	Podrška aktivnostima obrazovanja o zaštiti okoliša, prije svega u školama	Niska do umjerena

Na nivou uprave Grada Zenica, sve aktivnosti u vezi s upravljanjem otpadom su u nadležnosti Službe za ekologiju, komunalne i inspekcijske poslove. Ova Služba je uglavnom odgovorna za koordinaciju rada javnih preduzeća, praćenje stanja ulaganja iz oblasti komunalne infrastrukture, predlaganje preduzimanja odgovarajućih mjera, priprema prijedloga propisa iz svoje nadležnosti, organizovanje usluga, provođenje i obezbjeđivanje izvršavanja zakona i drugih propisa iz oblasti za koju je osnovana. Postoji i Odsjek za lokalni ekonomski razvoj koji je odgovoran za pripremu i upravljanje javnim investicionim projektima.

Službu za ekologiju, komunalne i inspekcijske poslove čine dva odsjeka.

Odsjek za ekologiju i komunalne poslove vrši sljedeće poslove:

- provodi i obezbjeđuje izvršavanje zakona i drugih propisa u oblasti za koju je osnovan;
- priprema prijedloge gradskih propisa iz komunalne oblasti za Gradsko vijeće i Gradonačelnika;
- neposredno saraduje s Odsjekom za lokalni i ekonomski razvoj, te istom dostavlja sve potrebne podatke za vršenje poslova iz njegove nadležnosti;
- prati i proučava propise iz oblasti vodoprivrede, izrađuje vodoprivredne akte, rješava upravnim predmetima iz oblasti vodoprivrede, te vrši druge poslove iz navedene oblasti;
- vrši poslove održavanja lokalnih cesta od interesa za Grad i nekategorisanih puteva;
- vrši prenesene poslove u skladu sa odredbama Zakona o cestama u Federaciji BiH i u skladu sa propisanim nadležnostima;
- obezbjeđuje koordinaciju s javnim komunalnim preduzećima čiji je osnivač Grad i drugim institucijama;
- vrši stručnu obradu inicijativa mjesnih zajednica za poslove iz oblasti za koju je obrazovan;
- inicira i učestvuje u izradi planova, programa i projekata iz oblasti komunalne infrastrukture;
- vrši poslove pripreme, praćenja i realizacije projekata iz oblasti komunalne infrastrukture;
- vrši poslove pripreme, praćenja i realizacije komunalnih projekata;
- podnosi konačan izvještaj i obračun po završenom projektu;
- donosi rješenja u prvostepenom upravnom postupku;
- vodi propisane evidencije i inicira izmjenu zakona i propisa iz oblasti za koju je osnovan;
- prati stanje u oblasti za koju je osnovan, te predlaže poduzimanje odgovarajućih mjera nadležnim organima;
- obavlja i druge poslove iz oblasti za koju je osnovan.

Odsjek za inspeksijske poslove vrši sljedeće poslove:

- preduzima inspeksijske radnje na utvrđivanju stanja u izvršavanju propisa kod pravnih lica i građana, koji su u obavljanju svoje djelatnosti i radu dužni postupati prema tim propisima;
- određuju upravne mjere radi sprečavanja i otklanjanja nezakonitosti u izvršavanju tih propisa;
- vrši inspeksijski nadzor iz urbanističko-građevinske, komunalne, sanitarne, tržišne i saobraćajne oblasti;
- djeluje i preventivno s ciljem podsticanja društvene discipline u izvršavanju propisanih obaveza iz oblasti za koju je osnovan;
- donosi rješenja u prvostepenom upravnom postupku i druge propisane odluke;
- vodi propisane evidencije i inicira izmjenu zakona i propisa iz oblasti za koju je osnovan;
- prati stanje u oblasti za koju je osnovan, te predlaže poduzimanje odgovarajućih mjera nadležnim organima;
- preduzima i druge upravne mjere i radnje određene zakonom i podzakonskim propisima iz oblasti za koju je osnovan.

Unutar Službe za ekologiju, komunalne i inspeksijske poslove, odnosno Odsjeka za inspeksijske poslove, postoji Odjeljenje za komunalne i saobraćajne inspekcije u kojem prema Pravilniku o unutrašnjoj organizaciji gradskih službi predviđen jedan glavni komunalni inspektor, zatim šest komunalnih inspektora i pet komunalnih redara-ekopolicajaca.

4.1.5. Ovlašteni operatori za upravljanje otpadom

Društvo sa ograničenom odgovornošću ALBA Zenica

ALBA Zenica d.o.o. je jedini operator ovlašten za prikupljanje komunalnog otpada od građana. Općina Zenica, osim što je partner u preduzeću ALBA Zenica, takođe je i naručilac usluga koje su definisane Ugovorom o obavljanju komunalnih djelatnosti iz aprila 1999. godine. Obzirom da se osnovni ugovor specificira svake godine, za tekuću godinu je na snazi ugovor potpisan u julu 2019. godine.

Ugovorene usluge odnose se na:

- prikupljanje i odvoz komunalnog otpada iz stambenih objekata,
- zimsku službu,
- čišćenje ulica,
- pražnjenje uličnih korpi za smeće,
- uklanjanje divljih deponija,
- čišćenje i održavanje zelenih površina.

Ugovorom je regulisan minimalni nivo usluge, a sve poslove koje ALBA Zenica vrši za općinu Zenica planira i kontroliše Javno preduzeće za prostorno planiranje i uređenje grada Zenice. Na osnovu člana 12. Zakona o ministarskim, vladinim i drugim imenovanjima Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine F BiH", br.34/03 i 65/13) i člana 34. tacka 5. i 6. Statuta Grada Zenica ("Službene novine Grada Zenica", broj:5/15) ,Gradonačelnik, donosi Rješenje o imenovanju Nadzornog odbora JP za prostorno planiranje i uređenje grada "Zenica" d.o.o. Zenica.

U Nadzorni odbor JP za prostorno planiranje i uređenje grada "Zenica" d.o.o. Zenica imenuju se tri člana. Imenovani članovi Nadzornog odbora izabiraju predsjednika između sebe. Mandat izabranih članova Nadzornog odbora je četiri godine.

Društvo sa ograničenom odgovornošću ALBA Zenica d.o.o. počelo je sa praktičnim radom 01.05.1999. godine. Osnivački ulog društva u iznosu od 10.000,00 KM upisan je u sudski registar Kantonalnog suda u Zenici na članove društva, te rezerve kapitala u vrijednosti od 1.000.000,00 KM (u pravima, stvarima ili novcu) od strane osnivača ALBA International GmbH (kasnije preregistrovana u ALBA Group plc & Co KG) Berlin, Općina Zenica i Javno preduzeće "Komrad" Zenica. Nakon što je JP Komrad ušlo u proces privatizacije, osnivačka struktura ALBE Zenica d.o.o. se mijenja na način da dva ostala osnivača (ALBA Group i općina Zenica) otkupljuju udio JP Komrad, te srazmjerno povećavaju vlastiti udio. Sadašnja vlasnička struktura ALBE Zenica d.o.o. se dijeli na ALBA Group (75%) i općinu Zenica (25%).

4.1.6. Regionalna deponija Moščanica d.o.o. Zenica

Privredno društvo "Regionalna deponija Moščanica" d.o.o. Zenica osnovano je Odlukom o osnivanju društva sa ograničenom odgovornošću, koju je donijelo Vijeće općine Zenica na svojoj sjednici održanoj 12. septembra 2002. godine ("Službene novine općine Zenica", br. 7/02 i 8/03) i upisano je kod registra Društava Kantonalnog suda u Zenici. Skraćeni naziv firme je "RDM" d.o.o. Zenica., a osnivač Društva je općina Zenica sa 100 % udjelom u osnivačkom ulogu.

Cilj osnivanja ovog Društva je izgradnja moderne Regionalne sanitarne deponije za bezopasni otpad, koja bi zbrinjavala otpad na ekološki prihvatljiv način u skladu sa Zakonom i propisanom tehnologijom sa područja Regije za upravljanje čvrstim otpadom, koju pored općine Zenica, čine još općine Visoko, Kakanj, Žepče, Zavidovići, Travnik, Novi Travnik, Vitez i Busovača. Regionalna deponija "Moščanica" je otvorena i puštena u rad 2008. godine.

4.2 Potrebne dozvole

Operatori koji su aktivni na području Grada Zenica

Na području ZDK, registrovano je 23 pravna lica koji se bave upravljanjem pojedinim vrstama otpada u koji imaju dozvolu za upravljanje otpadom Ministarstva za prostorno uređenje, promet i komunikacije i zaštitu okoline ZDK. Uglavnom su to privatna preduzeća čija djelatnost je prikupljanje i otkup sekundarnih sirovina. U tabeli ispod prikazana su preduzeća registrovana na teritoriji Grada Zenica.

Tabela br. 4. Operateri koji upravljaju otpadom registrovani u Gradu Zenica

	Vrsta otpada	Operator u Zenici
1.	Papir i karton	- Alba d.o.o. Zenica
2.	Plastika	- Alba d.o.o. Zenica - PET Servis d.o.o. Zenica
3.	Metalni otpad	- CIBOS d.o.o. Zenica - Dilaver d.o.o. Zenica - Salvis Trans d.o.o. Zenica - Binela d.o.o. Zenica - Tola d.o.o. Zenica - Fajem d.o.o. Zenica
4.	RDF/GIO	- CIBOS d.o.o. Zenica
5.	OEEO	- CIBOS d.o.o. Zenica

Izvor: „Utjecaj komunalnog otpada na okoliš na području Zeničkodobojškog kantona, Srednjobosanskog kantona/Kantona Središnja Bosna i Sarajevskog kantona“ 2017. god

Mnogi operatori, iako imaju registrovanu djelatnost za prikupljanje više kategorija otpada, u krajnjem slučaju prikupljaju samo one kategorije za koje imaju obezbijeđeno tržište.

4.3 Okoliš, zdravlje i sigurnosno upravljanje

Analiza podataka o proizvodnji otpada, trenutnoj praksi upravljanja otpadom, te projekcijama, pokazuje da na području Grada Zenica postoji niz problema koje treba rješavati u narednom periodu. Ključni problem leži u nepokrivenosti proizvođača otpada uslugom sakupljanja i tretmana, pa se značajne količine otpada odlažu na za to nepredviđenim mjestima.

Stepen iskorištavanja otpada, odnosno reciklaže je mali. Navjeći dio iskoristivih sirovina dolazi iz privrede, dok su domaćinstva u program reciklaže uključena preko 4 punkta za reciklažu na kojima se skupi mala količina otpada. Također specijalni otpad nije adekvatno zbrinut, niti općina posjeduje podatke o tokovima i načinu zbrinjavanja tog otpada.

Praksa upravljanja čvrstim otpadom na području Zeničko-dobojskog kantona je apsolutno neprihvatljiva, prije svega sa 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.

Na teritoriji Grada Zenica postoji veliki broj divljih deponija. Prema Katastru divljih deponija iz 2013. godine broj divljih deponija iznosio je 270, 2019. godine taj broj je približno isti. U međuvremenu sanirane su pojedine divlje deponije, međutim česta je praksa ponovnog stvaranja divlje deponije na istoj ili drugoj lokaciji.

Regionalna deponija „Mošćanica“ ima riješen sistem za prihvrat oborinskih voda sa okolnog terena i procjednih voda. Nabavkom i instaliranjem uređaja za prečišćavanje deponijskog filtrata na Regionalnoj deponiji „Mošćanica“ u značajnoj mjeri unaprijediti će se sistem upravljanja procjednim otpadnim vodama sa odlagališta komunalnog otpada u skladu sa važećom zakonskom legislativom, te u potpunosti ili na minimum svesti opasnosti od štetnih uticaja deponijskog filtrata na okolinu.

U pogledu uticaja komunalnog otpada na zrak samo je na deponiji „Mošćanica“ izgrađen sistem za otplinjavanje bioplina sa kompresorskom stanicom i bakljom za sagorijevanje deponijskog plina, dok općinske deponije u ZDK nemaju izgrađene sisteme za otplinjavanje. Sistem za iskorištavanje bioplina nema ni jedna deponija u ZDK.

Utjecaj komunalnog otpada na klimu predstavljen je emisijom stakleničkih plinova koji su sastavni dio bioplina uslijed aerobne i anaerobne razgradnje komunalnog otpada, prilikom čega se otpuštaju staklenički plinovi CO₂ i CH₄. Kao što je već prethodno spomenuto, u ZDK je samo na deponiji „Mošćanica“ izgrađen sistem za otplinjavanje bioplina, ali ne i za spaljivanje ili iskorištavanje metana, tako da se metan sa ove, ali i ostalih deponija u kantonu, slobodno ventilira u atmosferu.

Što se tiče uticaja komunalnog otpada na biljni i životinjski svijet, u blizini regionalne deponije „Mošćanica“ i registriranih općinskih deponija nisu zabilježene lokacije od značaja za biljni i životinjski svijet. Uglavnom se radi o područjima koja su degradirana odlaganjem otpada ili drugom vrstom djelovanja čovjeka (npr. industrijska područja). Divlje deponije su rasprostranjene na cijeloj teritoriji Grada, koje mogu imati negativan utjecaj u smislu kontaminacije vode/tla, ali po veličini i količini odloženog otpada nemaju mogućnost ugroziti

biljni i životinjski svijet.

Planom upravljanja otpadom na području Zeničko-dobojskog kantona su, zbog konfiguracije, rasporeda i infrastrukturne povezanosti općina/grada, ali i zbog principa regionalnosti, predviđene dvije zone za uspostavljanje centara za upravljanje otpadom. ZONA I obuhvata: Zenicu, Visoko, Kakanj, Olovo, Brezu i Vareš, a ZONA II obuhvata: Maglaj, Žepče, Zavidoviće, Tešanj, Usoru i Doboj Jug, uz moguće izmjene u fazi realizacije Plana, pa i promjene pripadnosti pojedinih općina određenim zonama.

Zaštita na radu

U pogledu zaštite na radu radnika u postrojenjima za izdvajanje korisnih materijala upute se odnose na operativne i tehničke zaštitne mjere:

- Zabrana pristupa postrojenjima za izdvajanje neovlaštenim osobama, pristup dozvoljen samo kvalificiranim uposlenicima,
- Obavezna radna odjeća za sve uposlenike (zaštitne kacige, zaštitna obuća i zaštitne rukavice), upotreba maski za zaštitu od prašine,
- Odvojene svlačionice i kupatila,
- Obavezna redovna zdravstvena zaštita na radu (vakcinacija uposlenika),
- Postavljanje opreme za prvu pomoć u kabinama za sortiranje,
- Upute o ponašanju u slučaju nesreća, zaštite od požara i pružanja prve pomoći,
- Obezbeđenje odgovarajućih prostorija za odmor,
- Održavanje redovne higijene prostora.

4.4 Ugovori i saradnje

U FBiH, prema Zakonu o upravljanju otpadom (član 12-14), te Pravilniku o uvjetima za prenos obaveza upravljanja otpadom sa proizvođača i prodavača na operatera sistema za prikupljanje otpada (Službene novine FBiH 9/05) operater sistema za prikupljanje otpada mora da bude registriran za izvršavanje djelatnosti sakupljanja otpada, te mora da ima dozvolu za upravljanje otpadom ili okolinsku dozvolu.

Zakon o otpadu, odredbama člana 16. i 50, propisao je obavezu jedinica lokalne samouprave osiguranja provođenja mjera za postupanje sa komunalnim otpadom, kao i obavezu osiguranja dijela finansijskih sredstava za izgradnju odlagališta komunalnog otpada.

Prema članu 110. Odluke o komunalnom redu sakupljanje i odvoz otpada sa javnih površina vrši preduzeće, odnosno pravno ili fizičko lice kome je Općina/Grad putem ugovora povjerila vršenje ovih poslova. Način prikupljanja i odvoz otpada sa javnih površina kao i intenzitet čišćenja definiše se ugovorom između Općine/Grada i preduzeća kome je posao prikupljanja i odvoz otpada povjeren.

- "Regionalna deponija Mošćanica" d.o.o. Zenica posjeduje Rješenje o okolinskoj dozvoli broj: UPI 05/2-23-11-219/18 - od 02.04. 2019.godine koju je izdalo Federalno ministarstvo okoliša i turizma Sarajevo. Dozvola je izdata na period važenja od 5 godina. Ministarstvo za prostorno uređenje, promet, komunikacije i zaštitu okoliša Zeničko-dobojskog kantona je "RDM-u" izdalo Upotrebnu dozvolu broj: 12-23-2295/08 od 01.12.2008.godine.

- **Komunalno preduzeće „ALBA Zenica“ d.o.o. Zenica posjeduje :**

1. Rješenje o korištenju zemljišta (Vijeće Općine Zenica),
2. Dopunsko Rješenje o bavljenju trgovine na veliko,
3. Građevinska dozvola,
4. Upotrebna dozvola,
5. Dozvola za izvoz bezopasnog otpada, Uskoro se planira podnijeti zahtjev za izdavanje okolinske dozvole.

„ALBA“ CEE Holding GmbH i Grad Zenica uspostavili su saradnju Ugovorom o zajedničkom ulaganju radi osnivanja zajedničkog preduzeća za odstranjivanje otpada, reciklažu i čišćenje javnih površina u formi društva sa ograničenom odgovornošću koji je zaključen 21. avgusta 1998. godine.

Ugovorne strane konstatuju da je zajedničko društvo "ALBA Zenica" d.o.o. Zenica koje je započelo sa poslovanjem u maju 1999. godine uspješno izvršavalo povjerene mu poslove u okviru djelatnosti prikupljanja i odvoza otpada, reciklaže (djelimično u nekim segmentima), održavanja komunalne higijene, čišćenja i održavanja javnih površina u skladu sa godišnjim ugovorima zaključivanim sa Općinom/Gradom Zenica.

Ugovorne strane, uvažavajući nove trendove i potrebe Grada u oblasti komunalnih djelatnosti, te buduće nove regulative u oblasti upravljanja komunalnim otpadom, konstatuju da postoje dobre pretpostavke i potrebe za nastavak dugoročne saradnje kroz produženje ugovora o obavljanju komunalnih djelatnosti sa "ALBA Zenica" d.o.o. Zenica kao zajedničkog društva posebne namjene (DPN) s jedne strane i Grada Zenica s druge strane, zasnovane na sljedećim principima:

- Produženja dugoročne saradnje na period od 20 godina,
- Povećanja obima i kvaliteta komunalnih usluga,
- Održivog razvoja,

- Razvoja prostorno i energetski optimalnih tehnoloških rješenja za tretman čvrstog komunalnog otpada,
- Prihvatljive cijene usluga odvoza otpada za građanstvo i prihvatljive cijene za "ALBA Zenica" d.o.o. Zenica za izvršene usluge,
- Ekološka prihvatljivost u svim fazama rada,
- Povećanje efikasnosti u sferi uspostave integralnog sistema upravljanja čvrstim komunalnim otpadom,
- Energetska efikasnost, integracija modernih tehnologija i menadžmenta u komunalnoj djelatnosti,
- Transparentnost u postupanju sa otpadom,
- Primjene regulativa u oblasti zaštite okoliša,
- Zaštite javnog interesa.

Zajednički cilj ugovornih strana je:

- razvoj savremenog sistema upravljanja čvrstim otpadom,
- uspostava odvojenog prikupljanja različitih vrsta komunalnog otpada,
- smanjenje količine komunalnog otpada koji se deponuje na Regionalnoj deponiji Mošćanica (RDM),
- prerada komunalnog otpada (proizvodnja goriva iz otpada RDF/SRF),
- proširenje obuhvata organiziranog prikupljanja komunalnog otpada na cijelu teritoriju Grada Zenica,
- proširenje obima komunalnih usluga za Grad Zenica.

- **„CIBOS“ d.o.o. Zenica posjeduje:**

1. Okolinsku dozvolu (12-23-4451/06 od 11.09.2006),
2. Urbanistička saglasnost (12-23-3087/06 od 13.09.2006),
3. Vodna dozvola (UP-I/25-3-40-415-6/10 od 12.10.2010) .

5. Opis postojećih objekata

Otpad sa teritorije Grada Zenica odlaže se na Regionalnu deponiju Moščanica. Osim regionalne deponije na teritoriji Grada postojala je i lokalna deponija „Siđe“ koja je sanirana, zatim postoji centar za reciklažu, reciklažno dvorište, centar za kabasti otpad i drugi objekti.

5.1 Objekti za odlaganje

5.1.1 Regionalna deponija

„Regionalna deponija Moščanica“ je koja osnovana 2002. godine, a počela je sa radom u junu 2008. godine. Udaljenost deponije od naselja je cca 950 m, a površina deponije iznosi 20,5 hektara, dok je površina odlagališnog prostora 4 ha. Lokalitet sanitarne deponije nalazi se na prostoru napuštenog odlagališta jalovine Moščanica, uža lokacija Vučji potok. Parcela na kojoj se nalazi kompleks deponije je na nadmorskoj visini 600 i 700 m i predstavlja uvalu, odnosno udubljenje nastalo nasipanjem jalovine i stvaranjem nasipa između postojećih brda Velikog Gradca i Malog Gradca.



Slika br. 3 Regionalna deponija Moščanica

Regionalna deponija Moščanica je projektovana za prijem 220 tona otpada dnevno, uz životni vijek od 30 godina. Trenutno se na deponiju odlaže samo 100 tona dnevno, jer samo jedan dio općina koristi deponiju (grad Zenica i 10 općina), a i one koje je koriste ne šalju onoliko otpada koliko je očekivano. Ukupna količina otpada odložena na deponiji sa 31.12. 2018.god. iznosi 500.824,59 tona. Tokom rada na deponiji se vrši sabijanje i prekrivanje otpada a za sprovođenje tehnološkog procesa prijema, odlaganja, razvrstavanja i zbrinjavanja miješanog otpada od mehanizacije na deponiji se koristi sljedeća oprema:

- ❖ Građevinske mašine:
 - bager-rovokopač CAT 319 C,
 - buldozer-gusjeničar CAT D6N LGP,

- kompaktor CAT 826;

❖ Motorna vozila:

- teleskopski viljuškar TLT T30D TCR,
- kamion MAN TGA 26.350,
- traktor AGROFARM 100;

❖ Dvokomorna hidraulična presa L 30-2.

Regionalna deponija Mošćanica je kategorisana kao deponija za bezopasni otpad. Postepenim zatvaranjem postojećih općinskih odlagališta i prelaskom na regionalni koncept upravljanja otpadom, Regionalna deponija Mošćanica će, dopunjena komponentama koje imaju za cilj da osiguraju smanjenje količine otpada za odlaganje postati regionalni centar upravljanja otpadom.

