

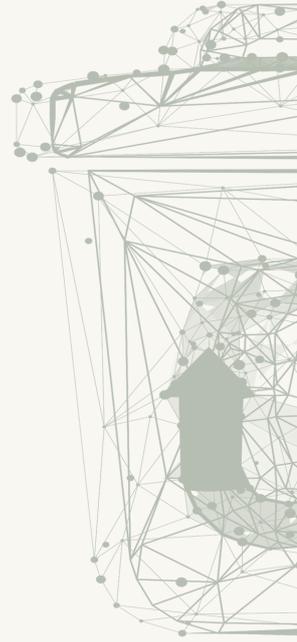
2014-2020



Mjere za uvođenje koncepta nula otpada uz prateći akcioni plan provedbe mjera

OPŠTINA ILIJAŠ

Februar, 2022



WWW.OPSTINESANULAOTPADA.COM

Projekat kofinansira Evropska unija



INŽENJERI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Projekat:	Opštine sa nula otpada
	Centar za energiju, okolinu i resurse
	
Partneri:	
	Inženjeri zaštite životne sredine
	
Dokument:	<i>Mjere za uvođenja koncepta nula otpada u Općini Ilijaš uz prateći akcioni plan provedbe mjera</i>
Dostupno na:	
Autorsko pravo:	Umnožavanje i prevođenje u nekomercijalne svrhe su dozvoljeni, pod uslovom da se navede izvor.
Datum:	15.02.2022

Napomena:

Ovaj dokument je urađen uz pomoć Evropske unije. Sadržaj ovog dokumenta je isključiva odgovornost partnera koji implementiraju projekat i ne predstavlja nužno stanovišta Evropske unije.

Sadržaj dokumenta

1	Uvod	4
1.1	Svrha Dokumenta	4
1.2	Metodološki pristup	6
1.3	Vizija Općine ka uvođenju koncepta nula otpada	8
2	Koncept nula otpada u lokalnom nivou	10
3	Trenutno stanje upravljanja komunalnim otpadom	15
4	Mjere za uvođenje koncepta „nula otpada“ na lokalnom nivou	27
4.1	Lokalne inicijative za sprečavanje nastajanja otpada	27
4.2	Sistem odvojenog sakupljanja korisnih frakcija komunalnog otpada	38
4.3	Provedba shema za ponovnu upotrebu i popravku	41
4.4	Optimizacija upravljanja organskim otpadom	50
4.5	Primjena ekonomskih poticaja na lokalnom nivou	55
4.6	Podrška poslovnim modelima baziranim na konceptu nula otpada	62
4.7	Uključivanje i komuniciranje sa lokalnom zajednicom	66
4.8	Adekvatno upravljanje rezidualnim komunalnim otpadom	71
5	Akcioni plan za provedbu mjera	74
6	Reference	79

Popis slika

Slika 1:	Prvi sastanak sa predstavnicima Općine i KJKP RAD u prostorijama Općine Ilijaš	8
Slika 2:	Drugi sastanak s predstavnicima Općine	8
Slika 3:	Vozni park KJKP RAD Ilijaš	19

Popis tabela

Tabela 1:	Ukupne količine generisanog i prikupljenog komunalnog otpada 2017-2020	16
Tabela 2:	Morfološki sastav komunalnog otpada na području općine Ilijaš	16
Tabela 3:	Količine frakcija komunalnog otpada u 2020. godini	17
Tabela 4:	Pregled vrsta vozila komunalnog preduzeća u općini Ilijaš	19
Tabela 5:	Stanje divljih deponija na području općine Ilijaš	20
Tabela 6:	Oprema za skladištenje otpada	21
Tabela 7:	Oprema za tretman otpada	23
Tabela 8:	Broj postojećih i potrebnih posuda za reciklažu	25

Skraćenice

BiH	Bosna i Hercegovina
CERREC	Central Europe Repair & Re-use Centres and Network
DRS	Deposit Return Scheme – shema depozita
EU	Evropska Unija
EEO	Električni i elektronski otpad
EWWR	Evropska sedmica za smanjenje otpada
FBiH	Federacija Bosne i Hercegovine
IKT	Informacijsko-komunikacijska tehnologija
IMOG	Međuopćinska organizacija za sakupljanje i tretman otpada
KJKP RAD	Kantonalno Javno Komunalno Preduzeće "RAD" d.o.o.
KM	Konvertibilna marka
KS	Kanton Sarajevo
MBO	Mehaničko-biološki oporavak
MBT	Mehaničko-biološki tretman
MRBT	Materials Recovery, Biological treatment – postrojenje za materijalno iskorištenje i biološki tretman
MZ	Mjesna zajednica
PET	polietilen-tereftalat
RCUO	Regionalni centar za upravljanje otpadom Smiljevići
RDF	Refuse derived fuel – gorivo iz otpada
SAD	Sjedinjene američke države
SWOT	Strengths (snage), Weaknesses (slabosti), Opportunities (prilike), Threats (prijetnje)

1.1 Svrha Dokumenta

Činjenica je da je kompletan dvadeseti vijek izgrađen na modelu linearne ekonomije, zasnovanoj na ekstrakciji, potrošnji, a zatim i odbacivanju proizvoda, bez iskorištavanja njihovih preostalih vrijednosti. Kako su se ekonomije zemalja EU i svijeta razvijale, a s time i količina proizvedenog otpada, postajalo je sve jasnije da ovaj model potrošnje i proizvodnje više nije prikladan za moderno društvo. Princip linearnog upravljanja resursima uzrokovao je značajne probleme za mnoge gradove, općine u pogledu klimatskih kriza, zagađenja prirodnih ekosistema usljed odlaganja enormnih količina otpada, ekonomskog pada te kolapsa tržišta reciklaže. Tako se npr. na području Evrope generišu značajne količine komunalnog otpada, pri čemu se po jednom stanovniku godišnje generiše oko 500 kg komunalnog otpada. Međutim, navedeni problemi predstavljaju značajnu motivaciju i priliku za izgradnju i razvoj održivih zajednica, pri čemu u današnjem vremenu različite interesne grupe se počinju intenzivno baviti pitanjem otpada, ali kroz prizmu novog ekonomskog modela.

Razvijene države su uvidjele da je uvođenje novog koncepta **nula otpada** ključno za okolišni i socio-ekonomski oporavak općina i gradova, gdje se kroz razne programe, politike i infrastrukture za održivo upravljanje komunalnim otpadom, razvija lokalna ekonomija i standard života stanovnika, poboljšava stanje okoliša i ublažavaju se klimatske promjene. Stoga se čak 400 općina iz EU obavezalo se da će usvojiti koncept nula otpada, implementirajući strategije sprečavanja nastajanja otpada usmjerene na zajednicu koje mijenjaju ljudski odnos s prirodom i resursima. Mnoge općine i gradovi već uveliko su započeli sa kreiranjem i implementacijom strateških dokumenata, koje sadrže ključne mjere za realizaciju koncepta nula otpada, fokusirajući se na redizajniranje proizvoda, sprečavanje i smanjenje nastajanja otpada, ponovnu upotrebu, reciklažu, iskorištavanje materijalnih i energijskih vrijednosti otpada i adekvatno odlaganje. Također, kroz implementaciju mjera nula otpada, nastoji se osigurati razvijanje lokalnog cirkularnog upravljanja resursima kao i novih održivih poslovnih modela uz nova radna mjesta, čime se poboljšavaju i životni uslovi stanovnika.

Općina Ilijaš će kroz implementaciju projekta „*Opštine sa nula otpada*“ dobiti osnovnu podlogu, kao i podršku za proces uvođenja koncepta nula otpada na lokalnom nivou. Tako će za općinu biti kreiran dokument kojim će se definisati jasne i primjenjive mjere koje će dati adekvatno usmjerenje za unaprjeđenje trenutnog sistema upravljanja komunalnim otpadom. Dokument **Mjere za uvođenje koncepta nula otpada u Općini Ilijaš uz prateći akcioni plan provedbe mjera** ima za cilj:

Uspostavljanje konkretnog plana aktivnosti i strateške vizije koji dovode do smanjenja nastanka otpada na lokalnom nivou u skladu sa principima nula otpada i cirkularne ekonomije. Predviđeno je da dokument doprinese usmjeravanju budućih odluka i ulaganja u vezi sa komunalnim otpadom te identifikuje konkretne aktivnosti u kojima lokalna uprava može igrati ulogu u poticanju promjena u zajednici, ekonomiji i društvu potrebnih za postizanje cilja smanjenja količine otpada za finalno odlaganje.

Sadržaj ovog dokumenta će doprinijeti poticanju lokalnih aktera na smanjenje nastajanja otpada i racionalnije korištenje resursa uz poštivanje hijerarhije upravljanja komunalnim otpadom kroz ulaganje u održivi razvoj i transformaciju iz linearne u cirkularnu ekonomiju u svrhu budućeg razvoja općine Ilijaš. Prijedlozi za adekvatno upravljanje različitim frakcijama komunalnog otpada, imaju za cilj smanjenje finalnog odlaganja otpada i povećanje iskorištavanja vrijednih materijala sadržanih u otpadnim tokovima. Izrada Dokumenta će uključivati kontinuirano učešće predstavnika Općine i komunalnog preduzeća, kako bi efikasno razvili lokalne politike za poticanje uvođenja procesa

sprečavanja, ponovne upotrebe, reciklaže/kompostiranja i materijalnog iskorištavanja otpada u lokalnim zajednicama.

Dokument je dizajniran na takav način da će predložene mjere predstavljati smjernice za općinu Ilijaš u smislu adekvatnog planiranja aktivnosti u sektoru komunalnog otpada. Dakle, može se reći da će dokument pružiti osnovu za uspostavljanje zdravije životne sredinu i razvijene lokalne ekonomije, povećavajući mogućnosti iskorištavanja vrijednosti materijala koji se konzumiraju na lokalnom nivou. Planirano je da će dokument kreirati kvalitetan temelj za sljedeće segmente:

- Razvijanje održivih politika i programa koji su praktično primjenjivi, okolišno prihvatljivi i ekonomski opravdani;
- Implementacija strategija koje sprječavaju i smanjuju nastajanje otpada postepeno doprinoseći promjeni ponašanja članova lokalnih zajednica da umjesto potrošnje resursa vode računa o očuvanju;
- Poboljšanje programa ponovne upotrebe i reciklaže kako bi osigurali veće i efektivnije korištenje proizvoda i materijala na kraju njihovog životnog vijeka;
- Sprovođenje postupaka reciklaže uz unaprjeđenje trenutnog reciklažnog dvorišta i
- Povećanje prikupljanja otpada za kompostiranje i promovisanje razvoja lokalne infrastrukture.

Glavni dio dokumenta će predstavljati mjere za uvođenje koncepta nula otpada, posebno prilagođene potrebama općine Ilijaš. Mjere će biti određene na osnovu glavnih strategija nula otpada, koju su uspostavljene prema kriteriju poznatog programa pod nazivom *Zero Waste Europe*, koji ima za cilj da pomaže općinama i gradovima u procesu tranzicije ka nula otpada. Program je razvio evropsku platformu znanja za lokalne aktere u svrhu implementacije najboljih praksi, kao i program mentorstva namijenjen općinama i gradovima. Mjere su kreirane i namijenjene predstavnicima općina, lokalnim kreatorima politika, stručnjacima iz oblasti upravljanja otpadom, nevladinim organizacijama i članovima lokalnih zajednica, koji imaju zajedničku ambiciju u pogledu unaprjeđenja i transformacije općine, uz to doprinoseći: rješavanju problema s otpadom uvođenjem cirkularnog načina upravljanja resursima; kreiranju prilika za zelena poduzetništva i lokalne biznise, uvođenju održivih i zdravih životnih stilova za lokalno stanovništvo općine; eliminaciji emisija iz aktivnosti, usluga i konvencionalne infrastrukture komunalnog otpada; izgradnjom održivih lokalnih zajednica općine.

Važno je naglasiti da se realizacijom kreiranih mjera doprinosi sprečavanju nastajanja otpada, povećanju aktivnosti odvojenog prikupljanja otpada, zatim boljim upravljanjem organskim otpadom uvođenjem praksi kompostiranja naročito u individualnim naseljima općine Ilijaš, razvoju sistema ponovne upotrebe sa akcentom na tekstilni, elektronski otpad i ambalažni otpad, promociji značaja ekonomskih inicijativa odnosno poticaja koji doprinose promjeni načina razmišljanja građana općine, razvoju i podržavanju poslovnih modela koji primjenjuju prakse održivog upravljanja otpadom.

Mnogi gradovi, općine u svijetu su razvili i usvojili vlastite akcione planove nula otpada s ciljem obezbjeđenja održivog budućeg razvoja posmatrane općine/grada uz uvođenje principa cirkularne ekonomije.

Tako je npr. grad Vancouver u Kanadi razvio Akcioni plan nula otpada, koji identifikuje različite pravce zajednice i akcije grada koje su potrebne da Vancouver postane zajednica bez otpada, sa komplementarnim ekonomskim, društvenim i okolišnim koristima. Kroz sadržaj dokumenta jasno je definisano da Vancouver do 2040. godine teži da bude zajednica sa nula otpada kroz eliminaciju potrebe za odlaganjem čvrstog otpada na deponije i spalionice. Zamišljeno je da se nula otpada postigne izbjegavanjem i smanjenjem nastajanja komunalnog otpada, zadržavanjem materijala u

optičaju što je duže moguće, a zatim reciklažom, kompostiranjem i proizvodnjom obnovljive energije od materijala koji ostaju.¹

Država Škotska je na nacionalnom nivou razvila Akcioni plan za nula otpada do 2040. godine, kojim je predviđeno postizanje nula otpada uz najefikasnije korištenje resursa minimiziranjem potražnje za primarnim resursima i povećanjem ponovne upotrebe, reciklaže i obnavljanja resursa. U sklopu dokumenta je postavljena dugoročna vizija i zahtijeva se značajna promjena trenutnog načina na koji Škotska upravlja generisanim komunalnim otpadom. Kako bi se postigla definisana vizija, potrebno je poduzeti akcije u sljedeće četiri oblasti: tokovi resursa, ekonomske prilike, sektor upravljanja resursima i obrazovanje i podizanje svijesti.²

Grad Arcata je također 2017. godine razvio akcioni plan, koji ima za cilj da usmjerava odluke Grada o smanjenju otpada i definiše implementaciju takvih odluka. Ključni ciljevi dokumenta su: uspostavljanje praktične mape puta redukcije emisije stakleničkih gasova smanjenjem otpada u svakodnevnom životu stanovnika, povećanje usvajanja praksi sprečavanja otpada od strane pojedinaca kao i organizacija te povećanje lokalne upotrebe materijala koji se odlikuju reciklabilnošću.³

Prethodni primjeri su pokazali da navedeni gradovi/općine imaju razvijene programe, ambicije koje se odnose na započinjanje razvijanja koncepta nula otpada i kružnog toka upravljanja materijalima. Općina Ilijaš se još uvijek nalazi na samom početku razvoja upravljanja sistema komunalnog otpada, gdje je potrebno da se najprije riješe osnovni problemi, poput nedozvoljenog odlaganja otpada na određenim mjestima, promjene opreme koja se koristi za prikupljanje komunalnog otpada, razvoj održive infrastrukture otpada, povećanje informisanosti stanovništva u vezi racionalnog korištenja resursa i proizvoda. Shodno tome, kreiran je ovaj dokument uz prateći akcioni plan, koji je namijenjen za implementaciju mjera koncepta nula otpada u sljedećih 5 godina.

1.2 Metodološki pristup

Kreiranje sadržaja ovog dokumenta je realizovano kroz detaljne analize i preglede postojećih akcionih planova nula otpada, usvojenih u mnogim općinama i gradovima. Pri tome je paralelno sproveden i pregled postojećih općinskih dokumenata, kako bi se jasno utvrdilo u kom pravcu ovaj dokument treba da se razvija. Ustanovljeno je da glavna poglavlja dokumenta uključuju sljedeće:

- **Poglavlje 2: Koncept nula otpada na lokalnom nivou.** U sklopu poglavlja su ukratko obrazloženi ključni razlozi za uvođenje nula otpada općenito u općine i gradove. Navedene su

¹ Zero Waste 2040 – The City of Vancouver’s Zero Waste Strategic Plan, <https://council.vancouver.ca/20180516/documents/pspc2a.pdf> (pristupljeno: 06.12.2021)

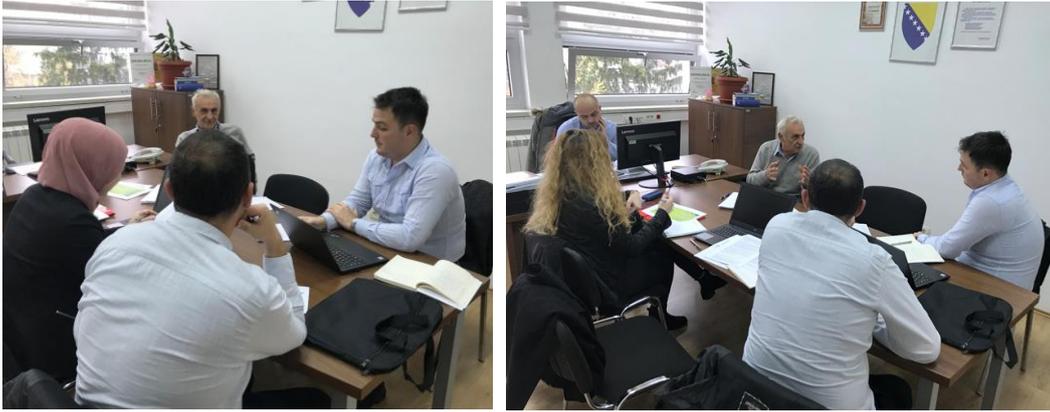
² A Zero Waste Plan for Scotland; Scottish Government, (2010); <https://www.gov.scot/binaries/content/documents/govscot/publications/strategy-plan/2010/06/scotlands-zero-waste-plan/documents/00458945-pdf/00458945-pdf/govscot%3Adocument/00458945.pdf> (pristupljeno: 07.12.2021)

³ City of Arcata, Zero Waste Action Plan (2017), <https://www.cityofarcata.org/DocumentCenter/View/5013/Zero-Waste-Action-Plan-PDF?bidId=> (pristupljeno: 07.12.2021)

i glavne definicije nula otpada, koje daju jasniju i bolju sliku o tome šta zapravo predstavlja ovaj inovativni model. Predstavljen je glavni fokus koncepta nula otpada, kao i ključni benefiti.

- **Poglavlje 3: Trenutno stanje upravljanja komunalnim otpadom.** Kroz ovaj odjeljak navedene su osnovne informacije o preduzeću koje se bavi upravljanjem komunalnog otpada na području općine Ilijaš. Zatim je opisan kompletan sistem prikupljanja i upravljanja komunalnim otpadom, uzimajući u obzir i odvoz otpada na regionalnu deponiju Smiljevići. Navedene su godišnje količine prikupljenog komunalnog otpada kao i udjeli frakcija komunalnog otpada koje se javljaju na području općine Ilijaš. Urađena je i analiza prednosti, slabosti, prilika i prijetnji (SWOT analiza), pomoću koje se može jasno ustanoviti utjecaj implementacije akcionog plana na trenutno sistem upravljanja komunalnim otpadom.
- **Poglavlje 4: Mjere za uvođenje koncepta „nula otpada“ na lokalnom nivou.** U ovom ključnom poglavlju predstavljene su specifične mjere za uvođenje koncepta nula otpada, prilagođene i kreirane u odnosu na trenutni sistem upravljanja komunalnim otpadom u općini Ilijaš i prema glavnim potrebama ove općine za uspostavljanjem poboljšanog upravljanja komunalnim otpadom uz cirkularno korištenje materijala i dizajniranje proizvoda. Poglavlje je podijeljeno na 8 glavnih potpoglavlja, koja zapravo predstavljaju 8 programa mjera za koncept nula otpada. U svakom od potpoglavlja, jasno je opisano trenutno stanje u pogledu implementacije posmatranog programa mjera, zatim ključni izazovi i prepreka za realizaciju mjera. Također, za svaki program mjera detaljno su opisane ključne mjere koje doprinose razvoju sistema upravljanja komunalnim otpadom. Mjere su realne sprovodive za područje općine Ilijaš narednom periodu od 5 godina.
- **Poglavlje 5: Akcioni plan za provedbu mjera.** Ovaj dio sadrži pregled svih propisanih mjera iz 4. poglavlja i tačan period implementacije svake od navedenih mjera. Prikazani su očekivani rezultati realizacije datih mjera, što predstavnicima općina daje jasan uvid u važnost kreiranih programa mjera za razvoj općine Ilijaš.

U toku procesa kreiranja ovog dokumenta, sprovedeni su interaktivni sastanci sa predstavnicima Općine Ilijaš i komunalnim preduzećem KJKP RAD Ilijaš. Tokom sastanaka predstavnici su davali mišljenje te određene sugestije u vezi definisanja mjera za uvođenje nula otpada. Prvi sastanak je održan 17.11.2021. godine, gdje je projektni tim ispred CENER 21 i ekspert za održivo upravljanje otpadom predstavio osnovni cilj i sadržaj dokumenta. Pored toga tokom sastanka definisane su glavne obaveze predstavnika Općine Ilijaš i KJKP RAD u pogledu dostavljanje tražene dokumentacije i informacija u vezi postojećeg stanja upravljanja komunalnim otpadom. Dogovoreno je dostavljanje općinskog Plana upravljanja otpadom, postojećih programa za sanaciju uklanjanja divljih deponija, informacija o morfološkoj strukturi prikupljenog komunalnog otpada, kao i evidencije o zastupljenosti opreme (kanti i kontejnera) za prikupljanje komunalnog otpada i postojećeg voznog parka. Predstavnici su jasno izjavili da su saglasni sa predloženim sadržajem dokumenta te da će dogovorene obaveze izvršiti pravovremeno i nastojati da dostave kompletnu relevantnu dokumentaciju te da odgovore na upitnike, koje je naknadno dostavio vanjski ekspert za upravljanje komunalnim otpadom.



Slika 1: Prvi sastanak sa predstavnicima Općine i KJKP RAD u prostorijama Općine Ilijaš

Drugi sastanak s predstavnicima Općine Ilijaši je održan 19. januara 2022. godine, gdje su predstavniku Općine predstavljeni prijedlozi mjera, koje doprinose uvođenju konceptu nula otpada na području općine Ilijaš. Prijedlozi mjera su podijeljeni u 8 ključnih strategija, koje predstavljaju temelj za uvođenje osnovnih prinipa nula otpada na lokalnom nivou. Mjere su kreirane na način da su prilagođene mogućnostima i ovlaštenjima Općine Ilijaš po pitanju sektora upravljanja komunalnim otpadom. Predstavnik Općine je detaljno pregledao sve predložene mjere, te je potom obavio konsultacije sa drugim akterima iz sektora komunalnog otpada na području Općine. Glavni rezultat održanog sastanka je usvajanje svih prijedloga mjera od strane Općine Ilijaš, pri čemu su predstavnici Općine dali pozitivne komentare.



Slika 2: Drugi sastanak s predstavnicima Općine

1.3 Vizija Općine ka uvođenju koncepta nula otpada

Na području općine Ilijaš postoje poprilično kvalitetne osnove za realizaciju procesa uvođenja koncepta nula otpada, naročito ako se uzme u obzir zainteresovanost predstavnika Općine i komunalnog preduzeća, kao i postojanost određene infrastrukture za implementaciju procesa reciklaže. Stoga bi se sprovođenjem akcionog plana do 2027. godine u općini Ilijaš uspostavio održiv sistem upravljanja otpadom sa osnovnim elementima modela nula otpada. Pravilno upravljanje komunalnim otpadom uz adekvatnu sprovedbu održivih procesa je jedna od značajnih usluga za budući razvoj općine te je ključna za čistu, zdravu sredinu općine Ilijaš. Predviđeno je da dokument kreira stabilan i prihvatljiv politički okvir koji će pomoći općini Ilijaš da prevlada trenutne prepreke po pitanju tradicionalnog načina upravljanja otpadom te da uvede procese cirkularnom modela upravljanja resursima i otpadom ostvarujući benefite ključne za održiv razvoj zajednica.

Na osnovu prethodno navedenog, definiše se glavna vizija:

Općina Ilijaš će do 2027. godine kontinuirano primjenjivati aktivnosti kružnog upravljanja resursima uz redizajniranje i održivo kreiranje proizvoda, smanjujući nastajanje otpada povećavajući stepen reciklaže i ponovne upotrebe i povećanjem iskorištavanja vrijednosti komunalnog otpada, kako bi

postala općina sa nula otpada. Općina Ilijaš će postati okolišno održivo i ekonomski razvijeno mjesto za život, gdje će svi stanovnici učestvovati u aktivnostima reduciranja nastajanja otpada i racionalne potrošnje resursa.

Kako bi se prethodno navedena vizija ostvarila neophodno je da se ispune sljedeći ciljevi:

- 1. Poticanje lokalne zajednice na uvođenje osnovnih akcija prevencije nastajanja, ponovne upotrebe i reciklaže komunalnog otpada uz obezbeđivanje održivog razvoja lokalne ekonomije.*
- 2. Unaprjeđenje sistema odvojenog prikupljanja reciklabilni frakcija komunalnog otpada u odnosu na trenutno stanje.*
- 3. Uvođenje i razvijanje poticaja za stanovnike i lokalne biznise/kompanije u svrhu uvođenja principa cirkularne ekonomije i povećanje standarda života.*
- 4. Povećanje svijesti stanovnika uz sprovođenje aktivnosti edukacija i sprječavanja odlaganja otpada.*
- 5. Razvijanje postojeće infratrakture upravljanja različitim frakcijama komunalnog otpada i okolišno prihvatljivog zbrinjavanja rezidualnog otpada.*

Ukoliko se aktivnosti i mjere za koncept nula otpada budu primjenjivale kontinuirano i poslije 2027. godine, očekuje se da će općina Ilijaš u period za nekih 25 godina postati zajednica bez otpada, odnosno gdje se resursi efikasno koriste, gdje se proizvodi redizajniraju na cirkularan, održiv način, a otpad se posmatra kao novi resurs za korištenje u druge svrhe, bez odbacivanja u okoliš. Zajednica bez otpada podrazumijeva potpunu edukovanost stanovništva o modelu koncepta nula otpada i cirkularne ekonomije i stalnu ambiciju za uvođenjem novih inovacija u sistem upravljanja komunalnim otpadom. Proces transformacije sistema upravljanja komunalnim otpadom je jedan dugoročan i kompleksan proces, za čiju realizaciju treba ulagati mnogo truda, kreativnog razmišljanja i vremena kako bi se na prikladan način odvijala transformacija. Postizanje cilja nula otpada zahtijevat će usklađivanje u svim sektorima društva, odnosno esencijalne promjene u stavovima i posvećenosti pojedinaca i preduzeća kako bi promijenili svoje ponašanje i značajno promijenili trenutne društvene norme. Pored toga, za razvoj koncepta nula otpada je neophodna stalna komunikacija i saradnja različitih sektor poput vladinih institucija, sektora industrije i domaćinstva, akademskog i nevladinog sektora.