Prostor deponije je ograđen sa urađenom hidroizolacijom i drenažom. Na ovom prostoru nalazi se upravna zgrada a u toku je implementacija ugradnje uređaja za prečišćavanje procjednih voda iz tijela deponije. Deponija ima izgrađeno postrojenje za ekstrakciju i sagorijevanje deponijskog plina HT 250 F 250 CO.

Projektovana odlagališta kasete površine 4 ha su predviđena za odlaganje cca 580.000 t miješanog komunalnog otpada, tako da je moguć prijem još cca 80.000 t navedenog otpada, odnosno da je odlaganje otpada na trenutnom odlagalištu moguće još do kraja 2019. godine i eventualno u prvoj polovini 2020.god.

Što se tiče planova za proširenje, predviđena je izgradnja druge faze koja obuhvata izgradnju odlagališne kasete ukupne površine 7,3 ha sa pratećom infrastrukturom, obzirom da je kapacitet I kasete odlagališta popunjen blizu 90%. Izgradnjom novog odlagališnog prostora omogućit će se dalji nesmetani rad RDM na prijemu i zbrinjavanju otpada. Planirano proširenje potrebno je izvoditi u prvoj polovini planskog perioda (do 2024. godine), te pri ovom proširenju planirati i dio za odlaganje inertnog otpada.

Tabela br. 5. Udaljenost mjesnih zajednica Grada Zenice od Regionalne deponije „Mošćanica“

R. br	Naziv MZ	Naseljena mjesta u sklopu MZ	Da li se vrši organizovano sakupljanje otpada	Udaljenost od Regionalne deponije Mošćanica (km)
1	Arnauti	Arnauti Ponihovo	DA	10
2	Babino	Drugavci Jasika Jurjevići Kovanići Lijeske Vranovići	DA	16
3	Banlozi	Banlozi	DA	25
4	Bilino polje	Bilino polje	DA	15
5	Bilmišće	Bilmišće	DA	12
6	Bistrica	Bistrica	NE	40
7	Bistričak	Kolići Smajići	NE	40

8	Blatuša	Blatuša	DA	15
9	Brist	Brist	DA	16
10	Briznik	Briznik Varda	DA	7
11	Broda	Broda	DA	19
12	Carina	Carina	DA	15
13	Centar	Centar	DA	12
14	Crkvice	Crkvice	DA	14
15	Čajdraš- Vjetrenice	Donji Čajdraš Gornji Čajdraš	DA	22
16	Dobriljeno	Dobriljeno	NE	17
17	Donja Gračanica	Plahovići	DA	17
18	Donja Vraca	Donja Vraca	DA	20
19	Donje Babino	Kasapovići Kula Poca	DA	17
20	Drivuša	Drivuša	DA	19
21	Gorica	Gorica	DA	8
22	Gornja Gračanica	Gornja Gračanica	DA	22
23	Gornja Zenica	Gornja Zenica	DA	17
24	Gornje Crkvice	Novo selo Peševići	DA	20
25	Gladovići	Gladovići	NE	29
26	Gradišće	Bukovica	DA	25
27	Jalija	Jalija	DA	13
28	Janjići	Gumanci Janjički vrh Janjići	DA	15
29	Jastrebac	Jastrebac	NE	50
30	Janjac	Janjac Osojnica	DA	24
31	Kovanići	Kovanići	NE	37
32	Klopče	Klopački Vrh	DA	10
33	Koprivna	Koprivna Ponirak	DA	30
34	Lašva	Dusina Gornja Višnjica Lašva	DA	13
35	Lokvine	Grm Kozarci Lokvine Obrenovci	DA	23
36	Londža	Londža	DA	12
37	Lukovo polje	Lukovo polje	DA	13
38	Mokušnice	Mokušnice	DA	15
39	Mošćanica	Mošćanica Plavčići	DA	2
40	Nemila	Loznik Nemila	DA	44
41	Nova Zenica	Nova Zenica	DA	14
42	Novo Radakovo	Novo Radakovo	DA	12

43	Odmut	Odmut	DA	12
44	Orahovica	Orahovica	DA	48
45	Osredak- Gradina	Gradina	DA	16
		Osredak		
46	Pehare		DA	15
47	Pepelari	Pepelari	NE	32
48	Perin Han	Gornja Vraca	DA	9
		Mutnica		
		Palinovići		
49	Pišće	Pišće	DA	14
50	Podbrežje	Podbrežje	DA	20
51	Pojske	Pojske	DA	29
52	Puhovac	Puhovac	DA	15
53	Putovići- P.Polje	Putovičko Polje	DA	8
		Putovići		
54	Radinovići	Radinovići	NE	18
55	Raspotočje	Raspotočje	DA	15
56	Ričiće	Sviće	DA	35
57	Sebuje	Bijele vode	NE	25
		Sebuje		
		Trešnjeva glava		
58	Sejmen	Sejmen	DA	14
59	Seoci	Šiblići	DA	14
		Vrhpolje		
60	Staro Radakovo	Staro Radakovo	DA	12
61	Starina	Starina	NE	44
62	Stranjani	Stranjani	DA	27
63	Šerići	Blatnica	NE	50
		Jezera		
		Šerići		
64	Tišina	Tišina	DA	5
65	Tetovo	Tetovo	DA	21
66	Topčić polje	Topčić polje	DA	40
67	Trgovišće	Trgovišće	DA	14
68	Varda	Varda	NE	15
69	Vranduk	Bistrica gornja	DA	30
		Ljubetovo		
		Vranduk		
70	Vražale	Vražale	DA	18
71	Vrselje	Vrselje	DA	31
72	Vukotići	Vukotići	NE	50
73	Zahići- Živkovići	Zahići	DA	15
		Živkovići		
74	Zmajevac	Zmajevac	DA	21

U tabeli je prikazana udaljenost mjesnih zajednica od Regionalne deponije „Mošćanica“ kao i informacija koje mjesne zajednice su uključene u sistem organizovanog prikupljanja otpada.

Od ukupno 74 mjesne zajednice, 61 je uključena u sistem organizovanog prikupljanja otpada, dok se sa teritorije 13 mjesnih zajednica ne vrši prikupljanje otpada i odvoz na Regionalnu deponiju „Mošćanica“. Većina (10 od 13) pomenutih mjesnih zajednica udaljene su ≥ 25 km od Regionalne deponije „Mošćanica“.

5.1.2 Lokalna deponija

Deponija „Siđe“ je bila smještena na istočnoj padini zeničke kotline, 2 km udaljena od centra grada samo 150 metara od industrijskog obodnog kanala koji se ulijeva u rijeku Bosnu. Od 1969. godine na ovom području se odlagao otpad, prikupljen u gradu. Najudaljeniji plato je zatvoren, prekriven zemljom i muljem iz obližnje Željezare, te je trenutno potpuno prekriven vegetacijom. Sloj otpada je dubine 15 do 30 metara ali nisu dostupni precizni i sigurni podaci o tome, između ostalog jer se deponija punila nekontrolisano i neplanski tako da su se slojevi ostavljali kroz neki period u mirovanju i zatim se ponovo prekrivali otpadom.

Nakon završetka radova na pripremi i puštanja u rad nove Regionalne deponije otpada „Moščanica“, Grad Zenica je u skladu sa direktivama EU pokrenula aktivnosti na zatvaranju i sanaciji stare napuštene deponije otpada „Siđe“. Grad Zenica je putem Federalnog Ministarstva okoliša i turizma sklopio aranžman sa Svjetskom Bankom osiguravši kreditna sredstva u iznosu od 1.500.000,00 EUR koji isplaćuje.

5.2 Centri za reciklažu

U krugu preduzeća „ALBA d.o.o. Zenica“ u Raspotočju se mogu bez naknade predati iskoristivi materijali u koje spadaju: papir, plastične folije, pet-ambalaža, tvrda plastika, drvo, komadni namještaj. Na lokacijama se u pravilu vrši sortiranje materijala i prilagođavanje za daljnji transport.

Sakupljanje reciklažnih sirovina

Materijali se sakupljaju na prostoru cijelog Grada zahvaljujući dobroj, tržišno orijentiranoj saradnji privrednih subjekata i trećih lica. Prvenstveni cilj je vraćanje reciklažnih materijala u kružni ciklus (PET, Al i Fe ambalaža, polietilenske folije, stari papir, karton i pape). Ovaj sistem povlači za sobom pozitivan efekt zaštite okoliša, smanjenje količine otpada, te potencijalno zdraviju i ekološki održivu sredinu. „ALBA d.o.o. Zenica“ godišnje sakupi 2.500 tona starog papira i 100 tona plastike. Na Regionalnoj deponiji se iz miješanog komunalnog otpada, na godišnjem nivou, ručno izdvoji oko 145 tona PET-a, 55 tona papira, 10 tona razne (tvrde) plastike, 1500 komada auto guma, od čega je cca. 60% izdvojeno iz otpada sa područja Grada Zenica.

5.3 Reciklažna dvorišta

Na teritoriji grada ne postoji reciklažno dvorište već komunalno preduzeće ALBA Zenica d.o.o. koje je registrirano za prikupljanje i promet sekundarnih sirovina i ispunjava sve tehničko-tehnološke uvjete za obavljanje te djelatnosti u pogledu opreme i poslovnog prostora posjeduje interno reciklažno dvorište.

Reciklažno dvorište je fiksno nadzirano mjesto za izdvojeno odlaganje raznih otpadnih tvari, koje nastaju u domaćinstvima. U okviru reciklažnog dvorišta moguće je izdvojeno odlagati korisni i dio štetnih otpadnih materijala. Reciklažno dvorište ima određeno radno vrijeme pod nadzorom zaposlenog, i ovdje građani donose u za to postavljene kontejnere ili posude odgovarajućeg volumena otpadne materijale, kao što su: papir i karton, valovita ljepenka, drvo

(ambalaža i sl.), ambalažno staklo, limenke od pića i napitaka, bezbojno ravno staklo, crne metale, obojene metale, PET ambalažu, zeleni otpad (trava, lišće, granje i sl.), kućanske aparate (bijela tehnika) i dijelove autokaroserija, PVC ambalažu, opasni otpad u količinama koje nastaju u kućanstvima i dr.



Slika br. 4 Otpadni materijal za reciklažu

5.4 Centri za kabasti otpad

Na području Grada, lokacije za deponovanje kabastog otpada se nalaze samo na prostoru Regionalne sanitarne deponije Moščanica i u ograđenom dijelu preduzeća „ALBA d.o.o. Zenica“. Potreba je da se odredi nekoliko lokacija na području Grada Zenica, gdje bi stanovništvo sa cjelokupnog područja Grada moglo ostavljati kabasti otpad koji bi u određenim vremenskim intervalima bio odvežen i zbrinut na odgovarajući način.

5.5 Drugi objekti

Odlagalište industrijskog otpada - Rača³

Industrijski otpad je otpad koji nastaje u proizvodnim procesima u industriji, privredi i obrtu, a po sastavu i svojstvima se razlikuje od komunalnog otpada. U svakom tipu industrije neizbježno je generiranje većih ili manjih količina otpada. Za industrijsku proizvodnju i preradu željeza i čelika karakteristično je stvaranje većih količina željezne troske (bez komercijalne vrijednosti) i berne-visokopećne troske sa značajnim sadržajem metalne supstance (ima komercijalnu vrijednost), te se kao takva eksploatira iz odlagališta otpada željezne industrije. Odlagalište "Rača" se nalazi 1,00-2,00 km udaljenosti od lokacije postrojenja "Arcelor Mittal" d.o.o. Ista nije ograđena i ne postoji kontrola ulaza na područje deponije, osim u području aktivne eksploatacije sekundarnih sirovina. Predmetna deponija udaljena je od centra grada 2,00-3,00 km, od čega je dio pristupnog puta asfaltiran i u dobrom stanju, dok je manji dio makadamski put.

Predmetno odlagalište industrijskog otpada nije u skladu sa važećim europskim i nacionalnim zakonodavstvom, a budući da na području deponije postoje aktivna klizišta u zonama

³ Izvor: Prostorni plan Grada Zenice 2016-2036. godine

nekontrolirane eksploatacije uglja i sekundarne sirovine, ista predstavlja i opasnost za stabilnost tla šireg područja.

Tokom rada deponije, sa aspekta klasifikacije otpada, na njoj su odlagane sljedeće vrste otpada:

- Industrijski otpad- otpad koji nastaje u proizvodnom procesu u industriji, obrtu i drugim procesima, a po sastavu i svojstvima se razlikuje od komunalnog otpada.
- Opasni otpad - koji ima jedno od ovih svojstava: eksplozivnost, reaktivnost, zapaljivost, nagrizanje, nadražljivost, štetnost, toksičnost, infektivnost, kancerogenost, mutagenost, teratogenost, ekotoksičnost i svojstvo otpuštanja otrovnih plinova kemijskom reakcijom ili biološkom razgradnjom. Komunalni i industrijski otpad svrstava se u opasni otpad ako sadrži tvari koje imaju jedno od spomenutih svojstava.
- Inertni otpad- otpad koji uopće ne sadrži ili sadrži malo tvari koje podliježu fizikalnoj, hemijskoj i biološkoj razgradnji pa ne ugrožava okoliš.

Odlaganje otpada se dugi niz godina provodilo neplanski, a mjere zaštite okoliša nisu primijenjene ni prilikom organizacije odlaganja otpada niti prilikom rada deponije. Na deponiji se nije vodila evidencija količine dovezenog otpada. Postojeća neuređena deponija industrijskog otpada "Rača" veličine je cca 64 hektara.

Na deponiju industrijskog otpada "Rača" intenzivno je odlagan industrijski otpad iz proizvodnih pogona metalurškog kompleksa "Željezare" Zenica: Visokih peći, Elektrolučnih peći (EAF-15 tona, EAF-100 tona), Koksare, Aglomeracije, Energetike, Saobraćaja i drugih pogona ovog kompleksa, u vremenskom periodu od 1956. do početka 1992. godine, odnosno do prestanka integralne proizvodnje. Također, i danas se odlažu manje količine industrijskog otpada iz kompanije "Arcelor Mittal" d.o.o. Zenica.

Prema podacima "Željezare" Zenica na deponiju industrijskog otpada "Rača" do 1992. godine odloženo je 9.336.000 m³ ili cca 20.000.000 tona materijala. Prosječni sadržaj metalne supstance (berne) u odloženom industrijskom otpadu procjenjuje se na oko 6%, odakle slijedi da se u ovoj deponiji nalazi preko 1.200.000 tona metalne supstance (berne) i drugih korisnih komponenti, što deponiju svrstava u red veoma vrijednog sekundarnog ležišta. Osnovne vrste industrijskog otpada koje su odlagane na deponiju "Rača" i koje će se tretirati u procesu sanacije ove deponije su: visokopećna troska sa sadržajem metalne supstance (berne), čeličanska troska sa sadržajem metalne supstance (berne), vatrostalni materijali, pepeo i šljaka, livački pijesak i drugi otpadni materijali iz tehnološkog procesa metalurškog kompleksa (Izvor: Sredojević J., Krajišnik M., - Ekološko-ekonomski efekti sanacije deponije industrijskog otpada "Rača", 2011.).

Prema procjenama, od 1992. godine do danas na odlagalište "Rača" odloženo je u prosjeku oko 200.000 do 250.000 tona otpada godišnje, odnosno ukupno oko 3.000.000 tona ili oko 1.500.000 m³ u periodu do 2006. godine. U 2008. godini je u pogonima firme "Arcelor Mittal" d.o.o. Zenica započeto sa integralnom proizvodnjom čelika u moderniziranim pogonima, pri čemu je godišnje nastajalo oko 320.000 tona otpada koji se od 2008. godine do danas odlaže na deponiju "Rača" (ukupne količine za period 2008.- 2014. iznose 1.920.000 tona.

U dosadašnjem periodu odlaganja industrijskog otpada na odlagalištu "Rača" vršeno je ručno izdvajanje metalne supstance (berne) i drugih otpadnih materijala od strane lokalnog stanovništva, firmi "Ahsun" d.o.o. Mostar i "MLM GROUP-ZAGREB" d.o.o. Zagreb. Nekontroliranom eksploatacijom ovog odlagališta već su uočena određena oštećenja infrastrukturnih i individualnih stambenih objekata u zoni nožice odlagališta, što upozorava na mogućnost formiranja klizišta širih razmjera koje bi uzrokovalo nesagledive posljedice.

Spalionica animalnog otpada „ALBA Zenica“ d.o.o.

U sklopu lokalne komunalne firme „ALBA Zenica“ d.o.o. postoji postrojenje za spaljivanje malog kapaciteta otpada u sklopu reciklažnog dvorišta. „ALBA Zenica“ d.o.o. za postrojenje za spaljivanje posjeduje sve potrebne dozvole.

Većina otpada animalnog porijekla iz klaonica i mesnica, odnosno postrojenja za preradu i proizvodnju, a koji nije za daljnju upotrebu se zakopava, pri čemu prevoz do mjesta zbrinjavanja organizira proizvođač otpada ili lokalna komunalna firma.

5.6 Divlje deponije

Na području Grada Zenica veliki problem predstavljaju divlje deponije. Uglavnom su to odlagališta na koje stanovništvo odvozi građevinski, glomazni otpad iz domaćinstava, kao i sve druge vrste otpada porjeklom iz domaćinstava, kao i animalni otpad. Divlje deponije uglavnom nastaju uz prilazne puteve, uz rijeke (Bosna, Kočeva, Babina rijeka), u neposrednoj blizini sela. Krajem 2004. godine Regionalna deponija „Moščanica“ uradila je kataloški pregled deponija u kojem je prikazano postojanje 88 većih divljih deponija. Katastar divljih deponija izrađen je 2013. godine kada je evidentirano 269 divljih deponija. Ažuriranjem katastra divljih deponija iz 2013. godine evidentiran je približan broj divljih deponija. Iako je određen broj saniran (oko 30) obilaskom terena evidentiran je skoro isti broj novonastalih.

Smatra se da su glavni razlozi za nastajanje divljih deponija:

- organizovanim sakupljanjem komunalnog otpada nije obuhvaćena čitava teritorija Grada,
 - nerješen način sakupljanja pojedinih vrsta otpada (kabasti otpad),
 - otpor plaćanja usluge organizovanog prikupljanja i transporta otpada do deponije
- Konstantno se nastoji vršiti podizanje javne svijesti lokalnog stanovništva o problemima postojanja divljih deponija i o njihovom štetnom djelovanju na cjelokupni okoliš.

Tabela br. 6 Broj divljih deponija na području općine Zenica

R.br.	Mjesna zajednica	Broj divljih odlagališta 2013. godine	Broj divljih odlagališta 2019. godine
1	Arnauti	8	7
2	Babino	15	15
3	Briznik	4	4
4	Donje Babino	14	13
5	Gornje Crkvice	14	12
6	Puhovac	8	7
7	Radinovići	4	4
8	Sebuje	8	7
9	Seoci	14	16
10	Varda	5	6
11	Gorica	3	3

12	Mošćanica	1	1
13	Perin Han	2	2
14	Putovići	3	4
15	Tišina	1	1
16	Raspotočje	2	2
17	Janjići	3	3
18	Lašva	8	7
19	Gornja Zenica	4	3
20	Vražale	3	3
21	Dobriljeno	4	3
22	Broda	2	2
23	Čajdraš	3	1
24	Lokvine	5	3
25	Janjac	3	3
26	Stranjani	4	6
27	Pojske	12	5
28	Vrselje	5	5
29	Brist	2	2
30	Zmajevac	2	1
31	Podbrežje	1	1
32	Banlozi	1	5
33	Gradišće	8	6
34	Ričice	3	3
35	Pehare	2	2
36	Donja Vraca	1	1
37	Donja Gračanica	3	3
38	Gornja Gračanica	6	8
39	Gladovići	8	9
40	Koprivna	9	10
41	Vranduk	3	2
42	Nemila	5	5
43	Orahovica	6	6
44	Bistričak	9	7
45	Šerići	3	4
46	Vukotići	6	5
47	Jastrebac	5	5
48	Topčić polje	3	4
49	Starina	8	6
50	Bistrica	4	5
51	Kovanići	4	5
52	Pepelari	6	7
	UKUPNO	270	260

Broj divljih deponija 2019. godine je u odnosu na 2013. godine manji za 10 divljih deponija. Iako su u međuvremenu vršena saniranja divljih deponija prilikom kojih je sanirano 28 divljih deponija, pojavile se 18 novih lokacija.

6 Opis količina otpada i prognoze

Podaci o postojećim količinama proizvedenog komunalnog otpada na području Grada Zenica, procjena njihovog rasta u planskom periodu, te procjena sastava komunalnog otpada, neophodni su radi predlaganja rješenja za uspostavu integralnog sistema upravljanja otpadom, te definiranja optimalnog toka komunalnog otpada, od mjesta njegovog nastanka do mjesta konačnog zbrinjavanja.

Podatak o količinama proizvedenog otpada može da se prikaže samo kao pretpostavka. Podaci kojima raspolaže komunalno preduzeće „ALBA Zenica“ d.o.o i „Regionalna deponija Mošćanica“ jesu podaci o količini prikupljenog i deponovanog otpada.

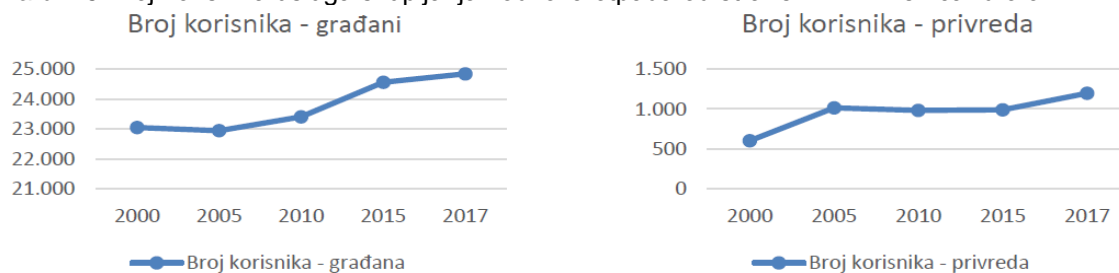
6.1 Proizvedeni otpad

6.1.1 Podaci o stanovništvu i korisnicima usluge zbrinjavanja komunalnog otpada

Grad Zenica se prostire na površini od cca 550 km². Nalazi se u središnjem dijelu Bosne i Hercegovine u Zeničko-dobojskom kantonu. Prirodna sredina Grada je obilježena dolinom rijeke Bosne, sa morfološkim diferencijacijama dolina sa padinama brda i nekoliko visokih planina. Upravo zbog navedene morfologije evidentna je razlika u pokrivenosti odvozom otpada sa pojedinih područja općine Zenica.