2 | Koncept nula otpada u lokalnom nivou

Ako se nastavi s generiranjem otpada na uobičajen način, lokalne samouprave će se suočiti s poteškoćama u osiguranju zemljišta za odlaganje, kao i finansijskih sredstava potrebnih za nastavak izgradnje dodatne infrastrukture za upravljanje otpadom. Iako je potrebno poboljšati sisteme upravljanja otpadom radi efikasnijeg iskorištenja i prenamjene materijala, naglasak se mora staviti na poboljšanje strategije za smanjenje otpada na mjestu nastajanja.⁴

Prema međunarodno priznatoj definiciji, nula otpada podrazumijeva *očuvanje svih resursa putem odgovorne proizvodnje, potrošnje, ponovne upotrebe i iskorištenja proizvoda, ambalaže i materijala bez sagorijevanja i bez ispuštanja u zemlju, vodu ili zrak čime bi se ugrozila životna sredina ili zdravlje ljudi*⁵.



Suština ovog koncepta je *upravljanje resursima*, a ne otpadom. Iziskuje potpunu promjenu materijalnih tokova u zajednicama te poticanje stanovništva na razvoj održivih prirodnih ciklusa, pri čemu se odbačeni materijalni resursi mogu iskoristiti na efikasne načine. Nula otpada podrazumijeva potpuno zatvaranje petlje upravljanja materijalima uz jačanje cirkularnosti u svim oblastima i stvaranje dodane vrijednosti. Za postizanje efikasnog korištenja materijala i energije ključna je temeljna promjena ponašanja društva, zatim promjena dizajna infrastrukture, kao i uključivanje i edukacija lokalne zajednice u pravcu smanjenja nastajanja otpada.⁶

Koncept nula otpada ne podrazumijeva samo smanjenje otpada na području lokalnih zajednica, već, pored toga, uključuje i ekonomski razvoj zajednice uz poboljšanje standarda života lokalnog stanovništva i njihovih društvenih karakteristika. Ovaj koncept obezbjeđuje pristupačne i konkretne politike koje, ako se adekvatno implementiraju na lokalnom nivou, mogu stvoriti okvir za zajednice da žive održivo, a da pri tome ostanu prosperitetne.

Za uvođenje nula otpada na lokalnom nivou neophodno je fokusirati se na sljedeće:

⁴ Global Alliance For Incinerator Alternatives (GAIA), *Zero waste master plan: A guide to building just and resilient zero waste cities*, 2020.

⁵ <https://zwia.org/zero-waste-definition/> (pristupljeno: 1.9.2021)

⁶ Zero Waste Europe Experts, *Zero Waste In The Mediterranean: A guide on developing a zero waste strategy for local municipalities in the region*, 2020.

- Promjenu kulture upravljanja resursima. Prekomjerno iscrpljivanje resursa, resursno neefikasna proizvodnja, upotreba jednokratnih proizvoda, linearni tokovi proizvodnje, potrošnje i odlaganja značajno usporavaju razvoj lokalnih zajednica. Stoga, potrebno je okrenuti se ka racionalnijem korištenju resursa i održivom kreiranju proizvoda gdje će se proizvodi moći koristiti više puta i zatim biti prenamijenjeni, tako da se njihovi materijali prerađuju i koriste za neke druge svrhe.
- Uključivanje zajednica. Potrebno je raditi na razvijanju edukativnih kampanja za građane, kako bi se doprinijelo uspostavljanju održivijeg sistema upravljanja otpadom i početku razvoja koncepta nula otpada. Pri tome bi trebalo pozvati građane da zajednički rade na kreiranju i usvajanju praksi vezanih za koncept nula otpada i da aktivno učestvuju u kreiranju sistema upravljanja resursima koji direktno utječu na smanjenje otpada.
- Obrazovanje i osposobljavanje stručnjaka, kreatora politika. Ova stavka je od ključnog značaja za postizanje potrebne promjene paradigme i za napredak u postupnom uklanjanju otpada, kao i uspostavljanje dobre komunikacije sa stručnjacima i organizacijama koje posjeduju znanja iz ove oblasti, kako bi se odluke donosile na osnovu realnih podataka i koristeći najbolje dostupne tehnologije i prakse.
- Promjene infrastrukture otpadnih tokova. Kako bi koncept nula otpada mogao zaživjeti u nekoj jedinici lokalne samouprave, neophodno je započeti s kompletnom promjenom infrastrukture procesa upravljanja otpadom, počevši od postupaka ekstrakcije resursa, formiranja materijala i proizvoda, nastajanja otpada, prerade i tretmana i njegovog odlaganja. Infrastrukturne promjene se mogu početi odvijati isključivo kroz usvajanje i sprovođenje prioritarnih odredbi hijerarhije otpada.

Kao što je u uvodu dokumenta spomenuto, planirano je da preporučene mjere budu grupisane u **8 ključnih programa mjera**, koji predstavljaju glavne strategije inicijative Zero Waste Europe. Svaka od strategija je ključna za proces transformacije upravljanja komunalnima otpadom i primjenjiva je za lokalna područja, odnosno u općinama, gradovima.

Kao što je u uvodu dokumenta spomenuto, planirano je da preporučene mjere budu grupisane u 8 ključnih programa mjera, koji predstavljaju glavne strategije inicijative Zero Waste Europe. Svaka od strategija je ključna za proces transformacije upravljanja komunalnima otpadom i primjenjiva je za lokalna područja, odnosno u općinama, gradovima.

1. Definirati i promovirati lokalne inicijative za sprečavanje nastajanja otpada

Sprečavanje (prevencija) nastajanja otpada krajnji je cilj svake strategije nula otpada, ali ujedno i jedan od najvećih izazova u pogledu upravljanja otpadom s kojim se zajednice suočavaju. Mjere za sprečavanje nastajanja otpada se moraju pažljivo odabrati u zavisnosti od lokalnih uslova. Iako se neki ključni instrumenti za sprečavanje nastajanja otpada mogu provoditi samo na međunarodnom ili nacionalnom nivou, ipak, postoji i prostor za djelovanje na regionalnom i lokalnom nivou.

Promjena lokalnih politika najdirektniji je način za smanjenje otpada i ovim novim politikama se pokazuje kako lokalna zajednica vjeruje u promjene koje pokušava postići i da radi na istima. Pored promjene lokalnih politika, poboljšana komunikacija, razmjena informacija, obrazovanje i podizanje svijesti su također jako važni instrumenti a promovisanje ponovne upotrebe, popravki, prerade i ostalih preporuka je dobar način za početak izgradnje zajednice koja će minimiziranje otpada uzeti kao vrijedan izazov.

2. Osmišljavanje i sprovođenje sistema odvojenog sakupljanja frakcija komunalnog otpada

Sistem odvojenog prikupljanja otpada uz postupak reciklaže sprečava odlaganje otpada na deponije te se odvojeno prikupljene vrste otpada mogu na jednostavan način koristiti kao sirovina za izradu novih proizvoda. Ovim se smanjuje zagađenje životne sredine i postižu uštede u energiji. Također, odvojeno prikupljanje dovodi i do ekonomskih koristi, poput smanjenog uvoza sekundarnih sirovina (npr. stakla, papira i metala), zatim novih radnih mjesta te nižih troškova odlaganja na deponije.

Kako bi se povećala vrijednost recikliranog materijala, neophodno je poboljšanje kvalitete sistema prikupljanja otpadnih materijala. S obzirom na to da je razvrstavanje otpada na izvoru jedna od ključnih stavki za postizanje bolje kvalitete. Odvojeno prikupljanje je ključno za upravljanje otpadom na održiv način i za razvoj prema cirkularnoj ekonomiji. Postavljanjem odgovarajućih sistema poticaja i infrastrukture za odvojeno sakupljanje domaćinstva će moći sortirati otpad na izvoru nastajanja, što ujedno rezultira homogenim tokovima otpada, koji mogu biti prikladni za ponovnu upotrebu i reciklaže. Za uspjeh odvojenog prikupljanja potrebna su četiri elementa: ekonomski poticaji, sprovođenje zakona, prilagođena infrastruktura za odvojeno prikupljanje i uspostavljanje komunikacije.

3. Promovisati sheme za ponovnu upotrebu i popravku

Ponovna upotreba postaje prioritet za mnoge lokalne vlasti, jer čini ključni dio upravljanja otpadom koji također podržava sprečavanje nastajanja otpada i "zatvaranje petlje" za važne materijale i proizvode.

Tri ključne mjere povezane s ponovnom upotrebom, a čija se provedba predlaže na lokalnom nivou podrazumijevaju:

- Prikupljanje proizvoda koji su prikladni za ponovnu upotrebu prije nego što postanu otpad, po potrebi ih popraviti, distruirati ili prodati/predati stanovnicima i organizacijama, uključujući i humanitarne organizacije;
- Prikupljanje predmeta koji su se već klasificirali kao otpad, ali imaju mogućnost za ponovno korištenje;
- Uspostavljanje efikasne razmjene informacija s ciljem promocije dostupnosti ovakvih proizvoda.

Da bi se poboljšale prakse ponovne upotrebe, preporučuje se uspostavljanje lokalnih mreža i shema za ponovnu upotrebu, uspostavljanje postrojenja za ponovnu upotrebu, popravke i reciklažu te promovisanje ponovne upotrebe u okviru reciklažnih dvorišta i centara.

Komunalna preduzeća i lokalne vlasti mogu odigrati važnu ulogu primjenjujući, finansijski podržavajući i šireći najbolje prakse u uspostavljanju i implementaciji shema ponovne upotrebe.

4. Preciziranje strategije u cilju optimizacije upravljanja organskim otpadom

Organski otpad (kućni otpad od hrane, otpad iz vrtova) čini najveći dio čvrstog komunalnog otpada (u prosjeku 40-50%). Odvojeno sakupljanje je osnovni preduslov za korištenje organskog otpada kao resursa u skladu s principima nula otpada i cirkularne ekonomije. Odvajanje organskog otpada od drugih vrsta komunalnog otpada smanjuje nivo nečistoća te omogućava njegovu upotrebu kao vrijednog resursa za npr. poboljšanje kvalitete tla, kao organskog đubriva i biogasa.

Organski otpad, zbog svoje velike gustine i visoke biološke aktivnosti, ne može se skladištiti dugo i nije ekonomski opravdano otpremati ga gotovo svakodnevno u velika industrijska postrojenja za tretman organskog otpada. Stoga je obrada organskog otpada na lokalnom nivou najekonomičnija i ekološki najprihvatljivija opcija. Hoće li se to odvijati kućnim kompostiranjem, kompostiranjem u zajednici ili anaerobnom digestijom, zavisit će od lokalnih uslova. Individualna domaćinstva posjeduju

najveći potencijal za kućno kompostiranje dok u urbanim dijelovima gdje veliki dio stanovništva živi u stambenim blokovima, kompostiranje u zajednici ima najveći potencijal.

5. Primjena ekonomskih poticaja na lokalnom nivou

Ekonomski poticaji su način da se prije svega potakne odvojeno sakupljanje otpada i smanji finalno odlaganje na deponiju. Ekonomski instrumenti koji se provode na lokalnom nivou primjenjuju se kao sredstvo za postizanje ciljeva postavljenih lokalnim strategijama upravljanja otpadom. U okviru koncepta nula otpada oni uključuju:

- programe "plati koliko baciš";
- lokalne sheme povrata depozita;
- saradnju sa operaterima sistema u okviru sistema produžene odgovornosti proizvođača.

Regulatorni okvir i njegovo provođenje glavne su prepreke za primjenu ekonomskih instrumenata na lokalnom nivou. Osim toga, postojanje svijesti o životnoj sredini, dobre vještine upravljanja i inovacijskog ponašanja na nivou lokalne uprave preduslovi su za provođenje lokalnih ekonomskih instrumenata, npr. shema „plati koliko baciš“ ima određene pravne konotacije koje otežavaju njeno provođenje u posebnim regulatornim okruženjima.

6. Podrška poslovnim modelima baziranim na konceptu nula otpada

Jedan od ekonomskih poticaja u okviru sistema nula otpada su depozitne sheme (Deposit Return Scheme – DRS), kako bi se potaknulo efikasno prikupljanje korištenih proizvoda (npr. limenki i boca) i izbjeglo odlaganje otpada. DRS rezultira visokim stepenom odvojenog prikupljanja, čime se omogućava ponovno punjenje ambalaže te osigurava visoka kvaliteta reciklaže materijala te se time gotovo eliminira otpad od ambalaže koji je uveden u depozitni sistem.

Shema povrata depozita sastoji se od nadoplate na cijenu proizvoda koji potencijalno zagađuju okolinu. Kad se izbjegne zagađenje vraćanjem ambalaže, odobrava se povrat dodatne naknade. Također, lokalni depozitni sistemi mogu odigrati jako važnu ulogu u promjeni ponašanja kada potrošači i preduzeća preuzmu odgovornost za smanjenje otpada.

7. Uključivanje i komuniciranje sa lokalnom zajednicom

Najbolja praksa u podizanju javne svijesti je efikasno poticanje prevencije, ponovne upotrebe i reciklaže otpada u fazama njegovog nastajanja i sakupljanja. Kampanje za podizanje svijesti su neophodna strategija za uspostavu i održavanje adekvatnog sistema upravljanja otpadom i one trebaju:

- osigurati kontinuitet, dosljednost, komplementarnost i jasnoću svih komunikacija s dobro definiranim ciljevima;
- stvoriti jasne poruke koje su prikladne i usmjerene prema jasno definiranoj ciljnoj publici;
- obezbijediti efikasno informiranje i edukaciju kroz integraciju aktivnosti i jasne odgovornosti svih aktera.