Zbog takvog padinskog područja i uskih ulica koje su karakteristika naročito prigradskih i seoskih područja općine, komunalno preduzeće koje vrši uslugu sakupljanja i odvoza otpada, „ALBA Zenica“ d.o.o. se često susreće sa problemima nemogućnosti prilaza do određene lokacije što je naročito veliki problem u zimskim mjesecima.

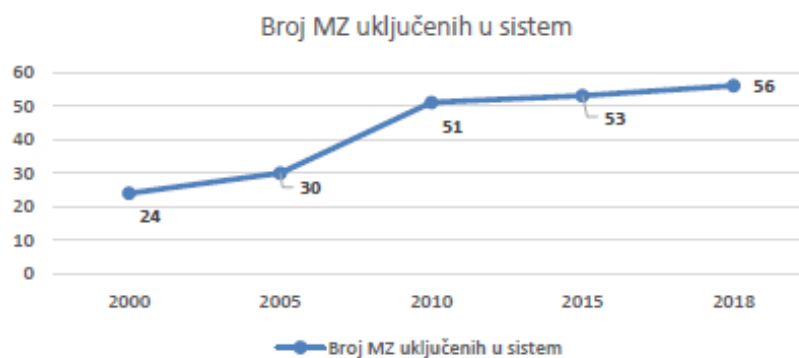
Slika br. 5 Broj korisnika usluga skupljanja i odvoza otpada od strane „ALBA Zenica“ d.o.o.



Izvor: Elaborat o stanju i razvoju komunalnih djelatnosti „ALBA Zenica“ d.o.o, januar 2019. godina

Sa početkom 2018. godine, pokriveno je 78% mjesnih zajednica, odnosno ca 85% domaćinstava Grada Zenica. Plan preduzeća „ALBA Zenica“ d.o.o. je da se do kraja 2019. godine i preostalih 16 mjesnih zajednica uključi u sistem organizovanog prikupljanja i odvoza otpada.

Slika br. 6. Broj mjesnih zajednica uključenih u sistem skupljanja i odvoza otpada od strane "ALBA Zenica" d.o.o.



Izvor: Elaborat o stanju i razvoju komunalnih djelatnosti „ALBA Zenica“ d.o.o, januar 2019. godina

Tabela br. 7 Spisak mjesnih zajednica na području Grada Zenica koje su pokrivene organizovanim prikupljanjem i prevozom otpada

Br	MZ	Stanovništvo	Br	MZ	Stanovništvo	Br	MZ	Stanovn.
1.	Arnauti	1.053	22.	Gradišće	2.414	43.	Podbrežje	1.052
2.	Babino	745	23.	Jalija	1.841	44.	Pojske	1.199
3.	Banlozi	620	24.	Janjići	972	45.	Puhovac	438
4.	Bilino polje	2.203	25.	Janjac	112	46.	Putovići	1.184
5.	Bilmišće	584	26.	Klopče	4.514	47.	Raspotočje	2.241
6.	Blatuša	4.502	27..	Koprivna	683	48.	Ričiće	373
7.	Brist	3.211	28.	Lašva	798	49.	Sejmen	2.445
8.	Briznik	743	29.	Lokvine	2.695	50.	Seoci	1.208
9.	Broda	1.514	30.	Londža	3.403	51.	Staro Radakovo	5.758
10.	Carina	1.194	31.	Lukovo polje	1.568	52.	Stranjani	1.353
11.	Centar	2.273	32.	Meokušnice	3.122	53.	Tišina	675
12.	Crkvice	7.218	33.	Mošćanica	614	54.	Tetovo	1.882
13.	Čajdraš Vjetr.	902	34.	Nemila	2.508	55.	Topčić polje	1.188
14.	D.Gračanica	1.957	35.	Nova Zenica	3.776	56.	Trgovišće	781
15.	D.Vraca	828	36.	N. Radakovo	3.771	57.	Vranduk	639
16.	D.Babino	975	37.	Odmut	3.842	58.	Vražale	291
17.	Drivuša	630	38.	Orahovica	2.417	59.	Vrselje	643
18.	Gorica	686	39.	Osredak Gr.	/	60.	Zahići Živkovići	/
19.	G.Gračanica	847	40.	Pehare	3.380	61.	Zmajevac	1.138
20.	G.Zenica	1.893	41.	Perin Han	1.274			
21.	G.Crkvice	309	42.	Pišće	685			

Izvor: Podaci dobijeni putem Upitnika izrađenog u cilju prikupljanja podataka radi izrade Plana upravljanja otpadom Grada Zenica

Kada analiziramo Tabelu iznad dobijemo broj stanovnika uključenih u sistem odvoza otpada koji iznosi 102.917, što iznosi 93% od ukupnog broja stanovnika u Gradu Zenica evidentiranih u Popisu stanovništva u BiH 2013. godine

Tabela br. 8 Spisak mjesnih zajednica na području općine Zenica koje nisu pokrivene organizovanim prikupljanjem i prevozom otpada

Br	MZ	Stanovništvo	Br	MZ	Stanovništvo	Br	MZ	Stanovn.
1.	Bistrica	585	6.	Kovanići	302	11.	Šerići	1.338
2.	Bistričak	583	7.	Pepelari	236	12.	Varda	392
3.	Dobriljeno	530	8.	Radinovići	180	13.	Vukotići	767
4.	Gladovići	488	9.	Sebuje	288			
5.	Jastrebac	423	10.	Starina	787			

Izvor: Podaci dobijeni putem Upitnika izrađenog u cilju prikupljanja podataka radi izrade Plana upravljanja otpadom Grada Zenica

Pokrivenost područja sakupljanjem otpada direktno ukazuje na produkciju komunalnog otpada na tom području. Komunalno preduzeće ne pokriva sva domaćinstva odvozom otpada, tako da se pretpostavlja da neprikupljeni otpad završi na divljim odlagalištima. Jedan od zadataka integralnog pristupa upravljanja otpadom je eliminirati ili smanjiti na najmanju moguću mjeru broj divljih odlagališta.

Procenat obuhvata stanovnika uslugama prikupljanja otpada u Gradu Zenica je približno 85%, a učestalost prikupljanja otpada je svakodnevno u centralnom urbanom području i jednom sedmično u drugim urbanim područjima.

Ukupan broj korisnika pokrivenih uslugama prikupljanja komunalnog otpada iznosi 26.025. Broj domaćinstava pokrivenih uslugama prikupljanja komunalnog otpada je 24.900, dok na pravne subjekte pokrivenene uslugama prikupljanja komunalnog otpada taj broj iznosi 1.125.

U ruralnom dijelu Grada je manja gustina naseljenosti što direktno utiče na problem organiziranja prikupljanja otpada. Stoga se dinamika i način prikupljanja otpada u ruralnom dijelu općine različite nego u gradskom dijelom.

Tabela br. 9 Količina i vrsta izdvojenih sekundarnih sirovina

Vrsta otpada	Količina (t/god)
Papir i karton	1.028,94
Staklo	60,-
Pet ambalaža	146,88
Gume	626 komada automobilskih guma 26 komada kamionskih gume
Ostalo	80,18

Izvor: Podaci dobijeni putem Upitnika izrađenog u cilju prikupljanja podataka radi izrade Plana upravljanja otpadom Grada Zenica

6.1.2 Podaci o produkciji komunalnog i njemu sličnog otpada

U ovom poglavlju daju se podaci o vrstama, količinama i sastavu komunalnog i njemu sličnog otpada proizvedenog i odloženog na Regionalnu deponiju „Mošćanica“. Prezentirani podaci preuzeti su sa zvaničnog sajta Regionalne deponije. Pored tih podataka daju se, radi poređenja, i određeni podaci koji su korišteni u izradi pojedinih studijskih i planskih dokumenata iz oblasti upravljanja otpadom.

Pregledom dopremljenih količina komunalnog otpada na regionalnu deponiju "Mošćanica" za period od 2010. do 2018. godine zaključujemo da količina dopremljenog otpada iz godine u godinu raste.

Tabela br. 10. Količine dopremljenog otpada na "RDM" sa teritorije Grada Zenica u tonama (2010 – 2018. godina)

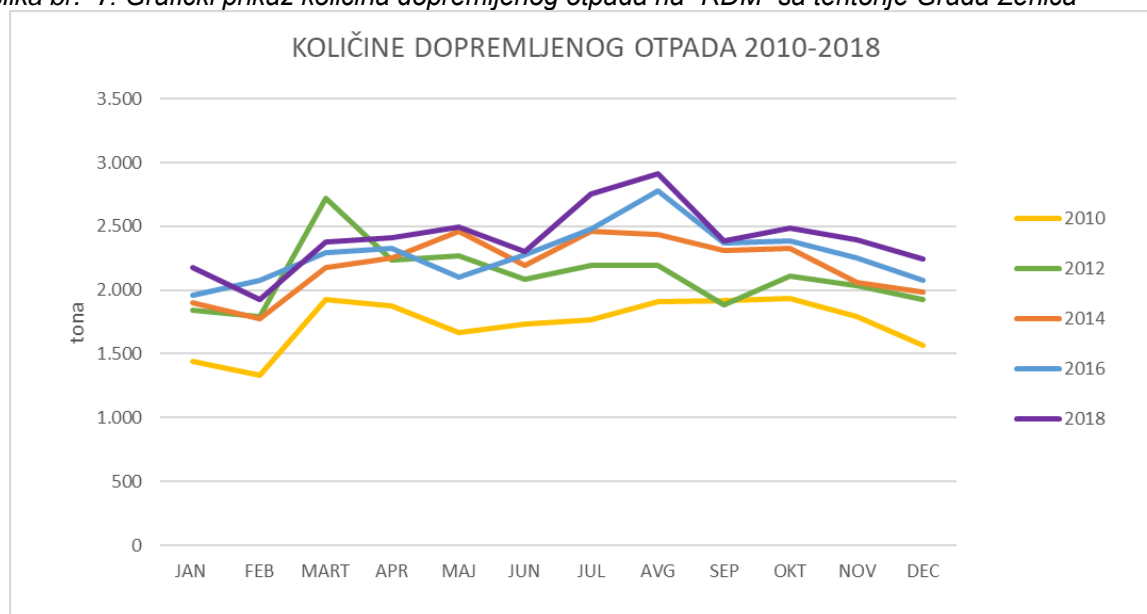
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
JAN	1442,87	1525,77	1839,07	1978,95	1899,54	2023,49	1959,27	1921,62	2174,38
FEB	1332,29	1440,98	1792,32	1797,36	1772,00	1857,08	2077,98	2267,10	1923,13
MART	1926,58	1887,01	2722,34	2100,95	2178,69	2190,47	2294,54	2513,38	2377,02
APR	1877,74	1845,29	2236,29	2142,59	2247,72	2238,21	2331,17	2122,41	2407,47
MAJ	1664,45	1800,39	2270,68	2100,41	2462,78	2234,10	2102,06	2414,71	2491,68
JUN	1734,86	1893,18	2081,13	1965,97	2191,99	2260,98	2275,78	2275,59	2304,53
JUL	1771,01	1921,61	2189,28	2360,18	2457,70	2348,78	2475,75	2494,02	2753,23
AVG	1909,31	2237,10	2195,84	2333,27	2432,16	2271,47	2778,52	2611,05	2912,14
SEP	1919,07	2107,86	1885,63	2160,80	2307,15	2251,41	2364,98	2129,29	2388,17
OKT	1938,36	2200,44	2105,92	2333,96	2323,07	2302,91	2381,81	2435,77	2487,03
NOV	1789,67	2000,56	2035,59	2020,05	2059,76	2193,68	2248,17	2231,65	2397,83
DEC	1567,42	2046,67	1922,21	1929,85	1988,06	2060,60	2079,81	2233,00	2241,69
Σ	20873,63	22906,86	25276,30	25224,34	26320,62	26233,18	27369,84	27649,59	28858,30

Izvor: Pregled dopremljenih količina komunalnog otpada (<http://www.rdm.ba/otpad.php>)

Ukoliko uporedimo količine otpada na godišnjem nivou količina oprada iz godine u godinu je rasla do 1000 do 2400 tona godišnje, osim za godine 2013. i 2015. kada je dopremljeno manje optada u poređenju sa prethodnom.

Na grafikonu ispod prikazane su količine otpada dopremljene na RD „Mošćanica“ sa teritorije Grada Zenica.

Slika br. 7. Grafički prikaz količina dopremljenog otpada na "RDM" sa teritorije Grada Zenica



Izvor: Pregled dopremljenih količina komunalnog otpada (<http://www.rdm.ba/otpad.php>)

Ukoliko uporedimo 2010. godinu (žuta boja na grafikonu) i 2018. godinu (ljubičasta boja na grafikonu) vidimo da je razlika u dopremljenim količinama oko 500 t mjesečno više 2018. godine, odnosno godišnje 8000 t više.

Najmanje dopremljene količine otpada na mjesečnom nivou su u zimskim mjesecima (februar i januar), dok je u proljetnim i ljetnim mjesecima količina veća za 500-1000 t (avgust).

Prema podacima iz dokumenta „Informacija o stanju prikupljanja i deponovanja otpada na području ZDK i odvozu na regionalnu deponiju Mošćanica, 2016.“, procjenjuje se da je na području Grada u 2015. godini proizvedeno 280 kg komunalnog otpada i sličnog otpada iz industrijskih, administrativnih, trgovačkih i uslužnih djelatnosti po glavi stanovnika. Na osnovu ovog parametra i ukupnog broja stanovnika Grada Zenica, to znači da je u istoj godini proizvedeno ukupno oko 32.238 tona. Količina otpada koju je komunalno preduzeće u Gradu prikupilo i odvezlo na regionalnu deponiju je iznosila 26.233 tona u 2015. godini. Što znači da je prikupljeno i deponovano na „RD Mošćanicu“ oko 80%, a preostalih 20% odloženo je na divlje deponije.

Tabela br. 11 Ukupna količina proizvedenog otpada na teritoriji Grada Zenica na mjesečnom i godišnjem nivou (2010-2018)

Grad Zenica	Na mjesečnom nivou (prosjeak) t	Na godišnjem nivou t
2010	1,739.47	20873.63
2011	1,908.91	22906.86
2012	2,106.36	25276.30
2013	2,102.03	25224.34
2014	2,193.39	26320.62
2015	2,186.10	26233.18
2016	2,280.82	27369.84
2017	2,304.13	27649.59
2018	2,404.86	28858.30

Izvor: Pregled dopremljenih količina komunalnog otpada (<http://www.rdm.ba/otpad.php>)

Za proračune i projekcije nastanka količina otpada na teritoriji Grada Zenica koristiće se podatak o broju stanovnika sa Popisa stanovništva, domaćinstava i stanova u Bosni i Hercegovini 2013. godine. Prema podacima Popisa broj stanovnika u Gradu Zenici 2013. godine iznosi 110663 stanovnika.

Ranije izvršenom analizom mjesnih zajednica uključenih u sistem organizovanog prikupljanja otpada došli smo do procenta od 93% stanovnika uključenih u sistem organizovanog prikupljanja otpada nastanjenih u 61 mjesnoj zajednici.

Na osnovu navedenih podataka, dobije se podatak da je uslugom zbrinjavanja komunalnog i njemu sličnog otpada odloženog na Regionalnu deponiju otpada obuhvaćeno oko 102.917 stanovnika na području Grada.

Količina odloženog otpada na Regionalnu deponiju Mošćanica, sa teritorije Grada Zenica u 2018. godini iznosi 28858,3 t, odnosno 28858300 kg na godišnjem nivou.

Na osnovu ovih podataka izračunata je prosječna (specifična) količina komunalnog i njemu sličnog otpada po stanovniku obuhvaćenim zbrinjavanjem otpada, odnosno organiziranim odvozom otpada na Regionalnu deponiju. Prosječna količina otpada po stanovniku dobivena je na slijedeći način:

$$\text{Prosječna količina} = \frac{\text{godišnja količina otpada u kg}}{\text{broj stanovnika} \times 365 \text{ dana}} = \frac{28.858.300}{102.719 \times 365} = 0,671 \text{ kg/stan/dan}$$

Prema navedenom obračunu prosječna količina komunalnog i njemu sličnog otpada odloženog na Regionalnu deponiju „Mošćanica“ po stanovniku iznosi 0,671 kg/stan/dan.

Godišnji rast produkcije otpada. U zemljama OECD38 godišnji porast nastalog otpada iznosi 1,7%, a u zemljama EU 1%. S obzirom da Bosnu i Hercegovinu u narednom periodu očekuje razvoj u smjeru pridruživanja EU, realno je pretpostaviti da će u narednom periodu godišnji porast produkcije otpada biti nešto veći nego u EU. U cilju planiranja upravljanja otpadom na području Grada Zenica pretpostavljen je scenarij porasta produkcije otpada u planskom periodu, i to kako slijedi:

- 2019 - 2024. porast produkcije komunalnog otpada od 1,5 % godišnje
- 2024 – 2028. porast produkcije komunalnog otpada od 1 % godišnje.

Na Regionalnu deponiju Mošćanica u 2019. godini deponovano je za prvih šest mjeseci 14.419 t otpada, pretpostavka je da će do kraja godine biti deponovano još toliko otpada te bi ukupna brojka iznosila oko 28.838 t otpada sa teritorije Grada Zenica.

6.2 Prikupljeni miješani otpad

Tabela br. 12 Projekcija kretanja količine komunalnog otpada za period 2019. – 2028.

Godina	Količina otpada (t)
2019.	28.838
2020.	29.328
2021.	29.827
2022.	30.334
2023.	30.850
2024.	31.374
2025.	31.688
2026.	32.005
2027.	32.325
2028.	32.648

Vršenjem morfološke analize komunalnog otpada došlo se do tačnih i relevantnih podataka o sastavu otpada koji se odlaže na radne plohe Regionalne deponije Mošćanica. Utvrđivanje kako količina tako i sastava otpada te usvajanje dobijenih rezultata od velike je važnosti za donošenje budućih odluka o načinima upravljanja otpadnim na području regije.

Metodologija za utvrđivanje morfološkog sastava otpada zasnovana je na postojećim standardima kategorizacije otpada (ASTM standard za određivanje sastava neobrađenog komunalnog čvrstog otpada – US standard, SWAtool – evropski standard za karakterizaciju komunalnog čvrstog otpada – The European Commission). Metodologija sortiranja otpada nalaže određivanje vrste otpada, karakteristika različitog otpada, količina otpada u posmatranom uzorku i procentualne zastupljenosti različitog otpada u ukupnoj količini.

Određivanje kategorija otpada koje su selektovane vrši se na osnovu kategorija otpada prema Pravilniku o kategorijama otpada sa listama (Sl. Novine FBiH br 9/05) prema potencijalu njihove reciklabilnosti i ponovne upotrebe.

Analiza sastava otpada- morfologija otpada, u periodu 2010. do 2015. godine rađena je u 6 termina za općine koje odlažu komunalni otpad na RDM (Zenica, Žepče, Travnik-Nova Bila, Busovača, Travnik i Visoko), izuzev za općine Vitez i Zavidovići, za koje su rađena tri termina morfologije, jer su se ove općine naknadno uključile u sistem odlaganja otpada na RDM.

U tabeli br. 12 prikazani su podaci o procentualnom učešću pojedinih komponenti otpada sa područja svih općina koje odlažu otpad na Regionalnoj deponiji „Mošćanica“ i grada Zenice. Podaci predstavljaju rezultate do sada obavljenih postupaka morfologije na odlagalištu Regionalne deponije “Mošćanica” d.o.o. Zenica.

Tabela br. 13 Uporedna tabela procentualnog učešća pojedinih kategorija otpada u miješanom komunalnom otpadu – zbirna tabela (6 termina morfologije)

R.br.	Kategorija otpada	I (%)	II (%)	III (%)	IV (%)	V (%)	VI (%)
1.	Organski otpad	28,31	29,58	28,72	26,55	27,06	31,37
2.	Papir	6,10	5,94	6,38	6,47	5,19	5,58
3.	Staklo	6,54	7,36	6,91	6,28	7,64	5,52

4.	Karton	6,67	4,53	6,24	6,77	6,48	6,35
5.	Karton s voskom	-	-	-	-	-	-
6.	Karton s aluminijem	4,12	3,61	3,21	3,43	2,24	2,40
7.	Metal-ambalažni i ostali	2,03	1,95	0,56	2,20	0,61	0,97
8.	Aluminijske konzerve	2,71	3,02	2,98	1,04	1,55	0,82
9.	PET	5,19	5,55	5,03	6,44	4,87	3,82
10.	Plastične kese	7,69	7,91	7,16	9,09	4,35	7,57
11.	Tvrda plastika	6,17	6,10	5,49	6,28	5,70	10,20
12.	Tekstil	4,42	5,16	6,84	6,29	10,14	9,46
13.	Koža	1,15	1,91	0,91	-	-	1,05
14.	Pelene	5,51	5,48	6,80	5,24	8,51	5,05
15.	Prosijani ostatak frakcija <40mm	12,49	11,67	12,33	11,25	10,56	6,88
16.	Elektronski otpad	-	-	-	0,12	0,35	0,29
17.	Građevinski otpad	0,90	0,23	0,44	2,55	4,75	2,61

I – datum uzorkovanja: oktobar 2010 god., težina uzorka: 3.353 kg (7,9%)

II - datum uzorkovanja: mart 2011.g, težina uzorka: 3.157 kg (8,01%)

III - datum uzorkovanja: juni 2011.g, težina uzorka: 3.114,73 kg (7,67%)

IV - datum uzorkovanja: novembar 2014.g, težina uzorka:4.244,63 (8,96%)

V - datum uzorkovanja: juni 2015.g, težina uzorka: 3.717,90 kg (7,13%)

VI - datum uzorkovanja: oktobar 2015.g, težina uzorka: 4.812,83 kg (8,21%)

6.3 Izdvojene količine otpada za ponovnu upotrebu i reciklažu

Prikupljeni mješani otpad je otpad koji nastaje u domaćinstvima i koji ovlašteno preduzeće („ALBA“ Zenica) prikuplja putem kontejnera i kanti nakon čega ga odvozi na Regionalnu deponiju Mošćanica. Kako ova vrsta otpada u najvećoj mjeri nastaje u domaćinstvima u kojima nema sistema razdvajanja otpada i njegovih komponenti tako na deponiji završava i određena količina otpada za koju ne postoje precizni podaci o vrsti i mjestu nastanka. Podaci koji slijede odnose se na dosadašnji period.

Tabela br. 14 Prikaz izdvojenih količina sekundarnih sirovina sa odlagališta RDM za 2016, 2017. i 2018. god.

R.br.	Vrsta sekundarne sirovine	2016.g.	2017.g.	2018.g.	UKUPNO
1.	PET amabalaža (t)	104,3	81,64	145,73	331,40 t
2.	Karton/papir (t)	75,50	47,40	55,24	178,14 t
3.	Tvrda plastika (t)	11,33	10,56	4,71	26,60 t
4.	Metal (t)	5,96	5,08	6,13	17,17 t
5.	Gume vozila (kom.)	1.485	1.478	1.512	4.475 kom.

Izvor: Regionalna deponija Mošćanica Zenica

U nastavku ovog poglavlja predstavimo procjenjene količine ukupnog otpada koji nastaje na teritoriji Grada Zenica, kao i procenete recikabilnih komponentata u otpadu. Za količine komunalnog otpada koristimo podatke iz Tabele br7. Projekcija kretanja

količine komunalnog otpada za period 2019. – 2028. godine, a za procenete recikabilnih komponenata koristimo prosjek vrijednosti iz Tabele br. 8. Uporedna tabela procentualnog učešća pojedinih kategorija otpada u miješanom komunalnom otpadu – zbirna tabela (6 termina morfologije).

6.3.1 Papir i karton

Tabela br. 15 Količina izdvojenog papira i kartona za recikliranje (trenutno stanje - cilj)

Količina t/god	2018.	2019. (procjena)	2028. (cilj)
Količina komunalnog otpada	28.858	28.838	32.648
Učešće papira i kartona u komunalnom otpadu (%)	15,29%	15,29%	15,29%
Učešće papira i kartona u komunalnom otpadu (t)	4.411	4.408	4.990
Količina izdvojenog papira i kartona (%)	24,57%	30,00%	70,00%
Količina izdvojenog papira i kartona (t)	1.084	1.322	3.493

Ne postoje precizni podaci o ovoj vrsti otpada, jer se uglavnom papir i karton prikuplja na način da ga pojedinci prikupljaju na različitim mjestima, dovoze u preduzeće „ALBA Zenica“ d.o.o. koje ga otkupljuje prema važećem cjenovniku.

6.3.2 PET ambalaža

Tabela br. 16 Količina izdvojene PET ambalaže za recikliranje (trenutno stanje - cilj)

Količina t/god	2018.	2019. (procjena)	2028. (cilj)
Količina komunalnog otpada	28.858	28.838	32.648
Učešće PET ambalaže u komunalnom otpadu (%)	19,10%	19,10%	19,10%
Učešće PET ambalaže u komunalnom otpadu (t)	5.512	5.509	6.236
Količina izdvojene PET ambalaže (%)	2,76%	5,00%	25,00%
Količina izdvojene PET ambalaže (t)	152	275	1559

Kao i za papir i karton, plastika se također prikuplja samo na način da je pojedinci skupljaju i prodaju preduzeću „ALBA Zenica“ d.o.o, tako da nikako se ne može govoriti o preciznim podacima za ovu vrstu otpada.

6.3.3 Staklo

Ne postoji prerada stakla na području Grada Zenica kao ni u Bosni i Hercegovini. Primjenom Pravilnika o ambalaži i ambalažnog otpada (Sl.nov FBiH 84/10) staklo će se odvojeno sakupljati i procjenjuje se da se godišnje prikupi oko 100 tona stakla.

Tabela br. 17 Količina izdvojenog stakla za recikliranje (trenutno stanje - cilj)

Količina t/god	2018.	2019. (procjena)	2028. (cilj)
Količina komunalnog otpada	28.858	28.838	32.648
Učešće stakla u komunalnom otpadu (%)	6,71%	6,71%	6,71%
Učešće stakla u komunalnom otpadu (t)	1.936	1.935	2.190
Količina izdvojenog stakla (%)	5,71%	8,00%	30,00%
Količina izdvojenog stakla (t)	100	155	657

6.3.4 Željezo i metal

Tabela br. 18. Količina izdvojenog željeza i metala za recikliranje (trenutno stanje - cilj)

Količina t/god	2018.	2019. (procjena)	2028. (cilj)
Količina komunalnog otpada	28.858	28.838	32.648
Učešće željeza i metala u komunalnom otpadu (%)	3,41%	3,41%	3,41%
Učešće željeza i metala u komunalnom otpadu (t)	983	982	1.112
Količina izdvojenog željeza i metala (%)	0,62%	3,00%	15,00%
Količina izdvojenog željeza i metala (t)	6	29	167

6.3.5 Zeleni otpad

Tabela br. 19. Količina izdvojenog zelenog (bio) otpada za recikliranje/kompostiranje (trenutno stanje - cilj)

Količina t/god	2018.	2019. (procjena)	2028. (cilj)
Količina komunalnog otpada	28.858	28.838	32.648
Učešće biootpada u komunalnom otpadu (%)	28%	28%	28%
Učešće biootpada u komunalnom otpadu (t)	8.253	8.248	9.337
Količina izdvojenog biootpada (%)	3%	5%	50%
Količina izdvojenog biootpada (t)	247	262	3.735

U odvojeno sakupljenim količinama komunalnog biootpada više od 80% čini biorazgradivi otpad iz vrtova i parkova.⁴

⁴Izvor: Izvješće o komunalnom otpadu, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu

6.4 Specijalni otpad

Posebne kategorije otpada predstavljene Planom podrazumijevaju:

- Otpad životinjskog porijekla,
- Medicinski i farmaceutski otpad,
- Građevinski otpad,
- Otpadna vozila i rezervni dijelovi,
- Otpadne gume,
- Otpadna ulja i masti,
- Električni i elektronički otpad,
- Kabasti otpad,
- Mulj iz otpadnih voda.

U Gradu Zenica niko ne vrši prikupljanje opasnog otpada, već sav opasni otpad koji nastaje u domaćinstvima završava u kantama i kontejnerima za kućanski otpad, a samim tim u čestim slučajevima i na Regionalnoj sanitarnoj deponiji „Mošćanica“.

Tabela br. 20 Učešće specijalnog otpada u komunalnom otpadu (trenutno stanje - procjena)

Količina t/god	2018.	2019.	2028.
Količina komunalnog otpada	28.858	28.838	32.648
Učešće specijalnog otpada u komunalnom otpadu (%)	5%	5%	5%
Učešće specijalnog otpada u komunalnom otpadu (t)	1443	1442	1632

U specijalni otpad spadaju sljedeće vrste otpada: životinjski otpad, opasni otpad (akumulatori, sintetska ulja i maziva, otpadne boje i lakovi, emulzije, filteri od ulja i goriva...), medicinski otpad, mulj iz otpadnih voda, stara vozila i gume, električni i elektronski otpad, kabasti otpad. Činjenica je da je veoma slabo uređen sistem prikupljanja specijalnog otpada iz razloga što još uvijek nisu riješene ni zakonske procedure na nivou države i entiteta kada je u pitanju isti. Uslugu sakupljanja električnog i elektroničkog otpada vrši „Alba Zenica“ d.o.o.– „Cibos“ PJ Zenica, dok se sakupljanje kabastog otpada vrši prema godišnjem planu u pdređenim danima po mjesnim zajednicama od strane „Alba Zenica“ d.o.o.

Način zbrinjavanja posebnih kategorija otpada

Proizvođači posebnih kategorija otpada iste odvojeno skupljaju u kontejnere i posude, te ih privremeno skladište u posebne odgovarajuće prostore, odnosno prostorije za privremeno skladištenje otpada.

Daljnje zbrinjavanje posebnih kategorija otpada vrši se preko za to ovlaštenih firmi, koje preuzimaju otpad od proizvođača otpada, vrše njegov tretman ili ga recikliraju za ponovnu upotrebu, a preostali otpad koji se ne može ponovo upotrijebiti konačno odlažu na odgovarajuću deponiju otpada.

Tabela br. 21 Sakupljanje i zbrinjavanje posebnih kategorija otpada

GRAD	Odlaganje posebnog otpada	Količina prikupljenog posebnog otpada	Registrirani operateri za prikupljanje, transport i konačno zbrinjavanje pojedinih vrsta otpada uključujući i opasni otpad
Grad Zenica	Regionalna deponija Mošćanica	Nema podataka	Ne postoje
	1. Građevinski otpad: 2. Otpadna vozila i rezervni dijelovi: Skupljači metalnog otpada; 3. Otpadne gume:	Nema podataka	Ne postoje

Registrirani operateri za prikupljanje, transport i konačno zbrinjavanje pojedinih vrsta otpada uključujući i opasni otpad ne postoje, kao ni evidencija o količini posebnog otpada.

Proizvođači otpada iz privrede su sljedeći:

- Arcellor Mittal Zenica,
- Rudnik mrkog uglja Zenica,
- Prevent d.o.o. Zenica,
- Privredni subjekti koji se bave proizvodnjom stolarije (drvo, plastika, aluminijum)
- Ostali privredni subjekti (hoteli, moteli, ugostiteljsko-uslužni objekti)

Privredni subjekti koji stvaraju ovu vrstu otpada na propisan način deponuju otpad u krugu preduzeća, te nakon prikupljene određene količine otpada, isti otpremaju preko operatera koji vrši prikupljanje te vrste otpada.

6.4.1 Životinjski otpad-leševi

Veoma je izradzen problem odlaganja životinjskog otpada, kostiju i iznutrica iz gradskih mesnica. Ova vrsta otpada nije dozvoljena da se odlaže na regionalnoj deponiji. Kantonalnim Planom upravljanja otpadom Zeničko- dobojskog kantona nije dat način zbrinjavanja životinjskog otpada na nivou Kantona. Kanton je odgovoran za životinjski otpad ali taj je problem prisutan u Gradu nema rješenje adekvatnog zbrinjavanja te vrste otpada, te uglavnom otpad završava na divljim deponijama. Potrebno je da Kanton predloži rješenje za tretman ove vrste otpada te se predlaže da općinske vlasti potaknu rješenje tog problema. Jedan način odlaganja animalnog otpada su stočna groblja (za I kategoriju animalnog otpada), drugi način je nabavka biostabilizatora odnosno uređaja za ulitilizaciju animalnog otpada II i III kategorije.

6.4.2 Opasni otpad

Opasni otpad je svaki otpad koji je kao takav utvrđen posebnim propisom i koji ima jednu ili više karakteristika koje prouzrokuju opasnost po zdravlje ljudi i okoliš po svom porijeklu, sastavu ili koncentraciji kao što su: eksplozivnost, reaktivnost, zapaljivost, nadraživost, štetnost, toksičnost, infektivnost, kancerogenost, mutagenost, teratogenost, ekotoksičnost, svojstvo oksidiranja, svojstvo nagrizanja i svojstvo otpuštanja otrovnih plinova kemijskom reakcijom ili biološkom razgradnjom, kao i onaj otpad koji je u Pravilniku o kategorijama otpada

sa listama („Sl. novine FBiH", broj: 9/05) naveden kao opasni.

U opasni otpad svrstavaju se i komunalni, industrijski, ambalažni i građevinski otpad, ukoliko imaju neku od karakteristika opasnog otpada.

Otpad poput šljake, pepela i pijeska je najčešće poprilično inertan, te često ne predstavlja probleme po pitanju toksičnih ili reaktivnih dejstava i značajnih utjecaja na okoliš i zdravlje ljudi. Glavni problem sa ovom vrstom otpada se veže za značajne količine i zapremine, prvenstveno zbog zauzimanja prostora i estetskog izgleda, te djelomičnog narušavanja kvaliteta tla na kojem se nalaz.

Ambalažni otpad je također jedan od bitnijih segmenata unutar svake industrijske grane kao i velika količina komunalnog otpada koja se zbrinjava kao i otpad iz domaćinstava. Ostatak navedenog otpada uglavnom uključuje stara ulja i maziva, stare gume i akumulatore, ketridže i sličan otpad koji je uglavnom okarakterisan kao opasni otpad, ali isto tako i otpad koji ima veliki potencijal za preradu i korištenje kao sekundarna sirovina. Količina ovog otpada iako je mala ne predstavlja mali problem, s obzirom da odložena zajedno sa drugim otpadom kontaminacijom neopasni otpad pretvara u opasni i predstavlja veliku opasnost za okolinu.

U Gradu Zenica ne postoje podaci o količinama i proizvođačima otpada koji može da se navede kao opasni otpad.

6.4.3 Medicinski otpad

Kantonalna bolnica u Zenici proizvodi medicinski otpad koji nastaje nakon obavljenih usluga bolnice i isti pomoću sterilizatora pretvara u neopasni otpad i kao takav se deponuje na deponiju Mošćanica. Domovi zdravlja, apoteke, veterinarske stanice i stomatološke ambulante su ozbiljan izvor svih vrsta medicinskog otpada, a nisu adekvatno riješile problem zbrinjavanja.

6.4.4 Mulj iz otpadnih voda

Obzirom da je mulj iz prečišćavača vrsta opasnog otpada koji se može adekvatno zbrinuti samo spaljivanjem potrebno je riješiti problem spalionica opasnog otpada.

Ova vrsta otpada se odnosi na otpad i mulj prikupljen iz uređaja za prečišćavanje komunalnih otpadnih voda, mulj prikupljen iz uređaja za prečišćavanje industrijskih otpadnih voda i otpad prikupljen iz septičkih jama. Ne postoje podaci o prikupljenim količinama ove vrste otpada. U narednom periodu, potrebno je od operatera koje se bave prikupljanjem mulja (JP „Vodovod i kanalizacija“ d.o.o. Zenica, „Arcelor Mittal Zenica“) preuzeti informacije o prikupljenim količinama mulja iz otpadnih voda.

6.4.5 Građevinski i materijal od rušenja

Građevinski otpad je sastavljen od dvije vrste materijala, i to otpadnog materijala nastalog za vrijeme građenja i otpadnog materijala nastalog tokom rušenja građevinskih objekata. Građevinski otpad u razvijenim zemljama ima vrlo visok udio u ukupnoj količini otpada (25%), tako da se posmatra odvojeno od komunalnog otpada. U svojoj strukturi sadrži različite vrste materijala koje je moguće reciklirati ili ponovo koristiti u iste svrhe. Tako na

primjer, jedna tipična struktura građevinskog otpada je beton, cigla i malter (73%), drvo (11%), metal (5%), plastika, staklo i izolacioni materijal (5%) i kompozitni materijal i ostalo (6%).

Preciznih podataka o količinama nastalog građevinskog otpada na području Grada Zenica nema. Vrlo mali broj komunalnih preduzeća može procijeniti udio građevinskog otpada u ukupno prikupljenom otpadu, jer se ne vodi evidencije te vrste. Osim toga, neodređene količine građevinskog otpada se ne prikupe od strane komunalnih preduzeća jer završavaju na nekontroliranim odlagalištima.

Tabela br. 22 Učešće građevinskog otpada u komunalnom otpadu (procjena – cilj)

Količina t/god	2018.	2019. (procjena)	2028. (cilj)
Količina komunalnog otpada	28.858	28.838	32.648
Učešće građevinskog otpada u komunalnom otpadu (%)	2%	2%	2%
Učešće građevinskog otpada u komunalnom otpadu (t)	552	552	625

Količine navedene u tabeli su nastale na osnovu procjena što uveliko zavisi od građevinske sezone. Ogromne količine ovog otpada završavaju na javnim površinama uz putne komunikacije, obale potoka i rijeka itd.

6.4.6 Slupana vozila, rezervni dijelovi i gume

Tabela br. 23 Učešće slupanih vozila, rezervnih dijelova i guma u komunalnom otpadu (procjena – cilj)

Količina t/god	2018.	2019. (procjena)	2028. (cilj)
Količina komunalnog otpada	28.858	28.838	32.648
Učešće slupanih vozila, rezervnih dijelova i guma u komunalnom otpadu (%)	2%	2%	2%
Učešće slupanih vozila, rezervnih dijelova i guma u komunalnom otpadu (t)	577	577	653

Velika količina starih guma se odlaže na legalne i divlje deponije. Najsigurniji način za zbrinjavanje ovog tipa otpada je spaljivanje u visoko-temperaturnim spalionicama sa sistemima za reguliranje izlaznih gasova (koji mogu obuhvatiti dioksine i furane). Problematika rukovanja i upravljanja starim gumama treba biti regulirana posebnim pravilnicima.

6.4.7 Elektronski i elektronički otpad

Ova vrsta otpada se ne prikuplja organizovano, pa zbog toga ne postoje tačni podaci o količinama ove vrste otpada.

Prema morfologiji otpada sa Regionalne deponije Mošćanica udio elektronskog i elektroničkog otpada u komunalnom otpadu se kreće između 0,12 i 0,35%.

Tabela br. 24 Učešće elektronskog i elektroničkog otpada u komunalnom otpadu (procjena – cilj)

Količina t/god	2018.	2019. (procjena)	2028. (cilj)
Količina komunalnog otpada	28.858	28.838	32.648
Učešće elektronskog i elektroničkog	0,25%	0,25%	0,25%

otpada u komunalnom otpadu (%)			
Učešće elektronskog i elektroničkog otpada u komunalnom otpadu (t)	73	73	83

6.4.8 Kabasti otpad

Velike količine kabastog otpada upućuje na potrebu posebnog sakupljanja za razliku od sakupljanja običnog komunalnog otpada s obzirom da su za to potrebni različiti tehnički uslovi. Kabasti otpad opterećuje okoliš svojim gabaritima i njegovo uklanjanje je jedan od važnih zadataka sistema upravljanja otpadom. „ALBA“ vrši odvoz kabastog otpada po planu koji se objavljuje u medijima. Odvoz kabastog otpada vrši se po mjesnim zajednicama kako bi u toku godine bilo obuhvaćeno prikupljanje sa cijele teritorije Grada.

6.5 Količina otpada koji deponuje na RDM

Obzirom da se neke vrste otpada uopšte ne prikupljaju, kao i da za određene vrste otpada ne postoje precizni podaci o količinama, mjestu nastanka i načinu zbrinjavanja, nemoguće je dati podatak o ukupnim količinama svih vrsta otpada (mješani, specijalni i otpad prikupljen odvojeno).

Podaci o količinama otpada koji se prikuplja na teritoriji Grada i odvozi na deponiju detaljnije su dati na početku poglavlja 6.2 Prikupljeni miješani otpad.

Kada se uzme u obzir planirani porast količine otpada koji se ponovno upotrebljava, količina otpada koji se doprema na Regionalnu deponiju Mošćanica se smanjuje.

Tabela br. 25 Količina deponovanog otpada na RDM u 2018. godini – cilj za 2028. godinu

Količina u t/god	2018.	2028. (cilj)
Regionalna deponija	28.858	22.500

6.6 Analiza i zaključci

Analiza podataka o proizvodnji otpada, trenutnoj praksi upravljanja otpadom, te projekcijama, pokazuje da na području grada Zenica postoji niz problema koje treba rješavati u narednom periodu. Ključni problem leži u nepokrivenosti proizvođača otpada uslugom sakupljanja i tretmana, pa se značajne količine otpada odlažu na za to nepredviđenim mjestima.

Stepen iskorištavanja otpada, odnosno reciklaže je mali. Najveći dio iskoristivih sirovina dolazi iz privrede, dok su domaćinstva u program reciklaže uključena preko 4 punkta za reciklažu na kojima se skupi mala količina optada. Također, specijalni otpad nije adekvatno zbrinut, niti Grad posjeduje podatke o tokovima i načinu zbrinjavanja tog otpada.

Planiranim ciljevima za periodu 2019-2028, namjerava se otkloniti dio navedenih problema, odnosno prije svega povećati broj proizvođača obuhvaćenih uslugom. U toku implementacije Plana se očekuje povećanje stepena reciklaže. Zbrinjavanje ostalih kategorija otpada. Prema

podacima, „ALBA Zenica“ d.o.o, 2018. godine u sistem organizovanog odvoza otpada na teritoriji Grada Zenica obuhvaćeno je 85% domaćinstava.

Tabela br. 26 Razlika količina proizvedenog, deponovanog i otpada koji odlazi u process recikliranja

Zapremina u t/god	2018.	2019. (procjena)	2028. (cilj)
Ukupno proizvedeno	33.951	33.927	32.648
Ukupno odloženo na RDM	28.858	28.838	22.500
Otpad koji se reciklira	1.754	2.293	10.000
RAZLIKA:	3.339	2.800	148

Razlika između proizvedenog otpada, otpada koji se reciklira i otpada odloženog na RDM, predstavlja onu količinu koja najčešće završava na divljim deponijama. Potrebno je u narednom periodu osigurati sakupljanje otpada koji se generiraju u urbanom naselju, a čiji se prihvat ne može vršiti na sanitarnoj deponiji.

U planu je potreba za formiranjem reciklažna u urbanom dijelu Grada Zenica koji broji najviše stanovnika. Zatim, više manji reciklažnih dvorišta u Mjesnim zajednicama sa preko 3000 stanovnika. Pozitivan je primjer sakupljanja: papira, plastike, otpadnog drveta, građevinskog i zelenog otpada. Potrebno je aktivnosti sakupljanja i zbrinjavanja proširiti na: animalni otpad, infektivni otpad, stakleni otpad, stare gume, elektronski i električni otpad.

Za sakupljanje i postupanje sa otpadnim uljima i mastima treba napraviti posebnu studiju, a rješavanje te problematike će zahtjevati više vremena koje treba usmjeriti na postupanje u skladu sa zakonom i na korištenje usluga specijalizirane firme (DELTA Petrol iz Kaknja). Upravljanje specijalnim otpadom, sakupljanje i deponovanje, bi trebalo biti tretirano prema Planom upravljanja Zeničko-dobojskog kantona iz razloga što je to skup, dugotrajan i neisplativ posao za jednu općinu.

Veliki problem za planiranje i monitoring upravljanja otpadom predstavlja nedostatak podataka o mjestu nastanka i količinama određenih vrsta otpada. Iz tog razloga je veliki dio tabela ostao nepopunjen, što ujedno znači da se u narednih 10 godina treba naći rješenje kako doći do traženih podataka kako bi i ovaj i budući planovi imali smisla i olakšali sistem upravljanja otpadom.

7 Postojeće usluge sakupljanja i odvoženja otpada

7.1 Sakupljanje od domaćinstava

U gradskom području Grada Zenica odvoz se vrši u pravilu pražnjenjem posuda od 1,1 m³ koje su postavljene na određenim mjestima ispred zgrada. Korištenje posuda za sakupljanje otpada je javno te nije moguće kontrolirati njihovo korištenje. Vlasnici privatnih kuća koje se nalaze uglavnom u prigradskim i ruralnim dijelovima općine dobijaju kante od 240 litara. Ovo područje djelovanja je podjeljeno u 33 reiona i pokriveno je sa 956 kontejnera zapremine 1,1 m³, 5 kontejnera zapremine 5,5 m³ i 4245 plastičnih kanti čija je zapremina 240 lit. (u domaćinstvima prigradskih naselja).

Područje grada je podjeljeno na dijelove iz kojih se ritmično odvozi otpad. Učestalost odvoza je 4 x sedmično do svaki dan.