Bez pravovremene i ispravne komunikacije između građana i preduzeća za upravljanje otpadom ne može se očekivati održiv i adekvatan sistem upravljanja otpadnim frakcijama. Istraživanja su pokazala da građani svoj neželjeni EEO obično skladište kod kuće, jer često nisu sigurni kako zbrinuti ovu vrstu otpada. Kampanje podizanja svijesti za lokalne aktere mogu direktno sprovesti preduzeća za upravljanje otpadom ili stručne agencije u njihovo ime, kao i nevladine organizacije. Angažovanje stručne pomoći, posebno tokom razvoja komunikacijskih strategija, može značajno poboljšati efikasnost i „isplativost“ komunikacijskih kampanja. Uspostavljanje mreže između ključnih interesnih strana može pomoći u postizanju kritične mase i dosezanju šire publike kojoj se šalju jasne poruke.

8. Adekvatno upravljanje rezidualnim komunalnim otpadom

Na putu ka nula otpada, čak i nakon smanjenja, ponovne upotrebe, reciklaže i kompostiranja, u gradovima mogu ostati određene količine rezidualnog otpada. Programi za postizanje nula otpada, koji su odličan alat za pretvaranje vizije cirkularne ekonomije u operativnu stvarnost, pokazali su i naglasili važnost bolje analize rezidualnog otpada. Dakle, sastav rezidualnog otpada je vrijedan izvor koji može pomoći u upoređivanju i kombiniranju procenata zaostalog otpada s tonažama odvojeno prikupljenog materijala, donošenju informiranih odluka o prioritetnim radnjama i strategijama koje treba razmotriti i vizualizacija koje vrste materijala mogu biti vrijedne radi daljnjeg iskorištavanja prije konačnog odlaganja.

U zavisnosti od rezultata analize morfološke strukture, rezidualni otpad se može tretirati u okviru postrojenja za mehaničko-biološku obradu (MBT), potom se može koristiti kao gorivo iz otpada (engl. *Refuse derived fuel* – RDF) ili u postrojenjima za materijalno iskorištenje i biološki tretman (engl. *Materials Recovery, Biological Treatment* – MRBT). Međutim, treba imati na umu da nijedna od ovih opcija nije i ne smije biti zamjena za prethodno navedene strategije koje se odnose na prevenciju, ponovnu upotrebu i reciklažu, već samo jedan segment putovanja ka nula otpada, a u skladu s odredbama dopunjenog zakonodavnog okvira za otpad.

3 | Trenutno stanje upravljanja komunalnim otpadom

Na području općine Ilijaš za aktivnosti prikupljanja, odvoza i zbrinjavanja komunalnog otpada je zadužen KJKP RAD, pošto Općina Ilijaš pripada Kantonu Sarajevo. Prema evidencijama komunalnog preduzeća, ustanovljeno je da se komunalni otpad sa područja općine Ilijaš odlagao se na koku stare ciglane Lješevo (deponija „Do“) u periodu od 1968. godine do 1986. godine kada je zatvorena. U periodu od 1996. godine do 2008. godine na deponiju se nekontrolisano odlagala veća količina miješanog komunalnog otpada od strane nesavjesnih građana. Deponija se nalazi se u mjesnoj zajednici Lješevo, na desnoj strani komunikacije Luk - Vrbovik i desnoj strani rijeke Stavnje i zauzima ukupnu površinu od oko 14.660 m². Procjenjuje se da je tokom perioda odlaganja na lokaciji odloženo ukupno cca 138.400 m³ komunalnog otpada. Prema zakonskim odredbama BiH i Evropske Unije deponija se karakteriše kao **općinska nesanitarna deponija otpada**, pri čemu deponija ne posjeduje osnovnu infrastrukturu kada su u pitanju dovod vode i električne energije, niti posjeduje osnovne objekte. Također, deponija ne posjeduje sistem za prikupljanje deponijskih biogasova niti sistem prikupljanja zagađenih procjednih voda. Odloženi otpad nije izoliran od okoliša tako da deponija u sadašnjem stanju zagađuje okoliš i ugrožava zdravlje ljudi. Za sanaciju deponije potrebno je implementirati niz mjera i aktivnosti što uključuje izgradnju svih objekata koji osiguravaju kvalitetno i sigurno funkcioniranje deponije, kako bi izgrađeni objekti zadovoljili važeću regulativu BiH i Evropske unije.

Od 2008. godine, komunalni otpad sa područja općine Ilijaš se prevozi na regionalnu deponiju Smiljevići.

Prikupljanje komunalnog otpada

Uslugom prikupljanja komunalnog otpada nisu obuhvaćena sva naselja općine Ilijaš, je bez obzira na urbaniziranost naselja, usluga prikupljanja i odvoza komunalnog otpada je pružena za 3727 domaćinstava, što iznosi 58,57% od ukupnog broja domaćinstava Općine.

Ovom vrstom usluge prikupljanja su obuhvaćena slijedeća naselja: Crna rijeka, Čevljanovići, Donji Ivančići, Dedići, Gornji Čevljanovići, Gornji Ivančići, Gajevi, Hadžići, Ilijaš grad, Kadarići, Karašnica, Lokve, Luka, Lješevo, Ljubina, Malešići, Misoča, Mrakovo, Naselje INA-Makljen, Nišići, Novo naselje, Odžak, Podlugovi, Popovići, Salkanov Han, Sovrle, Šepača, Vlaškovo, Vratuša i Vrutci, dok je naseljima Bioča, Obala, Solakovići, Korita i naseljima u sastavu MZ Dragoradi i dalje uskraćena ova usluga. Poslove prikupljanja i odvoza komunalnog otpada na području općine Ilijaš obavlja KJKP „RAD“ Sarajeva RJ „Ilijaš“. Komunalni otpad od domaćinstava i poslovnih subjekata prikuplja iz:

- cca 530 kontejnera od 1,1³, od toga:
 - cca 480 kontejnera od 1,1³ za domaćinstva,
 - cca 50 kontejnera od 1,1³ za firme.⁷

Također, na području općine postavljene su 4 korpe u sklopu privrednih objekata koje se prazne po pozivu privrednih subjekata te je ustanovljeno da su korpe poprilično zastarjele te da se nalaze u lošem stanju. Evidentirano je da je na području općine izgrađeno 20 niša, pri čemu su u sklopu 19 niša postavljene posude za papir i plastiku, dok su preostale posude za selektivno prikupljanje otpada smještene na neadekvatnim kontejnerskim mjestima kao što je parking, trotoar, ulica i dr.⁸ Jedan od većih nedostataka je niše nemaju postavljen edukativni i informativni pano o uputama i značaju

⁷ Upitnik popunjen od strane predstavnika Općine

⁸ Strategija održivog razvoja Općine Ilijaš 2018-2022,

odvojenog prikupljanja otpada. Pri tome se komunalni otpad komunalni otpad sa zelenih površina se prikuplja u uličnim korpicama, te su u većem dijelu mjesta sa korpicama poprilično neuredna jer se smeće često odlaže van posuda što omogućava rasipanje i narušava ambijentalni izgled, a ujedno predstavlja izvor zagađenja prostora i zaraze ljudi.

U periodu od 2017. do 2020. godine, izmjerene su sljedeće godišnje količine generisanog i prikupljenog komunalnog otpada, koje su predstavljene u Tabela 1.

Tabela 1: Ukupne količine generisanog i prikupljenog komunalnog otpada 2017-2020⁹

	2017	2018	2019	2020
Količine generisanog otpada (t)	6.735,00	6.706,21	5.735,38	6.385,00
Količine prikupljenog otpada (t)	6.668,00	6.706,21	5.735,38	6.242,00

Sastav komunalnog otpada

Prema mjerenjima iz 2018. godine u periodu mjeseca juna tokom mjerenja količina komunalnog otpada (koje je trajalo 6 dana) procijenjene su bruto i neto količine prikupljenih frakcija komunalnog otpada iz individualnog i kolektivnog, koje su predstavljene u Tabela 2 u nastavku.

Tabela 2: Morfološki sastav komunalnog otpada na području općine Ilijaš¹⁰

R.br.	Vrsta otpada		Udio %
1.	Organski otpad	Biorazgradivi otpad iz kuhinja/kantina	14,91%
2.		Biorazgradivi otpad iz vrtova/parkova	1,69%
3.		Ostali biorazgradivi otpad	0,00%
4.	Drvo	Netretirano drvo	1,34%
		Tretirano drvo	
5.	Papir i karton	Papir/karton visokog sjaja i tapete	0,30%
6.		Papir/karton – ambalaža	9,73%
7.		Novine	0,35%
8.		Ostali papir/karton – nije ambalaža	7,22%
9.	Plastika	Plastična folija – ambalaža	1,54%
10.		Plastična folija – nije ambalaža	5,40%
11.		Guste plastične boce/tegle	3,29%
12.		Gusta plastika – ostala ambalaža	3,55%

⁹ Podaci od strane predstavnika Općine

¹⁰ Studija opravdanosti izgradnje kogenerativnog postrojenja i postrojenja za mehaničko-biološki tretman (MBT) otpada na području Kantona Sarajevo; 2019

R.br.	Vrsta otpada		Udio %
13.		Gusta plastika - nije ambalaža	4,76%
14.	Staklo	Ambalažna staklena posuda prozirna	2,82%
		Ambalažna staklena posuda smeđa	
		Ambalažna staklena posuda ostalo	
		Razno staklo koje nije ambalaža	
15.	Tekstil	Odjeća	14,52%
		Neodjevni tekstil	
16.	Metali	Ambalaža koja sadrži željezo i razni željezni	0,43%
17.		Ambalaža koja ne sadrži željezo i razni neželjezni	0,36%
18.	Opasni otpad	Baterije/akumulatori	0,00%
		Razni opasni otpad	
19.	Složeni proizvodi	Složena/kompozitna ambalaža	0,33%
20.		Složeni/kompozitni otpad koji nije ambalaža	8,68%
21.		Miješani elektronski i elektronički otpad	1,12%
22.	Inertni	Zemlja i kamenje	2,02%
		Razni inertni	
23.	Ostale kategorije	Pelene	4,65%
24.		Biološki/bolnički otpad	0,14%
25.	Miješani prosijani ostaci	Svi ostaci otpada, koji prođu kroz posljednje sito od 20 m	10,80%
26.	Napomena		
27.	UKUPNO:		100%

Na osnovu ukupne količine generisanog komunalnog otpada iz 2020. godine, urađen je proračun količina frakcija komunalnog otpada generisanih tokom 2020. godine u Tabela 3.

Tabela 3: Količine frakcija komunalnog otpada u 2020. godini

R.br.	Vrsta otpada		Udio %
1.	Organski otpad	Biorazgradivi otpad iz kuhinja/kantina	952 t
2.		Biorazgradivi otpad iz vrtova/parkova	107,9 t
3.		Ostali biorazgradivi otpad	0
4.	Drvo	Netretirano drvo	85,56 t
		Tretirano drvo	
5.	Papir i karton	Papir/karton visokog sjaja i tapete	19,15 t
6.		Papir/karton – ambalaža	621,26 t
7.		Novine	22,35 t
8.		Ostali papir/karton – nije ambalaža	461 t

R.br.	Vrsta otpada		Udio %
9.	Plastika	Plastična folija – ambalaža	98,33 t
10.		Plastična folija – nije ambalaža	344,79 t
11.		Guste plastične boce/teglice	210,06 t
12.		Gusta plastika – ostala ambalaža	226,66 t
13.		Gusta plastika - nije ambalaža	303,93 t
14.	Staklo	Ambalažna staklena posuda prozirna	180,05 t
		Ambalažna staklena posuda smeđa	
		Ambalažna staklena posuda ostalo	
		Razno staklo koje nije ambalaža	
15.	Tekstil	Odjeća	927,1 t
		Neodjevni tekstil	
16.	Metali	Ambalaža koja sadrži željezo i razni željezni	27,45 t
17.		Ambalaža koja ne sadrži željezo i razni neželjezni	22,98 t
18.	Opasni otpad	Baterije/akumulatori	0
		Razni opasni otpad	
19.	Složeni proizvodi	Složena/kompozitna ambalaža	21,07 t
20.		Složeni/kompozitni otpad koji nije ambalaža	554,22 t
21.		Miješani elektronski i elektronički otpad	71,51 t
22.	Inertni	Zemlja i kamenje	128,97 t
		Razni inertni	
23.	Ostale kategorije	Pelene	296,9 t
24.		Biološki/bolnički otpad	8,94 t
25.	Miješani prosijani ostaci	Svi ostaci otpada, koji prođu kroz posljednje sito od 20 m	689,58 t

Odvoz komunalnog otpada i čišćenje površina

Prema podacima od strane KJKP RAD ustanovljeno je da se odvoz komunalnog otpada vrši sa ukupno dva autosmećara, koji su raspoloživi za 7 dionica, te jedno Ford vozilo za sakupljanje kabastog otpada i Iveco vozilo za odvoz reciklažnog otpada. Glavne karakteristike vozila su navedene u Tabela 4.

Tabela 4: Pregled vrsta vozila komunalnog preduzeća u općini Ilijaš¹¹

Vrsta vozila	Broj vozila	Prosječna starost (god)	Opis stanja vozila
MAN	1	5	Nosivost 7,4t
MAN	1	15	Nosivost 7,1t
IVEKO	1	5	Nosivost 2,5t prikupljanje reciklažnog otpada
FORDTRANZIT	1	10	Nosivost 1,5 t sandučar za prikupljanje kabastog otpada



Slika 3: Vozni park KJKP RAD Ilijaš

Kao glavni poteškoće pri odvozu i prikupljanju otpada ustanovljeno je da je na 132 lokacije uočen problem u saobraćaju, pri tome je na dvije lokacije udaljenost je veća od 300 m između naselja i posuda za odlaganje otpada, na 4 lokacije uočena je prepunjenost posuda uslijed odlaganja otpada od strane privrednih subjekata, manjaka posuda ili slabe učestalosti odvoza, dok je na jednoj lokaciji neadekvatan pristupni put.