U prigradskom i ruralnom području Grada, privatna domaćinstva na osnovu ugovora dobiju kante čija je zapremina 240 lit i koje se prazne po ustaljenom redosledu, minimalno 1 x sedmično.

Tabela br. 27 Status mjesnih zajednicu u organizovanom odvozu otpada i broj stanovnika po MZ

R. br	Naziv MZ	Da li se vrši organizovano sakupljanje otpada	Broj stanovnika
1	Arnauti	DA	1053
2	Babino	DA	745
3	Banlozi	DA	620
4	Bilino polje	DA	2203
5	Bilmišće	DA	584
6	Bistrica	NE	585
7	Bistričak	NE	583
8	Blatuša	DA	4502
9	Brist	DA	3211
10	Briznik	DA	743
11	Broda	DA	1514
12	Carina	DA	1194
13	Centar	DA	2273
14	Crkvice	DA	7218
15	Čajdraš- Vjetrenice	DA	902
16	Dobriljeno	NE	530
17	Donja Gračanica	DA	1957
18	Donja Vraca	DA	828
19	Donje Babino	DA	957
20	Drivuša	DA	630
21	Gorica	DA	686
22	Gornja Gračanica	DA	847
23	Gornja Zenica	DA	1893
24	Gornje Crkvice	DA	309

25	Gladovići	NE	488
26	Gradišće	DA	2414
27	Jalija	DA	1848
28	Janjici	DA	972
29	Jastrebac	NE	423
30	Janjac	DA	112
31	Kovanići	NE	302
32	Klopče	DA	4514
33	Koprivna	DA	683
34	Lašva	DA	798
35	Lokvine	DA	2695
36	Londža	DA	3403
37	Lukovo polje	DA	1568
38	Mokušnice	DA	3122
39	Mošćanica	DA	614
40	Nemila	DA	2508
41	Nova Zenica	DA	3776
42	Novo Radakovo	DA	3771
43	Odmut	DA	3842
44	Orahovica	DA	2417
45	Osredak- Gradina	DA	
46	Pehare	DA	3380
47	Pepelari	NE	236
48	Perin Han	DA	1274
49	Pišće	DA	685
50	Podbrežje	DA	1052
51	Pojske	DA	1199
52	Puhovac	DA	438
53	Putovići- P.Polje	DA	1184
54	Radinovići	NE	180
55	Raspotočje	DA	2241
56	Ričiće	DA	373
57	Sebuje	NE	288
58	Sejmen	DA	2445
59	Seoci	DA	1208
60	Staro Radakovo	DA	5758
61	Starina	NE	787
62	Stranjani	DA	1353
63	Šerići	NE	1338
64	Tišina	DA	675
65	Tetovo	DA	1882
66	Topčić polje	DA	1188
67	Trgovišće	DA	781
68	Varda	NE	392
69	Vranduk	DA	639

70	Vražale	DA	291
71	Vrselje	DA	643
72	Vukotiči	NE	767
73	Zahići- Živkovići	DA	
74	Zmajevac	DA	1138

Tabela br. 28 Pokrivenost lokacija kontejnerima

Br	Zona/lokacija	Br.kontejnera	Br	Zona/lokacija	Br.kontejnera
1.	Babina rijeka	56	13.	Jalija	66
2.	Klopče	9	14.	Odmut I	65
3.	N.Radakovo	39	15.	Odmut II	56
4.	Perin Han	6	16.	Nova Zenica I	40
5.	Lukovo Polje	33	17.	Nova Zenica II	50
6.	Raspotočje	15	18.	Tetovo	53
7.	Kanal	16	19.	Brist	35
8.	Blatuša	59	20.	Travnička ul.	31
9.	Bilmišće	11	21.	Crkvice -DP	58
10.	Mokušnice	47	22.	Crkvice -GP	69
11.	Centar I	80	23.	Gradsko groblje	20
12.	Centar II	42			

Na teritoriji Grada Zenica od ukupno 74 mjesne zajednice, 61 je uključena u sistem organizovanog prikupljanja otpada, dok se sa teritorije 13 mjesnih zajednica ne vrši prikupljanje otpada i odvoz na Regionalnu deponiju „Mošćanica“.

Slika br. 8 Grafički predstavljen procenat mjesnih zajednica (ne)uključenih u organizovano prikupljanje otpada



7.2 Otpad od privrednih subjekata

Proizvođači otpada iz privrede prikazani su po djelatnostima. U prilogu 1 nalazi se tabela (spisak) privrednih subjekata koji generišu otpad sa podacima (sortirani po djelatnosti).

U tabeli br. 29 prikazan je broj privrednih subjekata po djelatnostima.

Tabela br. 29 Privredni subjekti koji generišu otpad

R.br.	Djelatnost	Br. privrednih subjekata
1	Apoteke	5
2	Apoteke, izdavanje i pravljenje lijekova po recepturi	3
3	Barovi	9
4	Djelatnosti opće medicinske prakse	1
5	Djelatnosti pripreme i usluživanja pića	33
6	Djelatnosti restorana i ostalih objekata za pripremu i usluživanje hrane	85
7	Djelatnosti specijalističke medicinske prakse	5
8	Gradnja cesta i autocesta	2
9	Gradnja ostalih građevina niskogradnje, d. n.	4
10	Gradnja stambenih i nestambenih zgrada	20
11	Hoteli i sličan smještaj	1
12	Lijevanje željeza	2
13	Mašinska obrada metala	2
14	Ostali završni građevinski radovi	5
15	Piljenje i blanjanje drva (proizvodnja rezane građe); impregnacija drveta	5
16	Pomoćne djelatnosti za uzgoj životinja	1
17	Popravak mašina	3
18	Prerada i konzerviranje mesa	1
19	Pripremni radovi na gradilištu	2
20	Proizvodnja homogeniziranih prehrambenih preparata i dijetetske hrane	1
21	Proizvodnja eksploziva	2
22	Proizvodnja električne energije	1
23	Proizvodnja elektroničkih komponenata	1
24	Proizvodnja furnira i ostalih ploča od drva	1
25	Proizvodnja hljeba; svježih peciva i kolača	6
26	Proizvodnja imitacije nakita (bižuterije) i srodnih proizvoda	1
27	Proizvodnja kuhinjskog namještaja	1
28	Proizvodnja mašina za poljoprivredu i šumarstvo	1
29	Proizvodnja medicinskih i stomatoloških instrumenata i pribora	2
30	Proizvodnja metalnih konstrukcija i njihovih dijelova	11
31	Proizvodnja mlijeka, mliječnih proizvoda i sira	2

32	Proizvodnja motora i turbina, osim motora za avione i motorna vozila	1
33	Proizvodnja ostale građevne stolarije i elemenata	1
34	Proizvodnja ostalih prehrambenih proizvoda, d. n.	1
35	Proizvodnja ostalih proizvoda od gume	2
36	Proizvodnja ostalog namještaja	8
37	Proizvodnja osvježavajućih pića; proizvodnja mineralne vode i drugih flaširanih voda	1
38	Proizvodnja peći, ložišta i plamenika	2
39	Proizvodnja plina	1
40	Proizvodnja proizvoda od betona za građevinarstvo	1
41	Proizvodnja proizvoda od mesa i mesa peradi	1
42	Proizvodnja proizvoda od plastičnih masa za građevinarstvo	5
43	Proizvodnja proizvoda za domaćinstvo i higijenu te toaletnih potrepština od papira	1
44	Proizvodnja radne odjeće	1
45	Proizvodnja rashladne i ventilacijske opreme, osim za domaćinstvo	1
46	Proizvodnja sapuna i deterdženata, sredstava za čišćenje i poliranje	3
47	Proizvodnja sirovog željeza, čelika i ferolegura	1
48	Proizvodnja sokova od voća i povrća	1
49	Proizvodnja valovitog papira i kartona te ambalaže od papira i kartona	2
50	Proizvodnja vatrostalnih proizvoda	1
51	Proizvodnja veša	1
52	Proizvodnja vrata i prozora od metala	2
53	Uzgoj peradi	1
54	Uzgoj povrća, dinja i lubenica, korjenastog i gomoljastog povrća	1
55	Vađenje lignita	1
56	Vađenje ostalih ruda i kamena, d. n.	1
	UKUPNO	261

Otpad koji po svom karakteru spada u opasni otpad, npr. otpadna ulja, maziva, baterije, proizvođači („Arcelor Mittal Zenica“, „Metalno“ d.o.o. Zenica...) na propisan način deponuju u krugu preduzeća, te nakon prikupljanja određene količine otpremaju preko operatera koji vrše prikupljanje te vrste otpada van granica općine Zenica. Svo prikupljanje i otpremanje vrše u vlastitoj režiji, na zakonski propisan način, a kako je navedeno u njihovim internim planovima upravljanja otpadom i okolinskim dozvolama. Kako je riječ o internom upravljanju otpada u privrednim preduzećima, ne postoje tačni pokazatelji o kojim se količinama i vrstama otpada radi.

Tabela br. 30 Javni subjekti koji generišu otpad

R. br.	Javnih subjekti koji generišu otpad	
1.	JU Kantonalna bolnica Zenica	Crkvice 67, 72000 Zenica, BiH
2.	JU Dom zdravlja Zenica	Fra Ivana Jukića br. 2
3.	Institut za zdravlja i sigurnost hrane	Fra Ivana Jukića br. 2
4.	Prosvjetne ustanove (obdaništa, osnovne i srednje škole, Univerzitet	Obdaništa: 1 državno i 7 privatnih; Osnovne škole: 12 centralnih, 7

		samostalnih i 27 područnih; Srednje škole: 8 4-godišnjih, 3 mješovite i 1 specijalna; Univerzitet u Zenici
5.	Kantonalni sud	Masarykova 50
6.	Općinski sud Zenica	Trg Bosne i Hercegovine 2
7.	Privatne veterinarske stanice	4 veterinarske stanice (Ul.Armije BiH 63; Ul.Željeznička 8, Blatuša; Babino; Ul.Patriotske lige bb, Nemila)
8.	Kazнено-popravni zavod	Sarajevska 36

Javne ustanove koje pružaju zdravstvene usluge su veliki proizvođači otpada. Otpad nastao u ovim ustanovama se dijeli na bezopasni otpad koji završava na Regionalnoj deponiji Mošćanica kao komunalni otpad i opasni otpad koji se velikim dijelom obrađuje u kantonalnoj bolnici Zenica, nakon čega kao bezopasni i propisno označen također bude odložen na regionalnu deponiju Mošćanica. Sistem zbrinjavanja infektivnog i medicinskog otpada u gradu Zenica zasnovan je na djelimičnom zbrinjavanju ove vrste otpada u Kantonalnoj bolnici. Neke vrste infektivnog medicinskog otpada se prije odlaganja na deponiju zajedno sa komunalnim otpadom, steriliše u sterilizacionoj komori Kantonalne bolnice Zenica.

7.3 Proizvođači koji sami zbrinjavaju otpad

Na području općine Zenica proizvođači koji sami zbrinjavaju otpad su:

- KPZ Zenica vrši organizovano prikupljanje i odlaganje otpada na Regionalnu deponiju,
- Kompanija „Arcelor Mittal Zenica“, svoj industrijski otpad odlaže na deponiju industrijskog otpada „RAČA“,
- Preduzeće „Prevent“ d.o.o. Grada nastao nakon njihovih radnih aktivnosti, zbrinjava u krugu firme i odvoze van teritorije općine Zenica.

U tabeli broj 31. prikazane su količine otpada prikupljenog i odloženog na Regionalnu deponiju od strane KPZ Zenica.

Tabela br. 31 Količina otpada proizvedenog u KPZ Zenica odloženog na "RDM"

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Količina otpada (t)	404.53	348.97	269.27	270.41	275.04	329.64	363.06

Izvor: Pregledi dopremljenih količina komunalnog otpada na Regionalnu deponiju "Mošćanica" za period 2010-2016. godine

Od 2012. do 2014. godine količine otpada su iznosile cca 270t/god, dok su u godinama 2010, 2015. i 2016. značajno veće količine odloženog otpada, a najveća količina odloženog otpada iznosila je 404t 2010. godine.

Opremljenost komunalnih preduzeća

Broj i vrsta posuda za skupljanje otpada predstavlja kapacitet komunalnih preduzeća, te je stoga vrlo bitno da su operateri upravljanja otpadom opremljeni dovoljnim brojem posuda. Kapacitet komunalnih preduzeća, u smislu posuda za skupljanje otpada, u direktnoj je vezi sa transportnim troškovima, s obzirom da se troškovi odvoza otpada povećavaju ukoliko komunalno preduzeće ima mali broj posuda za skupljanje otpada.

Tabela br. 32. Broj posuda za sakupljanje otpada

Općina/grad	Vrsta posude	Broj posuda
Grad Zenica	1.1.m ³	900
	3.0 m ³	55
	120 l	1.000
	240 l	7.400

Slika br. 9. Posude za odlaganje otpada



Na više lokacija na prostoru Grada prvenstveno u užem dijelu grada postavljeni su podzemni kontejneri (ukupno 55) uz prethodno dobijanje svih potrebnih saglasnosti imajući u vidu

podzemne instalacije. Podzemni kontejneri su se u drugim sredinama pokazali vrlo efikasnim s obzirom na brojne prednosti: bezbjedni su i praktični, štedi se na prostoru, zadovoljavaju sve higijenske i sanitarne uslove). Sistem podzemnih kontejnera omogućuje skladištenje i do tri puta veće količine otpada, što značajno doprinosi unapređenju higijene i životnih uslova za stanovništvo.

Slika br. 10. Podzemni kontejneri



Kapaciteti javnih komunalnih preduzeća za obavljanje aktivnosti postupanja sa komunalnim otpadom

U Tabeli broj 18 prikazani su podaci o postojećim kapacitetima komunalnog preduzeća „ALBA“ d.o.ona koja obavlja aktivnosti postupanja sa komunalnim otpadom u općini Zenica

Tabela br. 33. Postojeći kapaciteti JKP-a za obavljanje aktivnosti postupanja sa komunalnim otpadom

Općina/Grad	Kapaciteti komunalnog preduzeća za aktivnosti postupanja sa komunalnim otpadom
Grad Zenica	Otpadari: 6 kom Grajferi: 3 kom Skip; 1 kom

Slika br. 11. Vozila za transport otpada



Osnovni prostori i objekti u funkciji obavljanja pojedinih aktivnosti u postupanju sa komunalnim otpadom

U Tabeli broj 19 prikazani su podaci o postojećim prostorima i objektima javnih komunalnih preduzeća na teritoriji općine Zenica za postupanje sa komunalnim otpadom u Gradu Zenica

Tabela br. 34. Postojeći prostori i objekti za postupanje sa komunalnim otpadom

Općina/Grad	Postojeći prostori i objekti za postupanje sa komunalnim otpadom		
	Prostori za sakupljanje otpada	Reciklažno dvorište	Zelena ostrva
Grad Zenica	RDM	Interno („ALBA“)	28 LOKACIJA

Na javnim mjestima u gradu su postavljene posude za odvojeno sakupljanje iskoristivih materijala. Na 15-ak mjesta u gradu se nalaze propisno označene posude od 1,1 m³, a na 7 mjesta u gradu se nalaze posude od 3 m³ (kontejner-iglo). Posude su postavljene u blizini škola odnosno na mjestima gdje se nalaze višespratnice sa velikim brojem potencijalnih korisnika. U posude se mogu odložiti ovisno o lokaciji: papir, pet-ambalaža, plastična folije i limenke.

U krugu preduzeća „ALBA d.o.o. Zenica“ u Raspotočju se mogu bez naknade predati iskoristivi materijali u koje spadaju: papir, plastične folije, pet-ambalaža, tvrda plastika, drvo, komadni namještaj. Na lokacijama se u pravilu vrši sortiranje materijala i prilagođavanje za daljnji transport.

8. PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM

8.1 Ciljevi uspostave i organizacije sistema integralnog upravljanja otpadom na području Grada Zenica

Elementi i postavke integralnog sistema upravljanja otpadom na području Grada Zenica planirani su u skladu sa federalnim i kantonalnim zakonodavstvom u oblasti upravljanja otpadom, Strategijom upravljanja otpadom FBiH 2008. - 2018. godina, Federalnim planom upravljanja otpadom 2012. - 2017. godina, te europskim smjericama, direktivama i standardima.

Ciljevi uspostave i organizacije integralnog upravljanja otpadom na području Grada Zenica, zasnovani su na ciljevima Strategije upravljanja otpadom 2008. - 2018. godina i Federalnog plana upravljanja otpadom 2012-2017. godina.

Krovni cilj Strategije:

Zaštita okoliša, promocija i podsticanje održivog korištenja resursa kroz uspostavu integralnog sistema upravljanja otpadom

Strateški ciljevi:

- Smanjenje rizika po okoliš i zdravlje ljudi i uspostava infrastrukture za integralno upravljanje otpadom;
- Smanjenje količina otpada za finalno odlaganje/zbrinjavanje uz efikasnije korištenje resursa;
- Osiguranje provedbe sistema kroz pravni institucionalni i ekonomski okvir;
- Osiguranje sistematskog praćenja parametara za ocjenu stanja okoliša.

Svaki od strateških ciljeva podrazumijeva definiranje određenog broja operativnih ciljeva kojima se definira način djelovanja na uspostavljanju integralnog sistema upravljanja otpadom.

Krovni cilj Plana upravljanja otpadom Grada Zenica je: „Uspostava integralnog sistema upravljanja otpadom na području općine Zenica, kao dijela jedinstvenog integralnog sistema upravljanja otpadom na području Federacije BiH”.

Krovni cilj Plana upravljanja otpadom Grada Zenica će se postići provođenjem aktivnosti na postizanju strateških i operativnih ciljeva koje slijede u nastavku. Iz operativnih ciljeva će proizaći mjere za uspostavljanje integralnog sistema upravljanja otpadom u planskom periodu.

AKCIONI PLAN

Tabela br. 35 Program mjera sa finansijskim planom ulaganja i rokovima izvršenja

Akcije		Rok	Nosilac	Potrebna sredstva (KM)	Izvor sredstava	Mogući vanjski izvor	Indikator uspješnosti
Strateški cilj 1: Smanjenje rizika po okoliš i zdravlje ljudi i uspostava infrastrukture za integralno upravljanje otpadom							
Operativni cilj 1.1: Povećanje broja stanovnika obuhvaćenog redovnim odvozom otpada							
1.1.1	Izrada plana proširenja odvoza otpada za cijeli grad – I faza	2020.	Grad „ALBA“	2.000	„ALBA“	/	Plan proširenja organizovanog sistema prikupljanja otpada
1.1.2	Podjela posuda korisnicima koji do sada nisu bili uključeni u organizovani sistem prikupljanja otpada – II faza	2020-2021.	Grad „ALBA“	80.000	„ALBA“	Fond za zaštitu okoliša FBiH	Broj novik korisnika, broj podijeljenih posuda, postotak pokrivenosti teritorije organizovanim sistemom prikupljanja otpada
Operativni cilj 1.2: Ukloniti nelegalna odlagališta (divlje deponije) i sanirati područja na kojem su se nalazila							
1.2.1	Analiza katastra divljih deponija i izrada plana sanacije divljih deponija po prioritetima (najbliže vodotoku, najveće količine otpada i sl)	2020.	Grad	3.000	Budžet Grada	/	Liste lokacija izdvojene po prioritetu uklanjanja
1.2.2.	Sanacija divljih deponija po prioritetima	2020-2028.	Grad	200.000/god.	Budžet Grada, Budžet Županije	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Broj saniranih divljih deponija

Akcije		Rok	Nosilac	Potrebna sredstva (KM)	Izvor sredstava	Mogući vanjski izvor	Indikator uspješnosti
1.2.3	Postavljanje znakova zabrane odlaganja otpada, inspekcijski nadzor i kažnjavanje	2020-2028.	Grad	1.000/god.	Budžet Grada	/	Broj postavljenih znakova, zapisnik o vršenju nadzora, broj kazni
<i>Operativni cilj 1.3: Unapređenje infrastrukture postojećih subjekata u sistemu upravljanja otpadom</i>							
1.3.1	Zamjena postojeće dotrajale opreme za sakupljanje otpada (vozila, kontejneri)	2020-2028.	„ALBA“	500.000	„ALBA“	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Broj zamjenjenih mašina/vozila
1.3.2	Nabavka novih kontejnera za ambalažni otpad u cilju uspostavljanja novih lokacija zelenih otoka-normiranih posuda, -kanti za ambalažni otpad, podzemni kontejneri	2020-2028.	„ALBA“	80.000	„ALBA“	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Broj zelenih otoka na teritoriji Grada
<i>Operativni cilj 1.4: Uspostavljanje nove infrastrukture za integralno upravljanje otpadom</i>							
1.4.1	Izrada projektne dokumentacije za izgradnju pretovarne stanice	2020.	Grad/„ALBA“	40.000	„ALBA“, Budžet Grada, Budžet Županije	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Izrađena projektna dokumentacija
1.4.2	Izgradnja pretovarne stanice sa reciklažnim dvorištem u MZ Nemila	2021.	Grad/„ALBA“	400.000	„ALBA“, Budžet Grada, Budžet Županije	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Izgrađena pretovarna stanica

Akcije		Rok	Nosilac	Potrebna sredstva (KM)	Izvor sredstava	Mogući vanjski izvor	Indikator uspješnosti
1.4.3	Izrada projektne dokumentacije za izgradnju reciklažnog dvorišta	2020-2021	Grad/„ALBA“	40.000	„ALBA“, Budžet Grada, Budžet Županije	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Izrađena projektna dokumentacija
1.4.4	Izgradnja reciklažnog dvorišta u urbanom gradskom području	2021-2023.	Grad/„ALBA“	250.000	„ALBA“, Budžet Grada, Budžet Županije	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Izgrađeno reciklažno dvorište
1.4.5	Izrada studije izvodljivosti i projektne dokumentacije za izgradnju manjih reciklažnih dvorišta u MZ koje broje preko 3000 stanovnika	2020-2021	Grad/„ALBA“	60.000	„ALBA“, Budžet Grada, Budžet Županije	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Izrađena projektna dokumentacija
1.4.6	Izgradnja manjih reciklažnih dvorišta u MZ koje broje preko 3000 stanovnika	2021-2028.	Grad/„ALBA“	1.100.000	„ALBA“, Budžet Grada, Budžet Županije	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Broj izgrađenih reciklažnih dvorišta
Strateški cilj 2: Smanjenje količina otpada za finalno odlaganje/zbrinjavanje uz efikasnije korištenje resursa							
Operativni cilj 2.1: Zajedničke aktivnosti za uspostavljanje sistema razdvajanja, odvoza miješanog, ambalažnog otpada i stakla i edukaciju stanovništva							
2.1.1	Izgradnja postrojenja za sortiranje i baliranje odvojeno odloženog ambalažnog otpada - sortirnica	2021-2023.	„ALBA“	300.000	„ALBA“	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Izgrađena sortirnica

Akcije		Rok	Nosilac	Potrebna sredstva (KM)	Izvor sredstava	Mogući vanjski izvor	Indikator uspješnosti
2.1.2	Uspostavljanje sistema za odvojeno prikupljanje pojedinih komponenti otpada (uvođenje korisnika u sistem i podjela posuda)	2023-2026.	„ALBA“	1.500.000	„ALBA“	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Broj korisnika u sistemu, broj podijeljenih posuda
2.1.3	Instaliranje postrojenja za preradu otpada (RDF/SRF)	2023-2024.	„ALBA“	3.500.000	„ALBA“	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Izgrađeno postrojenje za preradu otpada
2.1.4	Izgradnja postrojenja za obradu odvojeno prikupljenog biootpada - kompostana	2021-2023.	„ALBA“	600.000	„ALBA“	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Izgrađena kompostana
2.1.5	Redovan inspekcijski nadzor nad otuđivanjem sekundarnih sirovina iz kontejnera i kažnjavanje	2020-2028.	Grad	3000/god.	Grad	/	Zapisnik o vršenju nadzora, broj evidentiranih prekršaja
<i>Operativni cilj 2.2: Uspostaviti sistem razdvajanja komunalnog otpada u privrednim subjektima</i>							
2.2.1	Uspostavljanje odvojenog sakupljanja otpada na ambalažni i ostali otpad (u skladu sa Odlukom o komunalnom redu)	2020-2028.	„ALBA“/vlasnici	30.000	„ALBA“/vlasnici	/	Količine izdvojenog i preuzetog ambalažnog otpada od privrednih subjekata
2.2.2	Uvođenje odvojenog sakupljanja pepela za privredne subjekte koji imaju vlastitu kotlovnicu	2020-2028.	„ALBA“/vlasnici	25.000	„ALBA“/vlasnici	/	Količina odvojeno sakupljenog pepela od

Akcije		Rok	Nosilac	Potrebna sredstva (KM)	Izvor sredstava	Mogući vanjski izvor	Indikator uspješnosti
							privrednih subjekata
<i>Operativni cilj 2.3: Uspostavljanje sistema upravljanja organskim otpadom</i>							
2.3.1	Uvođenje odvojenog sakupljanja organskog otpada koji je pri nastanku odvojen (iz parkova, javnih površina, stadiona, groblja/mezarja itd)	2023-2028.	Grad/„ALBA“	75.000	„ALBA“	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Količina odvojeno prikupljenog organskog otpada
2.3.2	Preuzimanje voća i povrća sa pijaca i iz velikih supermarketa	2023-2028.	„ALBA“/vlasnici	75.000	„ALBA“	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Količina preuzetog voća i povrća
<i>Operativni cilj 2.4: Uspostavljanje sistema upravljanja građevinskim otpadom</i>							
2.4.1	Formiranje različitih cijena za odvoz građevinskog otpada (npr. inertni materijal, metal, miješani građevinski otpad itd.), Motivacija na sortiranje kroz razliku u cijeni	2021.	„ALBA“	/	/	/	Formiran cjenovnik, količina razdvojenog građevinskog otpada koja se deponuje
2.4.2	Kod budućeg proširenja RDM planirati i izgraditi poseban dio za deponovanje inertnog otpada	2022-2024.	RDM/Grad	1.300.000	RDM	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Izdvajanje dijela za inertni otpad, označavanje dijela za inertni otpad na deponiji
<i>Operativni cilj 2.5: Smanjenje količina otpada životinjskog porijekla u miješanom otpadu</i>							
2.5.1	Izrada studije izbora lokacije za izgradnju stočnog groblja	2021.	Grad	35.000	Grad	/	Inicijativa prema institucijama koje su zadužene za

Akcije		Rok	Nosilac	Potrebna sredstva (KM)	Izvor sredstava	Mogući vanjski izvor	Indikator uspješnosti
							zbrinjavanje ovog otpada
2.5.2	Izgradnja deponije za odlaganje animalnog otpada I kategorije – stočno groblje	2021-2022.	Grad	600.000	Grad	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Izgrađena deponija za odlaganje animalnog otpada I kategorije – stočno groblje
2.5.3	Nabavka i postavljanje uređaja za ulitilizaciju animalnog otpada II i III kategorije - biostabilizator	2021-2022.	RDM/Grad/ALBA	400.000	RDM/Grad/ALBA	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Nabavljen biostabilizator
2.5.4	Postavljanje znakova zabrane odlaganja animalnog otpada, kontrola i kažnjavanje	2021.	Grad	2.000	Grad	Grad	Broj postavljenih znakova, zapisnici o izvršenoj kontroli, broj kazni
Operativni cilj 2.6: Smanjiti količinu medicinskog i opasnog otpada u miješanom otpadu koji završava na deponiji							
2.6.1	Edukacija radnika da mogu prepoznati i prijaviti prisustvo medicinskog, hemijskog i drugih vrsta opasnog otpada prilikom prikupljanja, sortiranja ili odlaganja otpada na deponiji	2021-2023.	„ALBA“	3.000	„ALBA“	/	Proj provedenih edukacija, broj radnika koji su pohađali obuke/seminare u toku godine, količina izdvojenog otpada ove vrste

Akcije		Rok	Nosilac	Potrebna sredstva (KM)	Izvor sredstava	Mogući vanjski izvor	Indikator uspješnosti
2.6.2	Uvođenje sistema evidentiranja i prijave inspekcijama o prisustvu medicinskog, hemijskog i drugih vrsta opasnog otpada u miješanom otpadu uz navođenje porijekla/institucije i pojedinca od kojeg je preuzet otpad, ako je poznat	2021.	Grad „ALBA“	5.000	Grad „ALBA“	/	Evidencija prisustva opasnog otpada
Operativni cilj 2.7: Smanjenje količina elektronskog i elektroničkog otpada u miješanom otpadu							
2.7.1	Edukacija radnika o prepoznavanju prisustva elektronskog i elektroničkog otpada prilikom prikupljanja, sortiranja ili odlaganja otpada na deponiji	2020-2028.	„ALBA“	2.000/god.	„ALBA“	/	Proj provedenih edukacija, broj radnika koji su pohađali obuke/seminare u toku godine, količina izdvojenog otpada ove vrste
Strateški cilj 3: Osiguranje provedbe PUO kroz pravni, institucionalni i ekonomski okvir							
Operativni cilj 3.1: Omogućiti usklađenost zakonodavnog okvira i inspeksijskim nadzorom omogućiti primjenu PUO							
3.1.1	Usklađivanje Odluke o komunalnom redu i Odluke o komunalnim djelatnostima sa PUO	2020.	Grad	/	/	/	Usklađene Odluke
3.1.2	Prilikom davanja dozvola za nove objekte voditi računa o normativima i standardima za prikupljanje otpada	2020-2028.	Grad	/	/	/	Uključenost novih objekata u organizovano odlaganje otpada
3.1.3	Intenzivna saradnja sa nadležnim inspekcijama, njihov kontinuirani nadzor nad procesom	2020-2028.	Grad	/	/	/	Stepen implementacije PUO, zapisnik o vršenju nadzora

Akcije		Rok	Nosilac	Potrebna sredstva (KM)	Izvor sredstava	Mogući vanjski izvor	Indikator uspješnosti
	implementacije PUO i primjena kaznenih mjera						
3.1.4	Donošenje akata koji će omogućiti plaćanje odvoza i zbrinjavanja otpada prema količini	2022.	Grad	/	/	/	Doneseni Akti
Strateški cilj 4: Jačanje javne svijesti stanovništva i privrednika iz oblasti upravljanja otpadom							
Operativni cilj 4.1: Provođenje projekata podizanja javne svijesti							
4.1.1	Izrada godišnjeg plana komunikacije sa građanima i medijima	2020-2028.	Grad/„ALBA“	2.000/god.	Grad/„ALBA“	/	Plan komunikacije sa građanima i medijima
4.1.2	Uspostaviti komunikaciju sa građanima preko raspoloživih društvenih mreža	2020-2028.	Grad/„ALBA“	1.000/god	Grad/„ALBA“	/	Profili na društvenim mrežama, aktivnosti na društvenim mrežama
4.1.3	Planiranje ciljanih grantova NVO-a za projekte podizanja javne svijesti koji će doprinijeti realizaciji ciljeva Plana (kontinuirane radionice, kampanje, projekti sa školama, privrednicima, javnim ustanovama i dr.)	2020-2028.	Grad	30.000/god	Grad	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Izrada projekta, apliciranje za EU fonodve, realizacija radionica
4.1.4	Provođenje javne kampanje za podizanje javne svijesti o integralnom upravljanju otpadom i njegovom značaju u zaštiti okoliša	2020-2022.	Grad/NVO/„ALBA“	40.000	Grad	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Provedena javna kampanja
Strateški cilj 5: Osigurati sistematsko praćenje parametara za ocjenu stepena provođenja PUO							
Operativni ciljevi: 5.1: Praćenje stanja upravljanja otpadom i stepen provođenja PUO							

Akcije		Rok	Nosilac	Potrebna sredstva (KM)	Izvor sredstava	Mogući vanjski izvor	Indikator uspješnosti
5.1.	Uspostava i vođenje evidencije o načinu upravljanja i postupanja, porijeklu, tokovima i mjestu odlaganja svih vrsta otpada	2021.	Grad	/	/	/	Evidencija o načinu upravljanja i postupanja, porijeklu, tokovima i mjestu odlaganja svih vrsta otpada
5.2	Uspostava registra (katastra) generatora otpada na području Grada Zenica	2021.	Grad	15.000	Grad	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Registar (katastar) generatora otpada na području Grada Zenica
5.3	Izrada Studije o uspostavi i razvoju ISUO (Informacionog sistema upravljanja otpadom) na području Grada Zenica	2021.	Grad	25.000	Grad	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Studija o uspostavi i razvoju ISUO na području Grada Zenica
5.4	Uspostava (organizovanje) radnog mjesta službenika za upravljanje informacijskim sistemom u administrativnoj službi Grada Zenica	2022.	Grad	3.000/god	Grad	Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	Službenik za upravljanje informacijskim sistemom u administrativnoj službi Grada Zenica
5.5	Nabavka opreme i edukacija osoblja uključenog u rad informacijskog sistema o otpadu	2022.	Grad	20.000	Grad	Fond za zaštitu okoliša FBiH;	Nabavljena oprema, obučeno osoblje

Akcije		Rok	Nosilac	Potrebna sredstva (KM)	Izvor sredstava	Mogući vanjski izvor	Indikator uspješnosti
						IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF	
5.6	Uključivanje svih privrednih subjekata - proizvođača i vlasnika otpada u informacijski sistem o otpadu	2023.	Grad	/	/	/	Registar privrednih subjekata uključen u informacijski sistem o otpadu

Svaka od aktivnosti prikazanih u akcionom planu pretpostavlja ispunjenje brojnih preduslova; naročito je značajna promjena u legislativi viših nivoa vlasti, te podrške nadležnih institucija za izgradnju Centra za upravljanje otpadom na način kako je isti zamišljen – bitno je naglasiti da je riječ o izuzetno zahtjevnim investicijskim projektima, koje je relativno lako izgraditi, ali jako teško upravljati i poslovati na finansijski održivom nivou. Drugim riječima, potrebno je aktivno uključene čitave zajednice, kako na lokalnom, tako i na višim nivoima.

Tabela br. 36 Procjena sredstava potrebnih za realizaciju navedenih strateških ciljeva

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	UKUPNO
SC 1	400.444	997.944	527.944	527.944	402.944	402.944	402.944	402.944	402.944	4.469.000
SC 2	11.111	854.101	745.434	2.312.101	2.011.111	1.577.778	411.111	36.111	36.111	7.994.970
SC 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	-
SC 4	46.333	46.334	46.335	33.000	33.000	33.000	33.000	33.000	33.000	337.003
SC 5	0	40.000	23.000	0	0	0	0	0	0	63.000
OKVIRNI TROŠKOVI PROVOĐENJA PLANA UPRAVLJANJA OTPADOM GRADA ZENICA										12.863.973

Procijenjena sredstva koja su potrebna za realizaciju postavljenih strateških ciljeva prikazana su u Tabeli br. 36 Iznos sredstava izdvojen je posebno za svaki strateški cilj. Ukupni troškovi za realizaciju zadatih aktivnosti u svrhu ostvarivanja strateških ciljeva okvirno iznose 12.863.973KM. Iznos koji smo prikazali može da varira u zavisnosti od načina realizacije aktivnosti.

8.2 Opis projekta

Grad Zenica je zajedno sa preduzećem „Alba“ d.o.o. u proteklom periodu radio na nekoliko projekata vezanih za upravljanje otpadom finansijski potpomognutih od strane Fonda za zaštitu okoliša BiH i Zeničko-dobojskog kantona. Neki od projekata koji su u toku još uvijek su nabavka i ugradnja podzemnih kontejnera kao i pilot projekat kućno kompostiranje na području Grada Zenica.

U Tabeli br. 35 prikazane su mjere (akcije) koje je potrebno izvršiti u svrhu dostizanja Planom postavljenih operativnih, odnosno strateških ciljeva.

Projekti koje ćemo u nastavku detaljnije obraditi u skladu su sa postavljenim ciljevima, odnosno oni su instrument za izvođenje mjera (akcija) u cilju dostizanja što višeg nivoa organizovanog upravljanja otpadom u Gradu Zenica.

8.2.1 Projekat broj 1 - Projekat proširenja usluga prikupljanja komunalnog otpada

Naziv projekta	Projekat proširenja usluga prikupljanja komunalnog otpada
Svrha projekta	Pokrivanje cijelog Grada organizovanim prikupljanje otpada
Kratak opis projekta	<p>Na teritoriji Grada Zenica organizovani načinom prikupljanja otpada nisu pokrivene mjesne zajednice Bistrica, Bistričak, Dobriljeno, Gladovići, Jastrebac, Kovanići, Pepelari, Radinovići, Sebuje, Starina, Šerići, Varda i Vukotići. Planirano proširenje obuhvatilo bi svih 13 mjesnih zajednica, čime bi se postigao cilj da cijelo područje Grada bude pokriveno organizovanim načinom prikupljanja otpada. Prvi dio ovog projekta bi se provodio u pravcu proširenja organizovanog načina prikupljanja otpada na mjesne zajednice Bistrica, Bistričak, Jastrebac, Kovanići, Starina, Šerići, Vukotići, Gladovići, Sebuja i Pepelari sa odvozom otpada na pretovarnu stanicu u MZ Nemila i dalje na RDM. Preostale MZ bi se uključivale u sistem u skladu sa već postojećim šemama odvoza otpada.</p> <p>Aktivnosti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Snimanje stanje infrastrukture i opredjeljivanje na određen način prikupljanja otpada; 2. Uspostava evidencije domaćinstava i privrednih subjekata; 3. Pribavljanje potrebne dokumentacije i određivanje lokacija za kontejnere (tamo gdje se opredijeli na taj sistem prikupljanja); 4. Nabavka potrebne opreme (vozila za preuzimanje otpada, kontejneri, kante, vreće za otpad); 5. Sklapanje ugovora sa novim korisnicima usluga; 6. Promotivna kampanja; 7. Uspostava sistema, stavljanje u funkciju i praćenje indikatora.
Trenutno stanje	U MZ koje nisu pokrivene uslugom organizovanog odvoza otpada različiti su razlozi. Proizvođači otpada odlažu otpad na neka mjesta u svojoj okolini (divlja odlagališta) ili odvoze u kontejnere u okolnim MZ.
Očekivani rezultati	Potpuna pokrivenost teritorije Grada organizovanim prikupljanjem otpadom. U organizovani način prikupljanja biće uključeno 6899 novih stanovnika, otprilike 2500 novih domaćinstava. Ovim aktivnostima povećaće se količine prikupljenog i zbrinutog otpada i umanjiti (prestati) odlaganje otpada na divljim deponijama. Takođe će se popraviti uopštena slika zagađenosti životne sredine.
Indikatori i	Mjerljivi indikatori su:

sredstva verifikacije	1. Potpisani ugovori sa novim korisnicima usluge prikupljanja otpada; 2. Nabavljena odgovarajuća oprema; 3. Povećanje prikupljenih i zbrinutih količina otpada; 4. Povećanje broja korisnika usluga za oko 2.500 domaćinstava. Sredstva verifikacije su sklopljeni ugovori sa novim korisnicima usluga, tenderska i računovodstvena dokumentacija.
Plan implementacije aktivnosti	2020-2021. godina
Plan finansiranja	Budžet Grada, Budžet Županije, „ALBA Zenica“ d.o.o. uz moguće vanjske izvore (Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF)
Uticaj projekta na životnu sredinu	Ovaj projekat će da doprinese čišćoj i zdravijoj teritoriji čitavog Grada Zenica.

8.2.2 Projekat broj 2 – Sanacija divljih deponija

Naziv projekta	Sanacija divljih deponija
Svrha projekta	Uklanjanje divljih deponija otpada i trajna sanacija zemljišta na kojem su bile divlje deponije u svrhu otklanjanja potencijalnih izvora zaraze, te čist i zdrav okoliš
Kratak opis projekta	Projekat uklanjanja divljih deponija obuhvatiće sve divlje deponije registrovane na teritorije Grada Zenica i uvesti ih u sistem organizovanog upravljanja otpadom tako što će ih ukloniti i trajno sanirati. Aktivnosti: 1. Izrada šeme lokacija divljih deponija sa prioritetima upravljanja; 2. Raspisivanje tendera radi odabira dobavljača; 3. Izvođenje radova na uklanjanju i sanaciji deponija; 4. Obavještenje javnosti i mjesnog stanovništva o aktivnostima na uklanjanju divljih deponija; 5. Postavljanje znakova zabrane odlaganja otpada, uvođenje inspekcijuskog nadzora i kažnjavanja
Trenutno stanje	Divlje deponije se nalaze na području cijelog Grada Zenica, u naseljenim mjestima, blizini naseljenih mjesta, pored vodotoka, u šumi itd. Ažuriranjem katastra divljih deponija iz 2013. godine došli smo do skoro iste brojke divljih deponija. Uprkos sanaciji pojedinih lokacija divlje deponije se iznova pojavljuju. U 2019. godini obilaskom terena ustanovljen je broj od 260 divljih deponija na teritoriji Grada Zenica.
Očekivani rezultati	Projekat će se implementirati u toku čitavog planskog perioda, i očekuje se trajno uklanjanje većine deponija (90%), uz očekivano podizanje nivoa svijesti stanovništva o potrebi očuvanja životne sredine, ali i efekte nametanja propisa koji uređuju ovu oblast na teritoriji Grada Zenica
Indikatori i sredstva verifikacije	Indikatori koji će pokazati koliko je u datom trenutnu urađeno na uklanjanju i saniranju divljih deponija svode se na: 1. Urađena šema lokacija uklanjanja divljih deponija sa prioritetima 2. Raspisan tender i u kojoj je fazi;

	3. Uklonjene i sanirane deponija; 4. Broj postavljenih znakova zabrane i druge obavijesti o zabrani odlaganja otpada na saniranim lokacijama i drugim mjestima pogodnim za stvaranje divljih deponija. Sredstva verifikacije se svode na donesene planove, naloge za oglašavanje i slično, izvještaje nadzornog organa, evidencije saniranih deponija.
Plan implementacije aktivnosti	2019-2028.
Plan finansiranja	Budžet Grada, Budžet Županije, uz moguće vanjske izvore (Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF)
Uticaj projekta na životnu sredinu	Projekat ima veliki pozitivan uticaj na okoliš, jer će uklanjanjem divljih odlagališta biti otklonjen potencijalni izvor zaraze za životinje i stanovništvo, te omogućiti čist i zdrav okoliš.

8.2.3 Projekat broj 3 – Izgradnja Centra za upravljanje otpadom

Naziv projekta	Izgradnja Centra za upravljanje otpadom
Svrha projekta	stvaranje uslova za smanjenje otpada koji se odlaže na RDM, izdvajanjem recikabilnih komponenata iz komunalnog otpada
Kratak opis projekta	Projekat izgradnje Centra za upravljanje otpadom je finansijski najzahtjevniji projekat. „ALBA Zenica“ d.o.o. kao nosilac na ovom projektu trebaće veliku podršku, odnosno aktivno uključenje čitave zajednice, kako na lokalnom, tako i na višim nivoima. Aktivnosti: 1. Izgradnja reciklažnog dvorišta u urbanom gradskom području i više manjih reciklažnih dvorišta u mjesnim zajednicama sa najviše stanovnika i najvećim količinama proizvedenog otpada; 2. Izgradnja postrojenja za i baliranje odvojeno odloženog ambalažnog otpada – sortirnica; 3. Instaliranje postrojenja za preradu otpada (RDF/SRF); 4. Izgradnja postrojenja za obradu odvojeno prikupljenog biootpada - kompostana
Trenutno stanje	Na teritoriji Grada Zenica nalazi se RDM na koju se odlaže prikupljeni komunalni otpad sa teritorije Zenice. Širenjem teritorije na kojoj se pruža usluga organizovanog upravljanja otpadom i količine otpada će porassti. Ukoliko se ne poradi na buđenju svijesti lokalnog stanovništva i privrednih subjekata o izdvajanju recikabilnih komponenata iz otpada, ponovnom korištenju određenog otpada i sl. kapaciteti deponije će se ubrzo napuniti. Osim što je ekološki isplativo, sortiranje, reiklaža, prerada otpada u RDF/SRF je i ekonomski isplativa.
Očekivani rezultati	Implementacijom ovog projekta očekuje se povećana količina izdvojenih recikabilnih komponenata iz komunalnog otpada, smanjenje količine otpada koja se finalno deponuje na RDM. Uspostavljanje integralnog sistema upravljanja otpadom.
Indikatori i sredstva	Indikatori: 1. Broj izgrađenih reciklažnih dvorišta;

verifikacije	2. Izgrađena sortirnica; 3. Izgrađeno postrojenje za preradu otpada; 4. Izgrađena kompostana. Sredstva verifikacije se svode na Dokumentaciju o količinama prikupljenog otpada, Dokumentacija o količinama otpada u reciklašnim dvorištima, Evidencija o radu postrojenja za RDF/SRF, Dokumentacija o količinama otpada odloženog na RDM.
Plan implementacije aktivnosti	2019-2028.
Plan finansiranja	„ALBA Zenica“ d.o.o, Budžet Grada, uz moguće vanjske izvore (Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF)
Uticaj projekta na životnu sredinu	Projekat ima veliki pozitivan uticaj na okoliš, jer će uklanjanjem divljih odlagališta biti otklonjen potencijalni izvor zaraze za životinje i stanovništvo, te omogućiti čist i zdrav okoliš.