Što se tiče postupaka čišćenja površina i ulica na području općine, ustanovljeno je sljedeće:

- na 8 dionica na površini od 198.249 m² vrši se ručno čišćenje javnih površina,
- na površini od 20.500 m² mašinsko čišćenje javnih površina, ulica,
- zatim na površini od 36.074 m² pranje javnih površina, ulica,
- na površini travnjaka u Ilijašu od 200.500 m² vrši se proljetno-ljetno održavanje zelenih površina.

Procijenjeno je da je procent naplate na području općine Ilijaš za privredne subjekte 80%, a fizičke 60%.

Postupci zbrinjavanja; Regionalna deponija Smiljevići i divlje deponije

Deponija otpada u okviru Regionalnog centra za upravljanje otpadom Smiljevići je kategorisana kao deponija za bezopasni otpad. Spisak definisanih vrsta otpada koji je dozvoljen da se odloži na deponiji je određen na osnovu Zakona o upravljanju otpadom¹². RCUO Smiljevići obuhvata površinu od 65 ha. Ova regionalna deponija najveća je u BiH, prima oko 210.000 tona otpada godišnje i udaljena je cca 4,5 km od gradske zone. Dnevna količina otpada u Kantonu Sarajevo iznosi cca. 500 tona. Upotrebom dozvolom za sanitarnu deponiju Smiljevići u okviru RCUO Smiljevići dozvoljeno je isključivo odlaganje komunalnog otpada koji se proizvodi u KS, međutim, od početka postojanja, na lokaciji deponije se istresale različite vrste otpada koje nikako ne bi smjele završavale u tijelu kontrolisanih odlagališta. Na deponiji Smiljevići je 2007.god., izgrađena sortirnica koja je prema tehničkim uslovima namijenjena za

¹¹ Uputnik popunjen od strane predstavnika Općine

¹² „Službene novine Federacije BiH“, br.33/03

sortiranje prethodno odvojeno prikupljenog otpada iz primarne reciklaže. Trenutno se na sortirnici izdvajaju papir, karton, staklo i plastične folije. Aktivnosti na izdvajanju reciklažnih materijala iz miješanog komunalnog otpada se u sortirnici ne vrše zbog rizika od uništavanja sofisticirane opreme za tretman pojedinih vrsta otpada unutar miješanog komunalnog otpada (obzirom da se otpad ne prikuplja selektivno na mjestu nastanka), iako je kapacitet sortirnice 80 t/dan, što je ukupno 20% ukupnog komunalnog otpada koji dolazi na RD Smiljevići. Trenutno se procjenjuje da sortira samo oko 500 tona godišnje.¹³

Poduzimaju se neophodne aktivnosti za unapređenje i maksimalno funkcionisanje u vidu Sanitarne deponije, uz kontrolisano odlaganje otpada na izgrađene i pripremljene plohe sa multibarijernom zaštitom na takav način da se minimizira opasnost po zdravlje i okoliš. Kontinuirano se vrši monitoring procjednih voda, zraka i buke u skladu sa propisima iz Okolinske dozvole, te održavanje rekultivisanih površina.

Kao ključni problem sistema upravljanja komunalnim otpadom je izražena niska svijest stanovništva kada je u pitanju propisno odlaganje otpada iz čega proizilazi postojanje divljih deponija komunalnog otpada odnosno neuređenih smetljišta koje se nalaze na području općine Ilijaš. U narednoj tabeli date su lokacije za ukupno 10 divljih deponija. Na osnovu prikupljenih podataka od Općine, pri čemu se na većini evidentiranih divljih deponija odlaze građevinski otpad, a manjim dijelom komunalni otpad.

Tabela 5: Stanje divljih deponija na području općine Ilijaš

Broj	Naziv naselja	Lokalitet	Vrsta otpada	Količina (m ³)
1.	Donja Vogošća	Obala rijeke Bosne	Građevinski otpad	20
2.	Kadarići	Lijeva obala rijeke	Građevinski i komunalni otpad	10
3.	Crna rijeka	Pored putnog pravca	Građevinski otpad	30
4.	Lješevo	Dužinom regionalnog puta	Građevinski otpad	5
5.	Lješevo	Obala rijeke Bosne	Građevinski i komunalni otpad	5
6.	Obala	Ispod nadvožnjaka na obali rijeke Bosne	Građevinski otpad	70
7.	Dragoradi	Šumsko područje	Komunalni otpad	10
8.	Stari Ilijaš	Kod nadvožnjaka prema naselju Luka	Građevinski otpad	50
9.	G.Ivančići	Šumsko područje	Građevinski otpad	30
10.	Udrabi	Šumsko područje	Građevinski i komunalni otpad	30

Postupci održivog upravljanja komunalni otpadom

Reciklažno dvorište na području općine Ilijaš još uvijek nije pušteno u rad zbog nedostatka opreme. Pored toga na lokaciji Regionalnog centra za upravljanje otpadom Smiljevići nalazi se reciklažno

¹³ Mapa puta do adekvatnog upravljanja otpadom u Kantonu Sarajevo; https://green-council.org/publik/Mapa_puta_do_adekvatnog_upravljanja_otpadom_u_kantonu_Sarajevo.pdf (pristupljeno: 17.12.2021)

dvorište, namijenjeno razvrstavanju, ali i privremenom skladištenju posebnih vrsta otpada za cijelo područje Kantona Sarajevo.

Kada je u pitanju projekat uspostavljanja reciklažnog dvorišta na području općine Ilijaš, zamišljeno je da ovaj projekt doprinese kreiranju rješenja za razvrstavanje, mehaničku obradu sabijanjem i privremeno skladištenje otpada sakupljenog i dovezenog u reciklažno dvorište sa područja u iznosu od 55,57 % od ukupno proizvedenog otpada. To je količina otpada koju proizvede 3.727 domaćinstava. Površina na kojoj je uspostavljeno reciklažno dvorište iznosi 1.567,86 m².

Reciklažno dvorište se sastoji od sljedećih cjelina:

- Sortirnica sa privremenim skladištem - ručno sortiranje (prostor natkriven nadstrešnicom 1). Sortirnica sa privremenim skladištem sastoji se od prostora za sortiranje, zatim mehaničke obrade sortiranog otpada i privremenog skladišta, zauzima površinu od ca 163,40 m².
- Plato je površine 58,56 m², a na platou su smješteni kontejneri za odlaganje: akumulatora i baterija, starih baterija i lijekova. fluorescentnih (neonskih) cijevi, električne i elektronske opreme ograđeno spremište za odlaganje ulja i masti.
- Plato za smještaj kontejnera za odlaganje komunalnog otpada. Plato je površine 50,56 m², a na platou su smješteni kontejneri za odlaganje komunalnog otpada: komunalni kontejner zatvorenog tipa za odlaganje papira, kartona i ambalaže od papira i kartona, komunalni kontejner zatvorenog tipa za odlaganje plastike, tvrde plastike, plastične folije i ambalaže od plastike (PET); komunalni kontejner zatvorenog tipa za odlaganje stakla i staklene ambalaže; komunalni kontejner zatvorenog tipa za odlaganje tekstila.
- Plato za smještaj kontejnera za odlaganje kabastog, građevinskog i metalnog otpada. Plato je površine 85 m².
- Kolska vaga: Predviđena je ugradnja kolske vag kao tip MJ100A2N. Teret koji se može vagati iznosi 60 tona.
- Portirnica i
- Manipulativna površina.

Na osnovu planiranog tehnološkog procesa rada reciklažnog dvorišta na lokaciji je predviđena oprema za prihvatanje i privremeno skladištenje otpada, kao i neophodna oprema za normalno odvijanje svih tehnoloških procesa (Tabela 6).

Tabela 6: Oprema za skladištenje otpada

Red br.	Opis	Slika	Opis otpada
1.	Kontejner zatvorenog tipa (3,47x1,6x1,5) 7m ³		Papir i karton i ambalaža od papira i kartona
2.	Kontejner zatvorenog tipa (3,47x1,6x1,5) 7m ³		Plastika, tvrda plastika, plastične folije i ambalaža od plastike (PET)

Red br.	Opis	Slika	Opis otpada
3.	Kontejner zatvorenog tipa (3,47x1,6x1,5) 7m ³		Staklo i staklena ambalaža
4.	Kontejner zatvorenog tipa (3,47x1,6x1,5) 7m ³		Tekstil
5.	Kontejner otvorenog tipa (3,47x1,6x1,5) 7m ³		Metali i metalna ambalaža
6.	Kontejneri za mješani komunalni otpad (hajfiši) od 1,1 m ³ (1,365x0,975x1,41)- 4 kom.		Mješani komunalni otpad
7.	Rolo kontejner (6,0x2,45x1,25) 18m ³		Krupni (kabasti) otpad
8.	Rolo kontejner (6,0x2,45x1,25) 18 m ³		Građevinski otpad i otpad od rušenja
9.	Kontejner za akumulatore i baterije (1,2x0,8x0,7) 500 l		Baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33

Red br.	Opis	Slika	Opis otpada
10.	Kontejner za fluorescentne (neonske) cijevi (1,13x0,93x1,0) 640 l		fluorescentne (neonske) cijevi i ostali otpad koji sadrži živu
11.	Kontejner za EE otpad (3,47x1,6x1,5) 7m ³		Odbačena električna i elektronska oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23 i odbačena električna i elektronska oprema koja sadrži opasne komponente
12.	Kontejner za baterije i lijekove sa tankvanom 1.000 l		baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže ove baterije i lijekovi
13.	Ograđeno spremište za opasni otpad (3,05x1,3x2,7)		ulja i masti koji nisu navedeni pod 20 01 25 boje, tinta, ljepila i smole koje sadrže opasne materije rastvarači kiseline baze

U narednoj tabeli predstavljena je kompletna oprema za tehnološke procese i tretman otpada (Tabela 7).

Tabela 7: Oprema za tretman otpada

Red br.	Opis	Slika
1.	Uređaj za drobljenje i mljevenje-PET perforator kao tip Liv A1, proizvod Liv-S, Visoko, kapacitet Q= 60-70 m ³ /h, Pel=2,2 kW; U=380 V, G=300 kg <i>Perforator namijenjen je za perforiranje PET boca. Posедуje dva valjka pogonjena motorom 2,2 kW</i>	
2.	Vertikalna hidraulična presa za baliranje papira, najlona, PET-a i dr. sličnog otpada tip 15 T, proizvod Liv-S, Visoko, dimim 1,32x0,9x2,5 m. <i>Snaga motora hidrauličnog agregata 3 kW; U =380 V</i>	

	<p><i>Zapremina rezervoara 25 lit</i></p> <p><i>Masa bale (karton, PET) do 250, 90</i></p> <p><i>Unutarnje dimenzije okna prese(dxšxvisina) 1100x700x1200 mm</i></p> <p><i>Dimenzije bale (dxšxvisina) 1100x700x650 mm</i></p> <p><i>Dimenzije otvora za ubacivanje materijala (gornja vrata) 1100x450 mm</i></p> <p><i>Broj mjesta za uvezivanje 4</i></p> <p><i>Masa prese cca 1000 kg</i></p>	
3.	<p>Vaga/platforma kao tip A12, proizvod ROLLvaga, Italia, mjerni kapacitet od 0,5 -1500kg; Pel = 200 W; U 220 V.</p>	
4.	<p>Radni sto za sortiranje</p> <p>Dimenzije stola 3,5x1,5x0,85 m. Sto je napravljen konstrukcije koja je sačinjena od L profila, a pokrov stola urađen je od prokromskog lima debljine 2 mm.</p> <p>Uz sto se nalazi kosa rampa dim 1,2 x 1,7 m, također napravljena od konstrukcije koja je sačinjena od L profila, a pokrov stola urađen je od prokromskog lima debljine 2 mm.</p>	

Kompletna površina je ograđena žičanom ogradom, a za ulaz u prostor postavljena je klizna kapija.

U periodu od 2020 – 2022. godine izgrađena je ograda reciklažnog dvorišta, zatim su izgrađena manipulativna površina, portirnica, nadstrešnica, uspostavljena je elektroinstalacija, sistem navodnjavanja, protuprovala, nabavljena je i uspostavljena kolska vaga te je instaliran videonadzor. U narednom periodu Općina će sprovesti nabavku četiri komunalna kontejnera zatvorenog tipa, jedan komunalni kontejner otvorenog tipa, rolo kontejner za kabasti otpad, rolo kontejner za građevinski otpad.

Također, za skladištenje opasnog otpada, nabavit će se kontejneri za elektronski i električni otpad, kontejneri za akumulatore i baterije, kontejnera za neonske cijevi, spremište za opasne komponente komunalnog otpada, kontejner za baterije i lijekove sa tankovanom. Planirana je i nabavka opreme i uređaja za tretman otpada: vertikalna i hidraulična presa, pet perforatora, vaga/platforma, radni sto za sortiranje, komunalni kontejner za miješani komunalni otpad i četiri hajfiša, kao i oprema i uređaji za transport i to viljuškar, dvoja ručna kolica i paletar.

Građani će moći da u reciklažno dvorište da lično dostave različite vrste otpada: papir, plastiku, staklo, otpadne gume, metalni glomazni i sitni otpad, kabasti kućni otpad, ambalažu od drveta, krupni i sitni električni i elektronički otpad, fluorescentne cijevi, baterije i akumulatore.

Prema informacija od strane Općine, u određenim naseljima je uveden dvolinijski sistem sakupljanja mokre i suhe frakcije pri čemu su dodijeljeni kompleti kanti za **1400 domaćinstava** na području općine Ilijaš. Naselja, koja su obuhvaćena dvolinijskim sistemom uključuju: Lješevo, Ljubnići, Misoča, dio

Podlugova, dio Ilijaš Grad i dio Starog Ilijaša. Zapremina 1 kante je 120 l, a starost svih kompleta kanti je 5 godina.

Također na području općine je evidentirano ukupno 25 zelenih otoka za prikupljanje reciklabilnog otpada i 1 centar za prikupljanje kabastog otpada.