8.2.4 Projekat broj 4 – Upravljanje opasnim (animalnim) otpadom

Naziv projekta	Upravljanje opasnim (animalnim) otpadom
Svrha projekta	Stvaranje uslova za sanitarno upravljanje otpadom animalnog porijekla.
Kratak opis projekta	U sklopu ovog projekta akcenat je postavljen na sanitarno upravljanje otpadom animalnog porijekla koji stvara veliki rizik od zagađenja vodotoka, izvorišta, raznih zaraza i slično. Aktivnosti: 1. Izrada studije izbora lokacije za izgradnju stočnog groblja; 2. Izgradnja deponije za odlaganje animalnog otpada I kategorije – stočno groblje; 3. Nabavka i postavljanje uređaja za ulitilizaciju animalnog otpada II i III kategorije - biostabilizator; 4. Postavljanje znakova zabrane odlaganja animalnog otpada, kontrola i kažnjavanje
Trenutno stanje	Na teritoriji Grada Zenica animalni otpad najčešće završava na divljim deponijama iako organizaciju prikupljanja u posebne posude, transport i zbrinjavanje ove vrste otpada vrši nadležno preduzeće „ALBA Zenica“ d.o.o.
Očekivani rezultati	Rješavanje problema upravljanja opasnim animalnim otpadom koji bi se u buduće tretirao na odgovarajući način. Smanjenje opasnosti od zaraza i raznih zagađenja.
Indikatori i sredstva verifikacije	Indikatori: 1. Izgrađena deponija za odlaganje animalnog otpada I kategorije – stočno groblje; 2. Nabavljen biostabilizator; 3. Broj postavljenih znakova upozornja; 4. Zapisnici o izvršenoj kontroli. Sredstva verifikacije se svode na Dokumentaciju o količinama prikupljenog animalnog otpada, Dokumentacija o količinama otpada tretiranih u biostabilizatoru.

Plan implementacije aktivnosti	2021-2022.
Plan finansiranja	„ALBA Zenica“ d.o.o, Budžet Grada, RDM uz moguće vanjske izvore (Fond za zaštitu okoliša FBiH; IPA, SB, EBRD, EIB, UNDP, GEF)
Uticaj projekta na životnu sredinu	Projekat ima veliki pozitivan uticaj na okoliš, jer će adekvatnim zbrinjavanje ove vrste otpada biti otklonjena potencijalna izvorišta zaraze za životinje i stanovništvo, te omogućiti čist i zdrav okoliš.

8.3 Analiza logičkog okvira

Dinamika uspostave i izgradnje objekata integralnog sistema upravljanja komunalnim i neopasnim proizvodnim otpadom daje se u sljedećoj tabeli. U tabeli su naznačene aktivnosti i infrastruktura (objekti) koji se odnose na uspostavu integralnog sistema upravljanja komunalnim i neopasnim proizvodnim otpadom i planirani rokovi u kojim se predviđene aktivnosti i infrastruktura trebaju realizirati.

Tabela br. 37. Prikaz aktivnosti i infrastrukture uspostave sistema upravljanja otpadom

	Cilj	Mjerljivi indikatori	Sredstva verifikacije	Rizik i pretpostavke
1	Smanjenje rizika po okoliš i zdravlje ljudi i uspostava infrastrukture za integralno upravljanje otpadom			
1.1	Povećanje broja stanovnika obuhvaćenog redovnim odvozom otpada	Broj novih korisnika; broj podijeljenih posuda; postotak pokrivenosti teritorije organizovanim sistemom prikupljanja otpada	Ugovori za pružanje usluge sa novom korisnicima; Računi	Neplaćanje usluge zbrinjavanja otpada
1.2	Ukloniti nelegalna odlagališta (divlje deponije) i sanirati područja na kojem su se nalazila	Broj uklonjenih i saniranih divljih deponija	Dokumentacija vaganja dopremljenih količina na RDM	Nesavjesno ponašanje lokalnog stanovništva; nove divlje deponije
1.3	Unapređenje infrastrukture postojećih subjekata u sistemu upravljanja otpadom	Broj zamjenjenih mašina/vozila; Broj zelenih otoka na teritoriji Grada	Izveštaj o nabavci novih mašina/vozila; Izveštaj o postavljanju zelenih otoka	Nesavjesno rukovanje mašinama; Nesavjesno ponašanje lokalnog stanovništva; Nedostatak sredstava za realizaciju
1.4	Uspostavljanje nove infrastrukture za integralno upravljanje otpadom	Izgrađena pretovarna stanica; Broj izgrađenih reciklažnih dvorišta	Dokumentacija vaganja dopremljenih količina na RDM;	Nesavjesno ponašanje lokalnog stanovništva; Veće količine otpada

			Dokumentacija vaganja izdvojenih recikabilnih komponenata	dopremljenog na RDM; Nedostatak sredstava za realizaciju
2	Smanjenje količina otpada za finalno odlaganje/zbrinjavanje uz efikasnije korištenje resursa			
2.1	Zajedničke aktivnosti za uspostavljanje sistema razdvajanja, odvoza miješanog, ambalažnog otpada i stakla i edukaciju stanovništva	Izgrađena sortirnica; Broj korisnika u sistemu; Broj podijeljenih posuda; Izgrađeno postrojenje za preradu otpada; Izgrađena kompostana	Dokumentacija o količinama otpada; Dokumentacija iz sortirnice; Evidencija o radu postrojenja za RDF/SRF; Dokumentacija o količinama kompostiranog otpada	Nerazdvajanje otpada na mjestu nastanka; Nesavjesno ponašanje lokalnog stanovništva; Nedostatak sredstava za realizaciju
2.2	Uspostaviti sistem razdvajanja komunalnog otpada u privrednim subjektima	Količine izdvojenog i preuzetog ambalažnog otpada od privrednih subjekata; Količina odvojeno sakupljenog pepela od privrednih subjekata	Evidencija količina razdvojeno prikupljenog otpada	Nesavjesno ponašanje privrednih subjekata
2.3	Uspostavljanje sistema upravljanja opasnim otpadom	Količina odvojeno prikupljenog opasnog otpada; Evidencija prisustva opasnog otpada u komunalnom otpadu; Edukacija radnika o načinima razdvajanja komunalnog i opasnog otpada; Izgrađena deponija za odlaganje animalnog otpada I kategorije – stočno groblje; Nabavljen biostabilizator	Evidencija količina izdvojenog opasnog otpada; Informacije o tokovima otpada; Povećana naplata usluge prikupljanja i transporta	Nesavjesno ponašanje lokalnog stanovništva; Odlaganje opasnog otpada na RDM; Nove divlje deponije
3	Osiguranje provedbe PUO kroz pravni, institucionalni i ekonomski okvir			
3.1	Omogućiti usklađenost zakonodavnog okvira i inspekcijskim nadzorom omogućiti primjenu PUO	Uključenost novih objekata u organizovano odlaganje otpada; Step en implementacije PUO; Zapisnik o	Monitoring implementacije PUO	Neusklađenost zakonodavnog okvira; Nemogućnost primjene PUO; Loša saradnja nadležnih službi

		vršenju nadzora; Doneseni Akti		
4	Jačanje javne svijesti stanovništva i privrednika iz oblasti upravljanja otpadom			
4.1	Provođenje projekata podizanja javne svijesti	Plan komunikacije sa građanima i medijima; Profili na društvenim mrežama, aktivnosti na društvenim mrežama; Izrada projekta, apliciranje za EU fonodve; realizacija radionica; Provedena javna kampanja	Izveštaj o izvršenom projektu podizanja javne svijesti	Nezainteresovanost javnosti za oblast upravljanja otpadom; Nezainteresovanost privrednih subjekata za oblast upravljanja otpadom
5	Osigurati sistematsko praćenje parametara za ocjenu stepena provođenja PUO			
5.1	Praćenje stanja upravljanja otpadom i stepen provođenja PUO	Evidencija o načinu upravljanja i postupanja, porijeklu, tokovima i mjestu odlaganja svih vrsta otpada; Registar (katastar) generatora otpada na području Grada Zenica; Registar privrednih subjekata uključen u informacijski sistem o otpadu	Monitoring implementacije PUO	Nedovoljan broj i struktura opreme za praćenje stanja upravljanja otpadom i stepena provođenja PUO

Neki od rizika koji bi mogli ugroziti implementaciju Plana i dostizanje zacrtanih ciljeva:

- Neplaćanje usluge zbrinjavanja otpada;
- Loša saradnja nadležnih službi;
- Neadekvatno sankcioniranje neplatiša komunalnih usluga;
- Nesavjesno ponašanje lokalnog stanovništva;
- Nedostatak sredstava u budžetu Grada za realizaciju razvojnih projekata.

9. Ekonomski - finansijski okvir upravljanja otpadom

9.1 Postojeći izvori financiranja upravljanja otpadom

Prema odredbama člana 8. Zakona o principima lokalne samouprave u Federaciji Bosne i Hercegovine („Sl. novine FBiH“, broj: 49/06) u vlastite nadležnosti jedinice lokalne samouprave spada i „upravljanje, financiranje i unapređenje djelatnosti i objekata lokalne komunalne infrastrukture“, uključujući i komunalnu djelatnost prikupljanja i odlaganja čvrstog otpada, odnosno oblast upravljanja otpadom.

Način i izvori sredstava za financiranje obavljanja i razvoja djelatnosti upravljanja otpadom detaljnije su uređeni odredbama kantonalnih Zakona o komunalnim djelatnostima („ZDK“ broj: 17/08.).

Prema odredbama članka 5. Zakona o komunalnim djelatnostima „obavljanje komunalnih djelatnosti osigurava općina u okviru samoupravnog djelokruga, sukladno ovom Zakonu“.

Odredbama članka 19. stav 1. Zakona o komunalnim djelatnostima utvrđeno je da se sredstva za obavljanje komunalnih djelatnosti individualne komunalne potrošnje, odnosno djelatnosti postupanja sa otpadom, obezbjeđuju iz cijena komunalnih usluga, odnosno cijene usluga u postupanju sa otpadom, koju plaćaju korisnici tih usluga.

Odredbama člana 11. stav 2. Zakona o komunalnim djelatnostima utvrđeno da „općinsko vijeće u skladu sa utvrđenim mjerodavnostima iz članka 6. ovog Zakona utvrđuje mjerila kao osnovicu za obrazovanje cijena komunalnih usluga.“

Obezbjeđenje sredstava za razvoj komunalnih djelatnosti, u koje spada i oblast postupanja sa otpadom uključujući i sredstva za izgradnju objekata i uređaja komunalne infrastrukture i nabavku stalnih sredstava davaoca komunalnih usluga, također je regulirano odredbama kantonalnih Zakona o komunalnim djelatnostima.

Prema odredbama članka 34. stav 1. Zakona o komunalnim djelatnostima, investicije u objekte i uređaje komunalne infrastrukture za obavljanje komunalnih djelatnosti finansiraju se iz:

- a. naknada za pogodnosti koje se uređuju posebnim propisima o građevinskom zemljištu,
- b. budžeta Grada,
- c. donacija,
- d. drugih izvora utvrđenih posebnim zakonom.

Na osnovu navedenih mogućnosti i izvora sredstava za finansiranje obavljanja djelatnosti zbrinjavanja otpada, a koji su utvrđeni odredbama kantonalnog Zakona o komunalnim djelatnostima može se zaključiti da na području Grada Zenica postoji dobar zakonodavno-pravni osnov za obezbjeđenje finansijskih sredstava za financiranje obavljanja aktivnosti djelatnosti upravljanja otpadom na principima održivog razvoja.

Međutim, aktualno stanje u oblasti upravljanja otpadom na području Grada Zenica i nivo izvršavanja obaveza koje proističu iz odredbi kantonalnog Zakona o komunalnim djelatnostima, govore da nisu u potpunosti obezbijeđeni potrebni uslovi za kvalitetno, blagovremeno i efikasno obavljanje aktivnosti zbrinjavanja otpada.

9.2 Politika cijena usluga u upravljanju otpadom

Iako su odredbama kantonalnih Zakona o komunalnim djelatnostima stvoreni preduslovi za utvrđivanje politike cijena komunalnih usluga i proizvoda na nivou Grada, koji obezbjeđuje obavljanje komunalnih djelatnosti po načelima održivog razvoja, može se kazati da na području Grada ne postoji utvrđena jedinstvena politika cijena usluga zbrinjavanja komunalnog otpada. Osnovni instrument za utvrđivanje i provođenje politike cijena komunalnih usluga, uključujući i cijene usluga u postupanju sa komunalnim otpadom, trebala bi biti odluka o utvrđivanju cijena komunalnih proizvoda i usluga, koju, u skladu sa odredbama članka 24. Zakona o komunalnim djelatnostima, treba da donese sam Grad.

Odredbama člana 24. i 25. Zakona o komunalnim djelatnostima je utvrđeno da cijenu komunalne usluge, pa i usluge postupanja sa komunalnim otpadom, utvrđuje davalac komunalne usluge, odnosno javno komunalno preduzeće, u skladu sa odredbama odluke o utvrđivanju jedinice mjere i propisivanju načina formiranja cijena komunalnih proizvoda i usluga, s tim da se iste ne mogu primjenjivati, dok na njih saglasnost ne da općinsko/gradsko vijeće. U situaciji kada općine/grad nisu donijele navedenu odluku (ili postojeću odluku usaglasile sa zakonskim propisima), cijene usluga postupanja sa komunalnim otpadom utvrđuju se tako, da javno komunalno preduzeće predloži cijenu, a općinsko/gradsko vijeće daje saglasnost na istu. Po pravilu, prema podacima dobivenim od javnih komunalnih preduzeća Vijeće odobrava niže cijene komunalne usluge, od onih predloženih od strane javnih komunalnih preduzeća, ne vodeći pri tom računa o odredbama člana 35. Zakona o komunalnim djelatnostima, kojim je utvrđeno da cijena komunalnih proizvoda i usluga mora obezbijediti nivo proste reprodukcije i kojim je propisana struktura i elementi cijene.

Jedan od problema u financiranju djelatnosti zbrinjavanja komunalnog otpada je i slaba platežna moć određenog broja korisnika usluge iz kategorije domaćinstva, što umanjuje dobiveni nivo naplate sredstava naknade za pruženu uslugu.

Finansiranje je od ključnog značaja za upravljanje čvrstim otpadom. Grad određuje tarife koristeći različite metodologije obračunavanja, poput korisne površine u m², fiksnog iznosa po broju osoba u domaćinstvu, fiksnog iznosa po domaćinstvu itd. Subjekti koji prikupljaju otpad određuju i naplaćuju tarife kako od domaćinstava tako i od komercijalnog / industrijskog / institucionalnog sektora.

9.2.1 Tarifa za domaćinstva

Domaćinstva plaćaju naknadu koja je neovisna od količina prikupljenog otpada, odnosno, plaćaju po kvadraturi stambenog prostora. U gradskom području odvoz se vrši u pravilu pražnjenjem posuda od 1,1 m³ koje su postavljene na određenim mjestima ispred zgrada. Korištenje posuda za sakupljanje otpada je javno te nije moguće kontrolirati njihovo korištenje.

Vlasnici privatnih kuća koje se nalaze uglavnom u prigradskim i ruralnim dijelovima Grada dobijaju kante od 240 litara. Ovo područje djelovanja je podijeljeno u 33 reiona i pokriveno je sa 956 kontejnera zapremine 1,1 m³, 5 kontejnera zapremine 5,5 m³ i 4245 plastičnih kanti čija je zapremina 240 lit. (u domaćinstvima prigradskih naselja).

Sav prikupljen otpad sa navedenih područja se odvozi i deponuje na Regionalnu deponiju Mošćanica.

Tabela br. 38 Cijene usluga u upravljanju otpadom za domaćinstva

Tarifa za domaćinstvo	Usluga odvoza otpada	Deponovanje na RDM
Urbani dio (zgrade)	0,09 KM	3,00 KM
Privatne kuće	6,70 KM	3,00 KM

9.2.2 Tarifa za privredni sektor

Cijenu odvoza otpada na teritoriji Grada Zenica čine:

- Paušalna taksa za sve privredne subjekte u iznosu od 10KM,
- Cijena odvoza otpada prema kategorizaciji privrednih subjekata.

Postoji mogućnost obračuna po kvadraturi i po odvozu otpada po pozivu ovisno od korištenja posude za sakupljanje i učestalosti pražnjenja, odnosno količine otpada.

Tabela br. 39 Cijene usluga u upravljanju otpadom za privredne subjekte

<u>Kategorija ugostiteljski objekti</u>	Cijena	Naknada Gradu za deponiju
Grupa 1	(KM/mj)	(KM/mj)
Odvoz otpada - redovne ture (ugostiteljski objekti do 20 m ²)	18,50	6,00
Odvoz otpada - redovne ture (ugostiteljski objekti površine od 21 - 40 m ²)	36,00	8,00
Odvoz otpada - redovne ture (ugostiteljski objekti površine od 41-100 m ²)	58,00	10,00
Odvoz otpada - redovne ture (ugostiteljski objekti površine od 100 - 250 m ²)	110,00	15,00
Odvoz otpada - redovne ture (ugostiteljski objekti površine od 250 - 500 m ²)	144,00	15,00
Odvoz otpada - redovne ture (ugostiteljski objekti površine od 500 - 1000 m ²)	171,00	15,00
Grupa 2 (fast food, ćevabdžinice, poslastičarnice, ugostiteljski objekti u privatnim kućama, ugostiteljski objekti izvan gradskih zona)		
Odvoz otpada - redovne ture (ugostiteljski objekti površine do 20 m ²)	10,00	5,00
Odvoz otpada - redovne ture (ugostiteljski objekti površine od 21 m ² - 40 m ²)	24,00	7,00
Odvoz otpada - redovne ture (ugostiteljski objekti površine preko 41 m ²)	39,50	8,00
<u>Kategorija trgovinski objekti</u>	Cijena	Naknada Gradu za deponiju
Grupa 1	(KM/mj)	(KM/mj)
Odvoz otpada - redovne ture (trgovinske radnje površine do 10 m ²)	16,00	6,00
Odvoz otpada - redovne ture (trgovinske radnje površine od 11 m ² - 20 m ²)	36,00	8,00
Odvoz otpada - redovne ture (trgovinske radnje površine od 21 m ² - 30 m ²)	61,00	9,00

Odvoz otpada — redovne ture 1,1 m ³ (trgov. radnje površine od 31 — 100 m ²)	83,00	10,00
Odvoz otpada - redovne ture 1,1 m ³ (trgov. radnje površine od 101- 250 m ²)	100,00	15,00
Odvoz otpada - redovne ture 1,1 m ³ (trgov. radnje površine od 251- 500 m ²)	139,00	15,00
Odvoz otpada - redovne ture 1,1 m ³ (trgov. radnje površ. od 501- 1000 m ²)	171,00	15,00
Grupa 2 (knjižare, montažni kiosci, prodavnice u privatnim kućama, objekti izvan gradskih zona)		
Odvoz otpada - redovne ture (trgovinske radnje površine do 10 m ²)	7,50	5,00
Odvoz otpada - redovne ture (trgovinske radnje površine od 11 m ² - 20 m ²)	24,00	7,00
Odvoz otpada — redovne ture (trgovinske radnje površine od 21 m ² — 30 m ²)	39,00	9,00
Odvoz otpada - redovne ture 1,1 m ³ (trgov. radnje površine preko 31 m ²)	62,00	9,00
<u>Kategorija ostali</u>	Cijena	Naknada Gradu za deponiju
	(KM/mj)	(KM/mj)
Ostali I kategorija - dopunska djelatnost, rad na 4 sata	2,00	4,00
Ostali II kategorija (optičari, krojači, urari, videoteke, zlatari, muzički studio)	4,00	4,00
Ostali III kategorija (butici, servisi, pržionice kafe, cvjećare, obučari, tašnari, frizeri, internet klubovi, autopraonice, knjigovodstveni servisi do 10 m ² , predstavništva i kopirnice do 10 m ²)	7,50	5,00
Ostali IV kategorija - ostali korisitiici - specifična djelatnost (biljne apoteke, kineske radnje, parfumerije, prodavnice elektroinaterijala, auto dijelova, računara i računarske opreme, saloni namještaja, saloni ljepote, lutrija BiH, kladionice)	9,00	5,00
Ostali V kategorija (osiguranja, knjigovodstveni servisi preko 10 m ² , predstavništva preko 10 m ² , kopirnice preko 10 m ² , foto studio, banke, stomatolozi, staklari, prodavnice obuće)	16,00	6,00
Ostali VI kategorija (vulkanizeri) — prikupljanje grajferom 2 x mjesečno	45,00	10,00
Ostali VII kategorija (pekare zajedno sa prodajnim objektima, prodajna skladišta građevinskog materijala)	52,00	10,00
Ostali VIII kategorija (mesnice) — pražnjenje svaki dan	100,00	10,00
<u>Kategorija obračun po kvadraturi (objekt i površine veće od 1000 m²)</u>	Cijena	Naknada Gradu za deponiju
	(KM/m²)	(KM/m²)
Odvoz otpada - redovne ture	0,21	0,05
<u>Kategorija ostale usluge</u>	Cijena	Naknada Gradu za deponiju
Odvoz otpada po pozivu - pražnjenje 1,1 m ³ kontejner	4,00 KM/kom	4,00 KM/kom

Odvoz otpada po pozivu - pražnjenje 5,5 m ³ kontejner	111,00 KM/kom	10,00 KM/kom
Naknada za unajmljivanje kontejnera 1,1 m ³ na rok preko 20 dana	1,0 KM/dan	
Odvoz krupnog (posebnog) otpada - prvi sat angažmana	67,00 KM/sat	5,00 KM/sat
Odvoz otpada - tržnica Zenica	67,00 KM/dan	10,00 KM/dan
Odvoz krupnog (posebnog) otpada - svaki dodatni sat angažmana	45,00 KM/sat	

9.2.3 Rezultati

Regionalna deponija Moščanica ima 100 % stepen naplate za uslugu deponovanja otpada jer se navedena usluga plaća na način da svako domaćinstvo plaća 3.00 KM koje se odnose na korištenje deponije i koje su u sklopu računa preduzeća „ALBA Zenica“ d.o.o, a preostali dio sufinansira Grad Zenica kroz namjensku stavku budžeta.

„ALBA Zenica“ d.o.o. ima niži stepen naplate, s tim što nakon određenog vremena za nenaplaćene račune pokreće postupak utuživanja kod Općinskog suda u Zenici i na taj način nastoji povećati stepen naplate. Treba spomenuti da je „Alba Zenica“ d.o.o. u 2010. godini utužilo 78 privrednih subjekata od čega je riješeno 10, te 370 građana od čega je riješeno 150.

Odvajanje korisnih sirovina i njihova ponovna upotreba temelj je kružne ekonomije na kojoj je baziran plan održivog razvoja EU-a, u budućnosti koju obilježava nastojanje da se resursi koriste efikasno, te da se neiskorištena dobra – a otpad to jest – recikliraju i ponovno iskoriste kako bi se ograničio negativni utjecaj privrede na okoliš, te kako bi se smanjili troškovi u proizvodnji.

9.3 Budžet 2019-2024

Kada se govori o nadležnosti jedinica lokalne samouprave u oblasti upravljanja otpadom koje su definisane nizom zakonskih akata kako na federalnom tako i kantonalnom nivou, jedinice lokalne samouprave su prema Zakonu o principima lokalne samouprave („Sl. novine FBiH“, br. 49/06) nadležne i za upravljanje, finansiranje i unapređenje djelatnosti i objekata lokalne komunalne infrastrukture, prikupljanje i odlaganje čvrstog otpada, održavanje javne čistoće i za izdavanje dozvola za postavljanje komunalne infrastrukture.

Tako je, u skladu sa članom 10. Statuta Statuta Grada Zenica, Grad obavlja poslove kojim se neposredno ostvaruju potrebe građana, između ostalog i upravljanje, finansiranje i unapređenje djelatnosti i objekata lokalne komunalne infrastrukture.

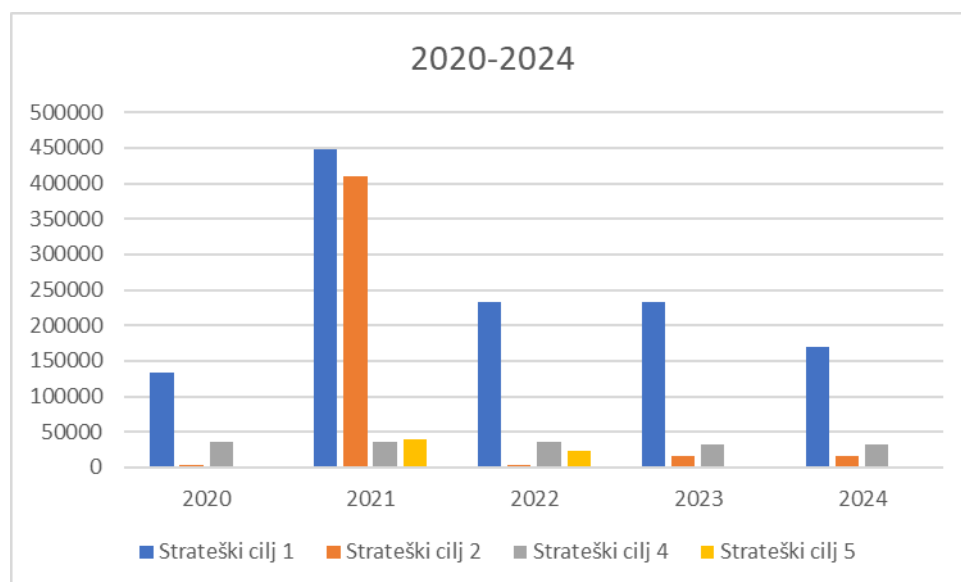
U tabeli broj 20 prikazani su sredstva koja je potrebno izdvojiti u budžetu Grada Zenica u planskom periodu za troškove koji nastaju u svrhu realizovanja akcionog plana, odnosno strateških ciljeva postavljeni u Planu upravljanja otpadom Grada Zenice.

Tabela br. 40 Procjenjeni iznos sredstava koji je potrebno planirati u gradskom budžetu za realizaciju strateških ciljeva (prva polovina planskog perioda)

Godina	Strateški cilj 1	Strateški cilj 2	Strateški cilj 3	Strateški cilj 4	Strateški cilj 5	Ukupno
2020.	134.000	3.000	-	35.944	-	172.944
2021.	447.250	409.167	-	35.944	40.000	932.361
2022.	232.250	3.000	-	35.944	23.000	294.194
2023.	232.250	15.500	-	31.500	-	279.250
2024.	169.750	15.500	-	31.500	-	216.750
Iznos sredstava koji Grad Zenica treba obezbijediti u periodu 2019-2024.						1.895.500

Na slici ispod prikazan je iznos potrebnih sredstava od strane Grada Zenica. Na slici je jasno uočljiva razlika potrebnih sredstava u 2021. godini i ostalim godinama.

Iako su u 2021. godini značajno viša sredstva potrebna za ostvarivanje 1. strateškog cilja, velikoj razlici u iznosu sredstava doprinio je strateški cilj broj 2 koji finansijski i najzahtjevniji.



Slika br. 12 Grafički prikazan iznos sredstava koji je potrebno planirati u gradskom budžetu za realizaciju strateških ciljeva (prva polovina planskog perioda)

10 Informisanje javnosti

Edukacija i komunikacija sa javnošću

Za ostvarivanje postavljenih ciljeva i zadataka u oblasti upravljanja otpadom potrebne su značajne promjene u svim segmentima društva, prvenstveno kod stanovništva, odnosno svakog pojedinca individualno. U tom smislu obrazovanje i edukacija o aktivnostima i problemima u upravljanju otpadom mora biti trajan proces koji podrazumijeva stjecanje potrebnih znanja, oblikovanje stavova i ponašanja, te pripreme za odgovorno učešće u donošenju odluka za rješavanje prisutnih problema u upravljanju otpadom.

Građani trebaju biti uključeni ne samo da bi učestvovali u odlučivanju o odabranom sistemu IUO (prikupljanje, odlaganje, itd.) već da bi doprinijeli smanjenju količina otpada na najmanju moguću mjeru, odvajanju i recikliranju otpada itd. Jedino kroz uključivanje građanskog društva, IUO može postati učinkovito, dostupno i održivo. Npr. građani, a posebno oni koji žive u blizini lokacije gdje će se graditi regionalna sanitarna deponija, će prihvatiti istu tek onda kad budu razumjeli njen rad i higijenske performanse prilikom upravljanja na pravi način. Ili, naknade kojima će se pokrivati troškovi će biti prihvaćene jedino ako budu zasnovane na optimiziranom sistemu IUO u odnosu na stvaranje otpada, odvajanje, sistem prikupljanja, itd.

Edukacija i komunikacija s javnošću iz oblasti zaštite okoliša čini dio integralnog sistema upravljanja otpadom.

Ciljevi edukacije i komunikacije sa javnošću

Edukacija i uključivanje javnosti je težak i dugotrajan proces, ali se dugoročno isplati jer javnost preuzima odgovornost za donošenje odluka, lakše ih prihvaća, manje je nezadovoljstvo, a korist je obostrana.

Osnovni ciljevi edukacije i komunikacije sa javnosti u okviru Plana upravljanja otpadom Grada Zenica su:

- Povećanje nivoa svijesti stanovništva (posebno djece i mladih) po pitanju budućeg održivog integralnog upravljanja otpadom,
- Promjena stava korisnika po pitanju adekvatnog prikupljanja i tretmana otpada u domaćinstvima i adekvatnog zbrinjavanja u okviru IUO.
- Uključivanje i aktivno učešće uže i šire javnosti (svih društvenih skupina), odnosno svih relevantnih faktora, u ostvarivanju uspostave integralnog upravljanja otpadom,
- Osiguranje mjera stalne i sistematske edukacije i komunikacije u procesima integralnog upravljanja otpadom tokom planskog perioda i dalje,
- Uspostavljanje realnog odnosa i razumijevanja stvarne cijene usluge prikupljanja i tretmana otpada i spremnosti proizvođača otpada da plati izvršenu uslugu.
- Afirmiranje pravilnog postupanja sa otpadom i zaštite okoliša kao načina življenja, odnosno stvaranja stava u javnosti o važnosti zaštite okoliša u sklopu održivog razvoja te uloge pojedinca i svih društvenih skupina.

Ciljne skupine edukacije i komunikacije sa javnošću

Komunikaciju po pitanju upravljanja otpadom je potrebno uspostaviti sa svim građanima, ali na način da se prethodno utvrde ciljne skupine. Utvrđivanje ciljnih skupina je potrebno kako bi se svakoj od njih mogle uputiti poruke koje će razumjeti i koje će biti primjerene karakteristikama istih. Prema tome, sa aspekta implementacije plana upravljanja otpadom Grada Zenica, ciljne grupe mogu biti:

- svi građani (korisnici usluga), a izdvajaju se određene ciljne grupe kao što su mjesne zajednice, stanovništvo u neposrednoj blizini odlagališta otpada ili neke druge građevine za upravljanje otpadom;
- zaposleni u organima državne uprave koji učestvuju u predlaganju i donošenju odluka vezanih za upravljanje otpadom,
- zaposleni u komunalnim preduzećima - operatori upravljanja otpadom,
- nevladine organizacije,
- djeca i učenici u predškolskim i školskim institucijama i ustanovama, uključujući odgojni i obrazovni kadar u predškolskim i školskim ustanovama,
- značajniji proizvođači otpada (privatne firme itd.),
- sredstva javnog informiranja - mediji,
- osobe ili institucije koje utiču na stvaranje javnog mnjenja,
- političke stranke,
- mogući investitori i dr.

Mjere za ostvarivanje postavljenih ciljeva u edukaciji i komunikaciji sa javnošću

Mjere za ostvarivanje ciljeva u edukaciji i komunikaciji sa javnošću podrazumijevaju niz aktivnosti koje se mogu podijeliti prema sljedećem:

- Institucionalno jačanje i edukacija nadležnih kantonalnih i općinskih institucija za donošenje odluka, vezanih za upravljanje otpadom te kvalitetno komuniciranje u procesima odlučivanja,
- Uključivanje građana u procese planiranja i donošenja odluka (javne rasprave),
- Osiguranje kontinuiranog financiranja i provođenja kampanja iz oblasti upravljanja otpadom,
- Razvoj obrazovnih programa za sve ciljne grupe,
- Informiranje i educiranje svih aktera (građani, nevladine organizacije, odgojno-obrazovne institucije),
- Primjena različitih komunikacijskih kanala i redovnog informiranja,
- Angažman vanjskih pružatelja usluga.

Navedene mjere se tokom planskog perioda trebaju implementirati na području cijele općine, kroz pripremu i implementaciju:

1. Plana upoznavanja javnosti sa planiranim aktivnostima izgradnje sanitarnog odlagališta otpada u okviru RCUO;
2. Javne kampanje za podizanje javne svijesti o načinima postupanja sa otpadom i afirmacije IUO;
3. Plana edukacije, promocije i prevencije smanjenja količina otpada svih zainteresiranih strana (javnost, NVO-e, privrede i dr.).

Jedna od mjera koje je potrebno kontinuirano provoditi tokom i nakon planskog perioda je usmjerena na podizanje svijesti javnosti o posljedicama neadekvatnog odlaganja otpada po okoliš i zdravlje ljudi.

10.1 Opšte informacije za građane i poslovne subjekte

Putem medija, građanstvo se redovno informiše o svim aktivnostima i planovima koje se odnose na upravljanje otpadom. Radio televizija Zenica kroz svoje informativne programe kao i putem otvorenih-informativni emisija obavještava o svim trenutnim dešavanjima na području općine Zenica.

Novinsko-izdavačko prometno društvo „Naša riječ“ također prati sva dešavanja te u sedmičnom izdanju iznosi sve informacije o dešavanjima iz oblasti komunalne higijene i ekologije. NIP „Naša riječ“ u sezonskom (tromjesečnom) izdanju „ZE-DO eko“ obrađuje sve teme na temu komunalne higijene i očuvanja čovjekove okoline.

Internet stranica grada Zenica (www.zenica.ba), prati i izvještava građane o svim bitnim aktivnostima. Na sjednicama Općinskog vijeća, redovno se nalaze na dnevnom redu informacije o završenim i planiranim aktivnostima kada je riječ o komunalnoj higijeni a samim tim i o upravljanju otpadom.

10.2 Specifične informacije

U specijalni/opasni otpad spadaju: životinjski otpad, opasni otpad (akumulatori, sintetska ulja i maziva, otpadne boje i lakovi, emulzije, filteri od ulja i goriva...), medicinski otpad, mulj iz otpadnih voda, stara vozila i gume, električni i elektronski otpad, kabasti otpad. Činjenica je da je veoma slabo uređen sistem prikupljanja specijalnog otpada iz razloga što još uvijek nisu riješene ni zakonske procedure na nivou države i entiteta kada je u pitanju isti.

U aneksima Direktive 91/689/EEC o opasnom otpadu, date su kategorije opasnog otpada objedinjene prema njihovoj prirodi ili načinu nastanka (aneks I); konstituenti otpada koji ga svojim osobinama čine opasnim (aneks II) i osobine otpada koje ga čine opasnim (aneks III). Upravo osobine otpada omogućavaju identifikovanje opasnog otpada i zastupljene su u svim dokumentima vezanim za njegovo upravljanje.

Kao osnovni kriterijum pri klasifikaciji opasnog otpada uzimaju se izvori iz kojih nastaje opasni otpad. Na tom principu uređen je 1994. godine Evropski katalog otpada i Lista opasnog otpada, sa ciljem da sve članice EU-a prihvate jedinstvene liste i način klasifikacije otpada i opasnog otpada i na taj način omoguće formiranje jedinstvenog sistema upravljanja otpadom.

Kao generatore opasnog otpada, prvenstveno vidimo pojedince ili organizacije (preduzeća, industrijska postrojenja, domaćinstva) koji proizvode određene količine opasnog otpada, te time podliježu odredbama propisanim u zakonskim dokumentima, kojima se reguliše upravljanje opasnim otpadom. Ujedno, oni predstavljaju i prvi element u okviru sistema upravljanja opasnim otpadom, koji podrazumijeva potpunu odgovornost generatora za opasan otpad u bilo kom segmentu tog sistema, do njegovog finalnog odlaganja.

Generatori opasnog otpada, nakon nastanka određenih količina otpada, dužni su da ga privremeno skladište, klasifikuju i pripreme za transport i tretman u namjenski uređenim postrojenjima. Objekti za privremeno skladištenje moraju svojim kapacitetom zadovoljiti

postojeće potrebe, tako da se prilikom projektovanja proračuni obavljaju za dvostruko veće količine opasnog otpada, od onog koji se inače generiše između dva ciklusa obrade, odnosno transporta.

Način transporta zavisi od izbora transportera koji pravi generator, potom od količine generisanog opasnog otpada, udaljenosti, ekonomskih troškova i rizika od pojave mogućih akcidenata (koji u velikoj mjeri zavisi upravo od vida transporta koji će se koristiti).

Transport opasnih materija u drumskom transportu regulisan je kroz ADR – Međunarodni sporazum o prevozu opasnih roba u drumskom transportu (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road). Ovaj sporazum je 1972. godine ratifikovala tadašnja SFRJ. Do sada 41 država je ratifikovala ADR sporazum. Svi potpisnici ovog sporazuma dužni su da prilagode nacionalne propise tako da oni ne budu u suprotnosti sa ADR-om.

Pod tretmanom opasnog otpada podrazumijevaju se različite metode, tehnike ili procesi koji mijenjaju fizičke, hemijske ili biološke karakteristike ili sastav opasnog otpada, čime se dovodi do njegove neutralizacije ili postaje manje opasan, te je pogodniji za ponovnu upotrebu, transport, skladištenje ili konačno odlaganje.

Finalno odlaganje, odnosno deponovanje opasnog otpada, smatra se posljednjim segmentom sistema upravljanja opasnim otpadom koji pored svoje velike (ako ne i najveće) zastupljenosti, sa jedne, ne predstavlja dobro ocijenjenju opciju rešavanja problema otpada, sa druge strane. Međutim, dosadašnje iskustvo je pokazalo da bez razlike na stepen razvijenosti i zastupljenosti novih, modernih opcija za tretman i ponovno korišćenje opasnog otpada, pomenute same po sebi, ipak ostavljaju produkte koji se na kraju moraju odlagati.

Uzimajući u obzir sve razloge ozbiljnog ugrožavanja zdravlja ljudi i životne sredine usljed neadekvatnog odlaganja opasnog otpada, američki Kongres je osamdesetih godina 20. veka počeo da rješava u okviru dokumenta RCRA-a, uvođenjem zabrane odlaganja određenih vrsta opasnog otpada. Zabrana se direktno odnosila na opasan otpad koji sadrži rastvarače. To je bila osnova i početak razvijanja programa Land Disposal Restrictions Program (LDR) od strane EPA, kojim su pored zabrane, propisane i obavezne zaštitne mjere i stepen obrade opasnog otpada, koji moraju prethoditi svakom konačnom odlaganju na deponijama.

10.3 Obrazovni materijal

Informativna i edukativna kampanja za podizanje znanja i svijesti građana o pitanjima otpada i o pravu građana na učešće u izradi Plana upravljanja otpadom, treba biti organizovana i od strane lokalnih nevladinih organizacija. Promotivni materijali (leci, majice, poster, tekstilne vrećice) mogu se štampati i distribuirati na različitim događajima poput uličnih akcija, sastanaka sa predstavnicima vijeća mjesnih zajednica, okruglom stolu o pravilnom upravljanju otpadom, i drugim događajima. Takođe, potrebno je animirati i školsku djecu putem organizovanja takmičenja u likovnim radovima i predavanja za eko-sekcije u školama. Za sve događaje obezbijedila bi se medijska pokrivenost, kao i kontinuirana medijska promocija (npr. putem radio džingla).

Pri organizovanju edukacija, edukativnih kampanja i distribucije informativnog materijala potrebno je voditi računa o različitim kategorijama stanovništva i učiniti informacije svima dostupnim.

Potrebno je informativni materijal prilagoditi i nepisanim kategorijama stanovništva; Žene su glavni agensi socijalizacije djece i time mogu da budu ključni faktori izmjene stavova i ponašanja u vezi sa otpadom, stoga je kampanje neophodno prilagoditi ženama kroz vizuelni aspekt, način distribucije materijala, sadržaj. Uključiti škole i druge institucije na lokalnom nivou. Nosioци aktivnosti su lokalna samouprava, javna preduzeća u saradnji sa lokalnim medijima i drugim organizacijama.

11 Budući planovi

Nakon utvrđivanja trenutnog stanja po pitanju upravljanja otpadom na teritoriji Grada Zenica, stekli su se uslovi za određivanje adekvatnih ciljeva i mjera koji će dovesti do poboljšanja u odnosu na trenutnu situaciju. Ograničenja za šire djelovanje su postavljena nadležnostima Općine u ovoj oblasti. Bez obzira na ograničene nadležnosti Općina može biti nositelj niza aktivnosti na poboljšanju trenutnog načina prikupljanja komunalnog otpada, uvođenju sistema odvojenog prikupljanja otpada, uklanjanja divljih odlagališta, te edukaciji građana i privrednika.

Sve ove aktivnosti se moraju provoditi u uskoj saradnji sa komunalnim preduzećem „Alba“ d.o.o. Zenica kao nosioca aktivnosti na upravljanju otpadom na području grada Zenica. Paralelno sa aktivnostima za koje je općina nadležna potrebno je jačati saradnju sa nadležnim organima na višim nivoima vlasti, definisati uočene probleme i tražiti zajednička rješenja.

Ciljevi upravljanja otpadom za planski period su usklađeni sa strateškim ciljevima iz Plana upravljanja otpadom Zeničko-dobojskog kantona, kao dokumenta višeg reda, sa kojim općinski planovi upravljanja otpadom trebaju biti usklađeni.

Stoga se ovim dokumentom postavljaju sljedeći strateški ciljevi za planski period:

- Smanjenje rizika po okoliš i zdravlje ljudi usljed prikupljanja i odlaganja otpada.
- Uspostava infrastrukture za integralno upravljanje otpadom.
- Smanjenje količina otpada za finalno odlaganje/zbrinjavanje uz efikasnije korištenje resursa.
- Razdvajanje otpada na mjestu nastanka.
- Uvođenje monitoringa i sistematskog praćenja količina i vrsta otpada koji nastaju na području općine.
- Iznalaženje efikasnog i samoodrživog modela finansiranja poslova upravljanja otpadom.
- Podizanje javne svijesti stanovništva o problematici upravljanja otpadom.

Izvori i literatura

Zakonski propisi:

- Zakon o upravljanju otpadom (Službene novine FBiH 33/03, 72/09),
- Zakon o principima lokalne samouprave u FBiH (Službene novine FBiH 49/06
- Zakon o prikupljanju, proizvodnji i prometu sekundarnih sirovina i otpadnih materijala (Službene novine FBiH 35/98, 109/12),
- Zakon o zaštiti okoliša (Službene novine FBiH 33/03, 38/09
- Pravilnik o kategorijama otpada sa listama (Službene novine FBiH 09/05
- Pravilnik o životinjskom otpadu i drugim neopasnim materijama prirodnog porijekla koji se mogu koristiti u poljoprivredne svrhe (Službene novine FBiH 08/08),
- Pravilnik o upravljanju medicinskim otpadom (Službene novine FBiH 77/08),
- Pravilnik o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom (Službene novine FBiH 88/11, 28/13),
- Zakon o zaštiti okoline (Službene novine Zeničko-dobojskog kantona 01/00),
- Zakon o komunalnim djelatnostima (Službene novine Zeničko-dobojskog kantona 17/08).
- Odluka o komunalnom redu (Službene novine Općine Zenica 07/11

Strateško-planska dokumentacija:

- Strategija upravljanja čvrstim otpadom u BiH, 2002. godina
- Akcioni plan zaštite okoliša za Bosnu i Hercegovinu - NEAP, 2003. godina.
- Strategija zaštite okoliša Federacije Bosne i Hercegovine 2008 - 2018. godine
- Federalni plan upravljanja otpadom 2012. - 2017. godine
- Atrategija razvoja Zeničko-dobojskog kantona 2016-2020. godina
- Prostorni plan Zeničko-dobojskog kantona 2009 - 2029. godine
- Plan upravljanja otpadom Zeničko-dobojskog kantona
- Kantonalni ekološki akcioni plan Zeničko-dobojskog kantona (KEAP) 2017 – 2025. godina
- Prostorni plan Grada Zenica 2016 - 2036. godina

Ostalo:

- Finalna preliminarna studija izvodljivosti za odvojeno prikupljanje otpada Zenica (1)
- Pregled rezultata morfologije komunalnog otpada odloženog na odlagalištu Regionalne deponije „Moščanica“ Zenica u periodu 2010. - 2015. godina
- Elaborat o stanju i razvoju komunalnih djelatnosti, januar 2019. Godina
- Tibor Požar (2014): Upravljanje opasnim otpadom u Srbiji, Fakultet tehničkih nauka, Čačak
- Upitnik izrađen u cilju prikupljanja podataka radi izrade Plana upravljanja otpadom Grada Zenica, januar 2019
- <http://www.rdm.ba/>
- <http://www.alba.ba/zen/>