U tabeli u nastavku je predstavljen pregled trenutnog stanja po pitanju broja posuda za prikupljanje reciklabilnog otpada, pri čemu je data usporedba trenutnog broja i posuda i potrebnog broja posuda, kako bi se reciklabilni otpada mogao izdvajati na prikladan način.

Tabela 8: Broj postojećih i potrebnih posuda za reciklažu

Postojeći broj posuda za plastiku	Potreban broj posuda za plastiku	Postojeći broj posuda za staklo	Potreban broj posuda za staklo	Postojeći broj posuda za papir	Potreban broj posuda za papir
23	162	20	14	27	218

Na području općine je identifikovan određen broj privatnih operatera koji se bave zbrinjavanjem različitih frakcija komunalnog otpada, među kojima su: «CIBOS» D.O.O. SARAJEVO (metali); "PAPIR SERVIS" d.d. Sarajevo (papir); AUSUN d.o.o. (metali); «MELTAL» D.O.O. SARAJEVO (obojeni metali); AIDA COMMERCE d.o.o (metali, PET plastika).

Kompostana na području općina Ilijaš nije uspostavljena, već komunalno preduzeće prikuplja parkovski otpada (lišće, grane, itd.) i odvozi se u kompostanu za vrtni i parkovski otpad, koju koriste sve općine iz Kantona Sarajevo. Ovom kompostanom upravlja komunalno preduzeće KJKP Park d.o.o. Trenutno još uvijek nije sprovedena nabavka i podjela kompostera za prikupljanje organskog otpada iz individualnog stanovanja.

SWOT analiza

U svrhu adekvatne procjene pozitivnih i negativnih faktora koji utiču na razvoj infrastrukture komunalnog otpada i realizaciju mjera nula otpada sadržanih u sklopu ovog dokumenta, sprovedena je analiza snage, slabosti, prilike, prijetnje (SWOT). SWOT analiza može pomoći u aktivnostima: jačanja zajednice/općina (uključujući lokalnu upravu, preduzeća i stanovnike); rješavanju poteškoća i problema koji trenutno postoje u zajednici/općini ublažavanju i sve vanjskih prijetnji koje mogu imati negativne utjecaje. SWOT analiza za općinu Ilijaš je predstavljena u nastavku.

SWOT	
Snage (engl. Strengths)	Slabosti (engl. Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> • Postojanje opreme za odvojeno prikupljanje reciklabilnih materijala; • Planovi upravljanja otpadom i Strategija održivog razvoja Općine Ilijaš koji postavljaju strateške ciljeve vezane za unaprjeđenje sistema upravljanja komunalnim otpadom u svrhu smanjenja utjecaja na okoliš; • Korištenje vozila za reciklabilni komunalni otpad; • Posebno odvajanje kabastog otpada; • Distribuiranje reciklabilnih materijala na reciklažno dvorište; • Aktivnosti na sanaciji divljih deponija. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nerazvijena svijest stanovništva o značaju koncepta nula otpada; • Nepostojanje ekonomskih poticaja za smanjenje nastajanja komunalnog otpada; • Nepostojanje šema ponovne upotrebe otpadnih proizvoda; • Nerazvijena infrastruktura odvojenog prikupljanja; • Nepostojanje infrastrukture upravljanja organskim otpadom i aktivnosti kompostiranja i anaerobne digestije; • Nerazvijena šema produžene odgovornosti proizvođača; • Nepostojanje centara za reparaciju EE, drvnog , kabastog otpada;

	<ul style="list-style-type: none"> • Nedostatak aktivnosti reciklaže prikupljenog komunalnog otpada.
Prilike (engl. Opportunities)	Prijetnje (engl. Threats)
<ul style="list-style-type: none"> • Izrada strateških dokumenata za uvođenje modela cirkularne ekonomije u općini Ilijaš; • Kreiranje regulativa vezanih za ekonomske inicijative smanjenja nastajanja komunalnog otpada; • Edukacija građana općine Ilijaš o ciljevima i benefitima koncepta nula otpada; • Uspostava radnji i centara za reparaciju i ponovnu upotrebu određenih frakcija komunalnog otpada; • Razvijanje sistema povrata ambalažnog otpada; • Uspostavljanje temelja za realizaciju aktivnosti reciklaže te individualno kućnog kompostiranja i kompostiranja u zajednici; • Eliminisanje korištenja predmeta za jednokratnu upotrebu u javnom sektoru. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nezainteresiranost entitetskih i državnih institucija; • Nedovoljna kompatibilnost političkih dokumenata o upravljanju otpadom sa konceptom nula otpada; • Neinformisanost kreatora politika o mogućnostima razvijanja ekonomskih poticaja; • Nepostojanje politika o zelenim javnim nabavkama; • Nepostojanje finansijske podrške za održivu infrastrukturu upravljanja komunalnim otpadom; • Neadekvatni uslovi za razvoj šema ponovne upotrebe; • Loši i nepouzdati uslovi za razvijanje aktivnosti reciklaže reciklabilnih predmeta prikupljenih u općini Ilijaš i aktivnosti kompostiranja; • Mogućnost nedovoljno podrške ili otpora građana za uvođenje praksi nula otpada.

4 | Mjere za uvođenje koncepta „nula otpada“ na lokalnom nivou

Cilj predloženih mjera: *Unaprjeđenje upravljanja komunalnim otpadom uz smanjenje odlaganja i nastajanja komunalnog otpada uz socio-ekonomsko jačanje zajednice.*

Sadržaj Akcionih planova nula otpada se kreira na osnovu strategija koje su kreirane u sklopu inicijative Zero Waste Europe, kojoj je pristupilo oko 400 općina iz Evrope, koje su se obavezale da će na lokalnom nivou uvoditi prakse nula otpada, koje se odnose na prevenciju, ponovnu upotrebu, reciklažu, kompostiranje i adekvatno zbrinjavanje rezidualnog otpada. Zero Waste Europe okuplja i predstavlja evropske općine koje su se otvoreno posvetile cilju kontinuiranog smanjenja stvaranja otpada i poboljšanja odvojenog prikupljanja otpada, a time i redizajniranja odnosa između lokalnih zajednica i otpada.

U nastavku su dati prijedlozi mjera namijenjene za Općinu Ilijaš. Mjere su grupisane u 8 glavnih strategija nula otpada, koje su ključne za uspostavljanje održivog razvoja sistema upravljanja otpadom na lokalnom nivou.

4.1 Lokalne inicijative za sprečavanje nastajanja otpada

Trenutno stanje implementacije mjera

Na osnovu pregleda i analize strateških dokumenata općine Ilijaš kao i pregleda trenutnog stanja sistema upravljanja komunalnim otpadom ustanovljeno je da trenutno na području općine ne postoji infrastruktura za realizaciju aktivnosti prevencije nastajanja komunalnog otpada. Ključni nedostatak je nerazvijena ekološka svijest građana sa područja općine, koji nisu upoznati sa značajem održivog upravljanja resursima i praksama smanjenja otpada. Većina stanovnika nije adekvatno edukovana u pogledu novih praksi smanjenja generisanja otpada, koje su usko povezane s efikasnim upravljanjem resursa i racionalnom kupovinom. Prema Strategiji održivog razvoja općine za period 2018 – 2022. godine predviđeno je da se narednom periodu sprovedu neke od mjera koje bi podrazumijevale: Uspostavu sistema selektivnog prikupljanja otpada po principu "od vrata do vrata" u domaćinstvima na području općine Ilijaš; Uspostava lokacije za odlaganje građevinskog otpada; uklanjanje divljih deponija. Međutim, implementacija ovih mjera se još uvijek ne odvija na adekvatan način, nedostaju ključni faktori kako bi se realizacija ubrzala. Evidentno je da je nerazvijena ekološka svijest domaćinstava koja bi trebala odvajati otpad, zatim komunalno preduzeće nema adekvatnu opremu za sistem prikupljanja od vrata do vrata, niti obučeno osoblje. Pri tome nedostaju ključne mjere, poput zabrane korištenja proizvoda za jednokratnu upotrebu u javnom sektoru, zatim organizacija događaja sa minimalnim količinama otpada, ekonomski poticaji stanovništvu za uvođenje praksi bez otpada.

U općini je sprovedena mjera smanjenja korištenja plastičnih kes, koja je prethodno propisana na entitetskom nivou. Također, na području općine su realizovane određene edukacije u osnovnim i srednjim školama po pitanju smanjenja komunalnog otpada i uspostavljanja boljeg odnosa mladih prema okolišu.

Ključni izazovi za provedbu mjera

- Nedovoljna angažovanost kreatora politika za unaprjeđenje trenutne infrastrukture upravljanja komunalnim otpadom. Saradnja nadležnih ministarstava i Općine Ilijaš nije na zadovoljavajućem nivou, ako se uzme u obzir da Općina ne dobiva dovoljno sredstava za uvođenje praksi smanjenja nastajanja komunalnog otpada. Pri tome bi ministarstva trebala češće da organizuju sastanke s Općinom i KJKP RAD-om, kako bi ustanovili potrebe Općine i komunalnog preduzeća po pitanju.

- Manjak edukacije lokalnog stanovništva o mogućnostima primjene jednostavnih praksi smanjenja nastajanja komunalnog otpada, kao i praksama racionalnog i efikasnog korištenja energije, vode i drugih osnovnih resursa. Stanovništvo, određena preduzeća često vrše nabavku robe na iracionalan, neodrživ način, ne vodeći računa o otpadu koji nastaje kao posljedica nabavke viška proizvoda, robe.
- Slabo prisustvo proizvoda za višekratnu upotrebu na lokalnom tržištu. Jednokratni proizvodi, naročito plastika za jednokratnu upotrebu značajno doprinose gomilanju komunalnog otpada i zagađenju okoliša. Neophodno je da se na području općine započne s intenzivnim korištenjem proizvoda od reciklabilnih materijala te koji su višekratno upotrebivi.

Općine imaju važnu ulogu u oblasti prevencije otpada. S jedne strane, općina je važan snabdjevač usluga kanalizacije i odlaganja otpada, u vidu lokalnih javnih komunalnih usluga i prikupljanja otpada.

Identifikacija glavnih mjera

- 1) Organizacija javnih događaja od strane Općine Ilijaš bez proizvoda za jednokratnu upotrebu.
- 2) Razvijanje programa donacija viška hrane sa određenih događaja, iz trgovina.
- 3) Uspostavljanje inovativne mobilne aplikacije za obezbjeđivanje povećanja donacija hrane.
- 4) Edukacije učenika osnovnih i srednjih škola o važnosti i mogućnostima prevencije nastajanja komunalnog otpada.
- 5) Sprovedenje kampanje za sprečavanje nastajanja otpada od papira u kompanijama na području općine.
- 6) Uspostavljanje inovativnih „biblioteka za odjeću“ što doprinosi smanjenju tekstilnog otpada.
- 7) Postavljanje javnih česmi na adekvatnim lokacijama, kako bi se smanjila količina kupljenih plastičnih boca.

Naziv mjere	1. Organizacija javnih događaja od strane Općine Ilijaš bez proizvoda za jednokratnu upotrebu
Frakcija komunalnog otpada	Plastični, ambalažni otpad
Tip mjere	Inicijativa
Cilj mjere	Smanjenje količina otpada za jednokratnu upotrebu, organskog otpada, ambalažnog otpada koji se odlaže na deponije.
Ciljna skupina	Predstavnici Općine, stanovnici općine
Kratki opis mjere	Činjenica je da različiti javni događaji, manifestacije proizvode značajne količine otpada od plastike za jednokratnu upotrebu, otpada od hrane, ambalažnog otpada, itd. Stoga se preporučuje da Općina uvede određene prakse koje se odnose na održivu organizaciju događaja. Kao prvi korak neophodno je kreirati adekvatan priručnik sa detaljno opisanim aktivnostima koje doprinose smanjenju generisanja otpada. Priručnik treba biti prilagođen i razvijen na način da ga mogu upotrebljavati različite grupe interesnih strana. Neophodno se fokusirati na eliminaciju šest plastičnih predmeta za jednokratnu upotrebu koji se najčešće nalaze u otpadu i koji se nalaze u toku

	<p>otpada. To su flaše za vodu, šoljice i poklopci za kafu, slamke, posuđe za hranu (šolje, tanjiri, pribor za jelo itd.), posude za ponijeti i plastične kese.</p> <p>Od svih prodavača hrane i pića trebalo bi se zahtijevati da koriste samo višekratne ili 100 posto kompostabilne predmete (pribor za jelo, tanjire, posude, šolje itd.). Važno je uključiti posebne zahtjeve u sve ugovore ili aranžmane sa dobavljačima, kao i sa prodavcima hrane i pića.</p> <p>Događaje ovakve vrste je bitno promovisati na službenoj web stranici Općine i društvenim mrežama kako bi se povećala svijest lokalnog stanovništva o značaju i mogućnostima prevencije nastajanja komunalnog otpada i kako bi se obezbjedilo održavanje veće broja događaja ovog tipa.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Kreiranje Priručnika namijenjenog za Općinu i za ostale organizatore događaja • Informisanje građana o događajima bez otpada i pravilima ovakvih događaja kojih se bitno pridržavati • Obezbeđivanje saradnje sa proizvođačima i dobavljačima koji proizvode okolišno održive predmete
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • organizatori događaja • mediji • dobavljači • snabdjevači proizvodima
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje količine plastičnog, ambalažnog otpada na deponiji • Povećanje zainteresovanosti stanovništva na učešće na događajima bez otpada
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Broj održanih događaja • Količina smanjenja odlaganja plastičnog, ambalažnog, organskog otpada • Broj učesnika događaja bez otpada
Vremenski okvir implementacije	2022 - 2026
Primjer iz prakse:	<p>Uprava za otpad pokrajine Štajerske u Austriji pokrenula je kampanju "G'scheit feiern" („pametna zabava“) i razvila kriterije za održivu organizaciju festivala. Tokom „G'scheit feiern“ događaja može se koristiti samo posuđe i pribor za jelo za višekratnu upotrebu, kao i čaše i šolje za višekratnu upotrebu. Mogu se služiti samo regionalno proizvedena pića i hrana. Zahvaljujući ovoj inicijativi od 2001. godine oko 4,5 miliona posjetilaca spriječilo je nastajanje oko 4.000 tone otpada, a 45 miliona eura otišlo je direktno štajerskim proizvođačima.</p> <p>https://www.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/file_1604656595.pdf</p>

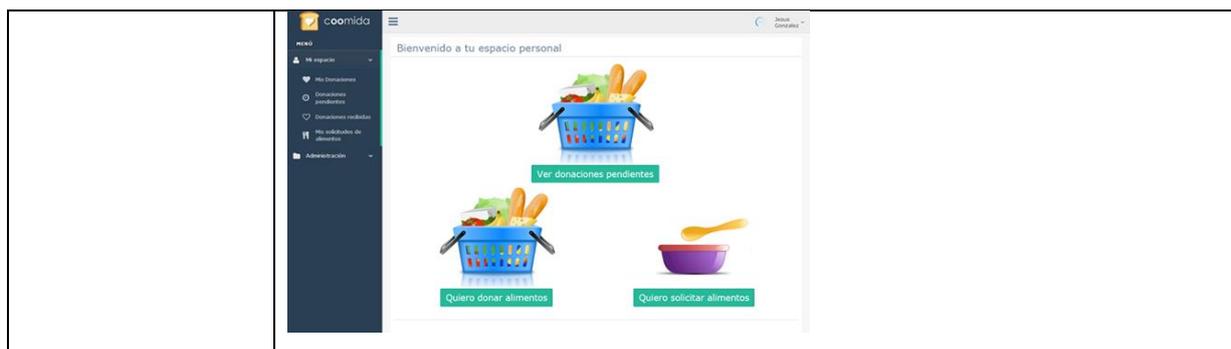


Naziv mjere	2. Razvijanje programa donacija viška hrane sa određenih događaja, iz trgovina.
Frakcija komunalnog otpada	Otpad od hrane
Tip mjere	Inicijativa
Cilj mjere	Smanjenje odbacivanja iskoristivog viška hrane uz pomaganje socijalno ugroženim kategorijama
Ciljna skupina	Predstavnici općina, stanovnici općine
Kratki opis mjere	<p>Najprije je važno uspostaviti nevladinu organizaciju koja bi prikupljala višak hrane iz određenih trgovina, restorana sa događaja, festivala te bi je potom preusmjeravala domaćinstvima iz socijalno-ugroženih kategorija. Vlasnici uslužnih i ugostiteljskih objekata te organizatori događaja su zaduženi da obavijeste osoblje nevladine organizacije o višku hrane koja je pred istekom roka ili koja je ostala nakon završenih događaja. Nevladine organizacije bi raspoređivale hranu domaćinstvima na osnovu općinskih evidencija o dodjeli socijalnih pomoći. Pored toga, postoji mogućnost da posmatrana organizacija višak hrane preusmjerava postojećim humanitarnim organizacijama na području općine ("Crveni križ" Ilijaš, "Budi mi drug", MDD "Merhamet" Ilijaš i Udruženja penzionera Ilijaš), koje već imaju ostvarenu komunikaciju sa socijalno ugroženim kategorijama.</p> <p>Pored socijalno ugroženih kategorija, u sklopu ove inicijative važno je uključiti i ulične, napuštene životinje, tako da se hrana za životinje koja je pred istekom roka i određen dio viška hrane sa događaja dodjeljuje organizacijama ili pojedincima koji se brinu o napuštenim životinjama. Hranu je moguće preusmjeriti u postojeći azil na području Kantona Sarajevo ili na korištenje za hranjenje životinja u Pionirskoj dolini, uz prethodno ostvarenu komunikaciju sa odgovornim osobama koje upravljaju azilom i zoološkim vrtom Pionirska dolina.</p> <p>Suština ove mjere je da se eliminiše višak od hrane koji se svakodnevno generiše te pružanje mogućnosti uslužnim i ugostiteljskim objektima da upravljaju sa vlastitim otpadom od hrane na pravilan način.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Podrška nevladinoj organizaciji • Davanje evidencije o socijalno ugroženim kategorijama • Obezbeđivanje adekvatne saradnje između nevladine organizacije

Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Trgovine, restorani, • Organizatori javnih događaja • Humanitarne organizacije • Potrošači • Socijalno ugrožene kategorije stanovništva
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje količine otpada od hrane na području općine Ilijaš • Omogućavanje boljeg života za socijalno ugrožene kategorije
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Količina viška hrane koji je dodijeljen socijalno ugroženim kategorijama i uličnim životinjama • Broj ljudi, odnosno domaćinstava uključen u ovu inicijativu
Vremenski okvir implementacije	2023 - 2027
Primjer iz prakse:	<p>U Italiji, tačnije u regiji Marche je osnovana Banka hrane Marche kako bi povratila višak hrane za ljude kojima je potrebna na području regije Marche. Šema ima za cilj preuzimanje hrane prije nego što postane otpad, postižući socijalne benefite, odnosno davajući podršku socijalno ugroženim kategorijama. Tako je Banka hrane Marche je 2010. godine pomogla 26.000 ljudi i podijeljeno je više od 2.000 tona hrane</p> <p>http://www.prewaste.eu/index.php?option=com_k2&view=item&id=360&Itemid=101</p>

Naziv mjere	3. Uspostavljanje inovativne mobilne aplikacije za obezbjeđivanje povećanja donacija hrane
Frakcija komunalnog otpada	Otpad od hrane
Tip mjere	Inicijativa
Cilj mjere	Smanjenje količina otpada od hrane
Ciljna skupina	Predstavnici općina, stanovnici općine
Kratki opis mjere	<p>Evidentno je da u trgovinama postoji značajan broj prehrambenih artikala, koji su pred istekom roka te da se u restoranima svakodnevno generišu viškovi hrane. Kako bi se pojednostavila komunikacija sa predstavnicima organizacija koje bi preusmjeravale taj višak hrane socijalno ugroženim kategorijama, predviđeno je kreiranje mobilne aplikacije gdje će organizacije imati uvid o artiklima koji su pred istekom roka i viškovima hrane iz restorana, koje je potrebno preuzeti. Mobilnu aplikaciju mogu koristiti i stanovnici, koji imaju određeni višak hrane koji planiraju donirati domaćinstvima kojima je potrebna.</p> <p>Aplikacija treba da sadrži: pregled artikala pred istekom roka u različitim trgovinama; pregled restorana i uslužnih objekata koji učestvuju u doniranju</p>

	<p>viška hrane, kao i pregled obavijesti od strane stanovnika koji imaju višak hrane.</p> <p>Za jednostavnije upravljanje aplikacijom, korisno bi bilo da se prilikom dobavljanja proizvoda postave QR kodovi čijim se skeniranjem direktno prikupljaju informacije o artiklu, te će se nekoliko dana prije isteka roka na aplikaciji postaviti obavijesti (update) da je artikal dostupan za donaciju. Proizvodi koji se kupe od strane stanovnika se neće prikazivati na mobilnoj aplikaciji, već će stanovnici samostalno postavljati na aplikaciji artikle koje žele da doniraju. Ovom aplikacijom bi se smanjili troškovi za upravljanje tokovima organskog otpada i negativni utjecaji na okoliš uz povećanje dobrobiti za lokalno stanovništvo.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Podrška prilikom procesa kreiranja aplikacije • Promocija korištenja aplikacije na web stranici općine • Informisanje lanaca trgovina, restorana i stanovnika o pravilnom korištenju aplikacije
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Trgovine, restorani • Organizatori javnih događaja • Humanitarne organizacije • Potrošači, • Socijalno ugrožene kategorije stanovništva
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje količine otpada od hrane na području općine Ilijaš • Povećanje uključenosti stanovnika u aktivnosti za ostvarivanje kvalitetnijeg načina života
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Količina viška hrane preusmjerena socijalno ugroženim kategorijama korištenjem mobilne aplikacije • Broj korisnika aplikacije
Vremenski okvir implementacije	2024 - 2027
Primjer iz prakse:	<p>U sklopu španskog projekta „SmartWasteCollection“, kreiran je online alat – COOMIDA, koji predstavlja inovativno tehnološko i kooperativno sredstvo koje ima za cilj da olakša proces doniranja hrane, čime se smanjuje stvaranje otpada od hrane. COOMIDA povezuje lokalne donatore, banke hrane, volontere i dobrotvorne organizacije kroz mrežu saradnje za efikasno i održivo upravljanje donacijama hrane. COOMIDA omogućava donatorima i dobrotvornim organizacijama da održavaju direktan kontakt; stoga može smanjiti vrijeme, emisije i troškove.</p> <p>https://www.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/librar_y/file_1604656595.pdf</p>



Naziv mjere	4. Edukacije učenika osnovnih i srednjih škola o važnosti i mogućnostima prevencije nastajanja komunalnog otpada
Frakcija komunalnog otpada	Općenito, sve frakcije
Tip mjere	Edukacija
Cilj mjere	Povećanje svijesti o značaju uvođenja praksi prevencije otpada
Ciljna skupina	Učenici osnovnih i srednjih škola Osnovne i srednje škole
Kratki opis mjere	<p>Činjenica je da je populacija mladih poprilično spremnija da se prilagodi novim promjenama u društvu, te mladi također predstavljaju značajne pokretače pozitivnih promjena u pogledu poboljšanja odnosa prema okolini. Stoga je neophodno da se na godišnjem nivou organizuju odgovarajuće edukacije, radionice ili seminare u prostorijama osnovnih i srednjih škola na temu mogućnosti i prednosti prevencije nastajanja otpada. Kroz edukacije neophodno je mladima dati ključne informacije o trenutnim problemima sa otpadom, stavljajući fokus na prioritetnim praksama upravljanja otpadom, koje uključuju:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prevenciju nastajanja otpada, • ponovnu upotrebu i popravke, • reciklažu i kompostiranje i • materijalno i energijsko iskorištavanje komunalnog otpada. <p>Pored toga, u sklopu edukacija je neophodno prikazati značajne primjere dobrih praksi iz EU i regije i kroz praktične aktivnosti potaknuti mlade da stečeno znanje primjene u svakodnevnim aktivnostima. Za kreiranje praktičnih aktivnosti u sklopu edukacija moguće je iskoristiti materijala iz Priručnika za nastavnike za uvođenje nula otpada, koji će biti kreiran u sklopu projekta „Opštine sa nula otpada“.</p> <p>Važno je da se prethodno ostvari komunikacija sa direktorima osnovnih i srednjih škola sa područja općine Ilijaš, kao i Kantonalnim ministarstvom obrazovanja.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Komuniciranje sa direktorima osnovnih i srednjih škola • Traženje podrške od strane Ministarstva obrazovanja KS • Obezbeđivanje stručnjaka koji će predavati na radionici

Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Stanovnici općine Ilijaš • Ministarstvo obrazovanja KS • Roditelji učenika
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Uključivanje mladih u oblasti zaštite okoliša
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Broj održanih edukacija • Broj učesnika edukacija
Vremenski okvir implementacije	2022 - 2025
Primjer iz prakse:	<p>Edukacija o prevenciji otpada u školama u Estoniji: Ovaj školski pilot program za djecu od 7 do 19 godina objavljen je 2009. godine tokom Evropske sedmice prevencije otpada pod nazivom „Let’s do it with Ferda“. Sadržaj pilot programa podijeljen je u tri komponente: posjeta (postrojenju za tretman otpada, deponiji ili centru za reciklažu), predavanja i radionice. Predavanja su se sastojala od stručnih savjeta o sprječavanju nastanka otpada, ponovnoj upotrebi i reciklaži. Stope učešća na edukaciji su bile veoma visoke za pilot program i pri tome se povećalo znanje mladih o prevenciji otpada.</p> <p>https://www.acrplus.org/images/project/Pre-waste/Best Practices/Pre_waste_09_ET_Ferda_schools_23_11_2011.pdf</p> 

Naziv mjere	5. Sprovođenje kampanje za sprečavanje nastajanja otpada od papira u kompanijama na području općine
Frakcija komunalnog otpada	Papirni otpad
Tip mjere	Inicijativa
Cilj mjere	Povećanje svijesti o značaju uvođenja praksi prevencije otpada
Ciljna skupina	Općina Ilijaš Kompanije/institucije na području općine
Kratki opis mjere	<p>U raznim kompanijama, kao i javnim institucijama troše se značajne količine papira na printanje dokumentacije, koja se može koristiti i pohranjivat i online putem.</p> <p>Stoga je predloženo sprovođenje kampanje koja treba potaknuti kompanije, institucije na reduciranje korištenja papira. Kampanja će se sprovoditi u 2 dijela:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promovisanje značaja i mogućnosti smanjenja korištenja papira na društvenim mrežama i službenoj web stranici Općine Ilijaš i KJKP RAD.

	<ul style="list-style-type: none"> Sprovođenje sedmičnog izazova „bez papira“ (eng. paperless challenge), gdje će uposlenici kompanija, institucija tražiti da prekinu sa svakodnevnim štampanjem i umjesto toga se okrenu digitalnim rješenjima. Izazovi bi trajali po 7 dana, te bi se pokazalo kakvi se benefiti u pogledu (ušteda i smanjenja otpada od papira) mogu postići zamjenom papira na radnom mjestu digitalnim verzijama. <p>Za realizaciju ove inicijative nadležna općinska služba bi trebala uspostaviti komunikaciju sa ostalim zaposlenicima u pogledu davanja detaljnih uputa za smanjenje nastajanja otpada od papira, kao i sa predstavnicima drugih institucija (po mogućnosti škola), gdje bi se ovakva inicijativa implementirala.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> Održavanje sastanaka sa predstavnicima kompanija Online promovisanje značaja smanjenja korištenja papira
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> Javne i privatne kompanije Institucije sa područja općine Ilijaš
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> Smanjenje količine papira koji se koristi za svakodnevne poslovne aktivnosti Smanjenje papirnog otpada Povećanje društvene odgovornosti kompanija i institucija
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> Količina uštedenog papira Količina smanjenja nastajanja papirnog otpada Broj uključenih kompanija i institucija
Vremenski okvir implementacije	2023 - 2026
Primjer iz prakse:	U glavnom regionu grada Brisela, 54% poslova je administrativno zasnovano. Uprkos tehnološkom napretku, velike količine papira se i dalje koriste i bacaju. U 2010. godini pokrenut je projekat dematerijalizacije kao dio plana upravljanja otpadom i prevencije otpada. Projekat je uključivao treninge za organizacije tokom perioda od nekoliko mjeseci kako bi se fokusirali na obuku i podizanje svijesti o papirnom otpadu.

Naziv mjere	6. Postavljanje javnih česmi na adekvatnim lokacijama, kako bi se smanjila količina kupljenih plastičnih boca
Frakcija komunalnog otpada	Plastični otpad
Tip mjere	Infrastruktura
Cilj mjere	Smanjenje korištenja plastičnih boca i otpada od plastike
Ciljna skupina	Stanovnici općine Ilijaš Komunalno preduzeće
Kratki opis mjere	Mjera podrazumijeva uspostavljanje mreže javnih česmi (fontana) za stanovnike s područja općine Ilijaš odakle stanovnici mogu redovno uzimati vodu prilikom šetnji, odlazaka na posao, u škole, itd. Izgradnje javnih česmi trebaju utjecati na smanjenje kupovina plastičnih boca s vodom, koje su značajan zagađivač okoline, naročito rijeka. Predviđeno je da se fontane postave u urbanim

	<p>dijelovima općine, na površinama, koje su u vlasništvu Općine Ilijaš. U svrhu adekvatnog informisanja građana i poticanja da koriste vodu iz česmi, preporučljivo je napraviti online promotivnu kampanju kako bi informirali građane o kvaliteti i sigurnosti gradske vode. Također, informacije o česmama bi korisno bilo objavljivati na posterima i lecima, koji će se dijeliti stanovnicima u cijeloj općini.</p> <p>Važno je da se redovno promoviše negativan utjecaj plastičnih boca na okoliš kao i prednost javnih česmi za piće. Za lakše pronalaženje česmi na području općine, moguće je napraviti mapu svih javnih česmi i da se mapa objavi na web stranici općine. Zaposlenici komunalnog preduzeća će biti zaduženi za održavanje javnih česmi i eventualno vršenje određenih popravki i sanacija.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Određivanje lokacija javnih česmi • Sprovođenje online promocije • Kreiranje mape javnih česmi • Komunikacija sa komunalnim preduzećem
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Nevladine organizacije
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje korištenja i kupovine plastičnih boca • Smanjenje plastičnog otpada
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Količina smanjenja plastičnog otpada • Broj izgrađenih česmi
Vremenski okvir implementacije	2025 - 2027
Primjer iz prakse:	<p>Grad Pariz je 2017. pokrenuo inicijativu pod nazivom „Paris de l'eau zero déchetplastique“ („Akcija za vodu bez plastičnog otpada“), kako bi učinio Pariz prvim gradom sa vodom za piće bez plastičnog otpada. Grad se obavezao da će razviti mrežu javnih fontana kroz participativnu mrežu, a već do kraja 2018. godine instalirano je oko 40 fontana, uključujući desetak fontana gazirane vode. Inicijatori ove akcije naglasili su da se izbjegavanjem kupovine vode u plastičnim bocama i konzumiranjem vode sa fontana ili česmi smanjuje količina otpada za 7 kg po osobi godišnje.</p> <p>https://surfrider.eu/wp-content/uploads/2019/08/guidebonnespratiques_en_web.pdf</p> <p>https://www.aquapublica.eu/article/members-activities/eau-de-paris-launches-zero-plastic-waste-water-movement</p> 

Naziv mjere	7. Uspostavljanje inovativnih „biblioteka za odjeću“ uz doprinos smanjenju tekstilnog otpada
Frakcija komunalnog otpada	Tekstilni otpad
Tip mjere	Inicijativa
Cilj mjere	Smanjenje generisanja tekstilnog otpada uz razvijanje ekonomski isplative kupovine odjeće
Ciljna skupina	Stanovnici općine Ilijaš
Kratki opis mjere	<p>„Biblioteka odjeće“ podrazumijeva mjesto gdje ljudi mogu posuditi različite vrste odjeće za različita godišnja doba. U suštini biblioteka odjeće radi prema isto principu kao i obična biblioteka, samo se umjesto odjeće prodaju knjige. Kupci mogu odjednom posuditi tri komada odjeće te je moraju vratiti nakon 4 sedmice, te poslije vraćanja imaju pravo da opet posude odjeću. Uposlenici biblioteke odjeće su dužni da očiste vraćenu odjeću te da provjere da li je vraćena odjeća eventualno oštećena i ponovo je ponuditi novom zajmoprimcu. Zainteresovani stanovnici za korištenje odjeće iz biblioteke mogu postati članovi ispunjavanjem i potpisivanjem određenog obrasca te pri tome dobivaju člansku karticu Biblioteke odjeće.</p> <p>Član Biblioteke odjeće preko online aplikacije može provjeriti da li su toku mjeseca stigli novi odjevni predmeti te ih preko opcija u aplikaciji na vrijeme rezervirati. Članstvo zahtijeva malu naknadu, ali također omogućava popuste prilikom kupovina u buticima koji ostvare partnerstvo sa bibliotekom odjeće. Dakle, biblioteka može uspostaviti saradnju sa lokalnim radnjama odjeće koje bi staru neprodanu odjeću donirale biblioteci odjeće. Kada su u pitanju cijene članarine one mogu zavisi od dužine vremenskog perioda članstva, tako npr. ako je članstvo potpisano na 6 mjeseci, visina članarine se može kretati između 30-50 KM, a na godinu dana od 50 KM do 70 KM. Cijenu članarine bi trebala odrediti Općina u saradnji sa osobljem Biblioteke.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Obezbjedivanje novca za pokretanje „biblioteke za odjeću“ • Informisanje građana
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Nevladine organizacije • Prodavnice sa odjećom
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje generisanja tekstilnog otpada
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Broj posuđenih odjevnih predmeta u toku 1 mjeseca • Broj članova „Biblioteke odjeće“
Vremenski okvir implementacije	2023
Primjer iz prakse:	U Švedskoj se godišnje potroši 15 kg tekstila, od čega se 3 kg daje u dobrotvorne svrhe, 8 kg baca, a ostatak se zbrinjava na druge načine. Stoga je u gradu Gagnefu u Švedskoj 2010. godine uspostavljena Biblioteka odjeće

(Lånegarderoben), koja je do 2012. godine brojala 150 aktivnih članova, pri čemu je taj broj značajno porastao do danas.

[http://www.ambiente.regione.marche.it/Portals/0/Ambiente/Rifiuti/PW Traduzione/036 Pre waste 36 SE Clothes Library 24 09 2012.pdf](http://www.ambiente.regione.marche.it/Portals/0/Ambiente/Rifiuti/PW_Traduzione/036_Pre_waste_36_SE_Clothes_Library_24_09_2012.pdf)



4.2 Sistem odvojenog sakupljanja korisnih frakcija komunalnog otpada

Trenutno stanje implementacije mjera

Sistem odvojenog prikupljanja na području općine je trenutno još uvijek na osnovnom nivou, ali kontinuirano napreduje, pri čemu je evidentirano da je dvolinijski sistem prikupljanja uspostavljen za 1400 domaćinstava, kojima su podijeljene kante za suhu i mokru frakciju. Jasno je da stanovnici nisu dovoljno edukovani o pravilnom načinu odlaganja mokre i suhe frakcije, pri čemu se domaćinstvima treba na detaljan način objasniti šta konkretno spada u suhu, a šta u mokru frakciju. Također uspostavljeni su na određenim mjestima i zeleni otoci za odvojeno prikupljanja papira, plastika i stakla (ukupno 70 posuda). Važna je i činjenica da se na području općine kabasti otpad odvojeno prikuplja i odvozi. Još uvijek nisu razvijene prakse poput prikupljanja „od vrata do vrata“, periodična prikupljanja te općinsko reciklažno dvorište nije u potpunosti osposobljeno za rad. Strategijom održivog razvoja je definisana mjera za realizaciju sakupljanja „od vrata do vrata“ na području općine.

Reciklažno dvorište je izgrađeno, ali trenutno nedostaje oprema i specifična vozila. Određeni dio opreme će biti nabavljen preko sredstava Fonda za zaštitu okoliša FBiH. Međutim novčana sredstva od Fonda će samo djelimično pokriti troškove nabavke opreme, što znači da za ostatak opreme Općina će morati obezbijediti drugi izvor finansiranja. Potpuno opremanje reciklažnog dvorišta podrazumijeva nabavku četiri komunalna kontejnera zatvorenog tipa, jedan komunalni kontejner otvorenog tipa, rolo kontejner za kabasti otpad, rolo kontejner za građevinski otpad. Za skladištenje opasnog otpada planirana je nabavka kontejnera za elektronski i električni otpad, kontejnera za akumulatore i baterije, kontejnera za neonske cijevi, spremište za opasne komponente komunalnog otpada, kontejner za baterije i lijekove sa tankovanom. Planirana je i nabavka opreme i uređaja za tretman otpada: vertikalna i hidraulična presa, pet perforatora, vaga/platforma, radni sto za sortiranje, komunalni kontejner za miješani komunalni otpad i četiri hajfiša, kao i oprema i uređaji za transport i to viljuškar, dvojna ručna kolica i paletar. Ukupna vrijednost opreme je 120.300,80 KM od čega će 50.000 KM biti dodijeljeno od strane Fonda. a Općina Ilijaš će biti dužna da obezbijedi preostala sredstva u iznosu od 70.300,80 KM.

Ključni izazovi za provedbu mjera

- Nepostojanje finansijskih sredstava za proširenje dvolinijskog sistema prikupljanja otpada od strane Općine i viših nivoa vlasti. Pored toga, značajan broj stanovnika nije na prikladan način informisan o pravilnim postupcima korištenja kanti za dvolinijski sistem, odnosno određena

domaćinstva neadekvatno odvajaju suhe i mokre frakcije, čime se smanjuje kvalitet dvolinijskog prikupljanja.

- Svijest građana nije dovoljna razvijena kada je u pitanju korištenje zelenih otoka, jer se pokazalo da građani odlažu razne frakcije komunalnog otpada, iako je samo predviđeno da se odlažu reciklabilne frakcije (papir, staklo, plastika) u zasebne posude. Pri tome često se u posudama za plastiku pomiješa i papir i staklo, te se na taj način gubi smisao funkcije zelenih otoka.
- Nedovoljno finansijskih sredstava za nabavku ostatka opreme za kompletiranje uspostavljanja reciklažnog dvorišta.

Identifikacija glavnih mjera

- 1) Razvijanje postojećeg reciklažnog dvorišta s fokusom na obezbjeđivanje potrebne opreme.
- 2) Obezbjeđivanje opreme za dvolinijski sistem prikupljanja otpada za sva domaćinstva na području općine Ilijaš.
- 3) Nabavka odgovarajućih vozila za dvolinijski sistem prikupljanja.

Naziv mjere	1. Razvijanje postojećeg reciklažnog dvorišta s fokusom na obezbjeđivanje potrebne opreme.
Frakcija komunalnog otpada	Plastični, papirni, metalni, kabasti, građevinski, opasni otpad
Tip mjere	Infrastruktura
Cilj mjere	Povećanje odvojenog prikupljanja reciklabilnog otpada
Ciljna skupina	Stanovnici, operateri za prikupljanje određenih frakcija komunalnog otpada
Kratki opis mjere	Mjera podrazumijeva analizu trenutnog stanja infrastrukture reciklažnog dvorišta i identifikaciju nedostajuće opreme s ciljem nabavke iste. Trenutno se u reciklažnom dvorištu u općini Ilijaš nalaze vaga i portirnica a prostor ovog dvorišta je ograđen. Prije same nabavke opreme potrebno je pripremiti teren za pozicioniranje opreme, dakle, otpad se mora odlagati u kontejnere koji se nalaze na mjestima gdje su minimalno izloženi vremenskim nepogodama (kiša, snijeg, vjetar). Također i oprema za presovanje i baliranje se mora nalaziti na suhom mjestu, bez utjecaja kiše, snijega i vjetra. Zbog toga je neophodna izgradnja nadstrešnice kojom će se oprema zaštititi od vanjskih utjecaja. Također i zbrinuti otpad (npr. bale plastike ili papira) se mora zaštititi od vanjskih utjecaja. Prema Glavnom projektu Reciklažnog dvorišta, neophodna je nabavka 5 kontejnera zapremine 7 m ³ , 2 rolo kontejnera, 1 kontejner zapremine 500 lit., 1 kontejner zapremine 640 lit., te kontejneri za baterije i lijekove, i za opasne komponente komunalnog otpada. Pored opreme za skladištenje otpada, potrebno je nabaviti PET perforator, presu za sabijanje otpada snage 15 tona te vagu nosivosti 1000/2000 kg. Preporučljivo je da se razvije mobilna aplikacija koja će proračunavati finansijske dobiti stanovnika prilikom donošenja prikupljenog reciklabilnog otpada na reciklažno dvorište. Aplikacija treba biti dostupna svim stanovnicima Općine.
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikacija i nabavka opreme koja nedostaje • Saradnja sa komunalnim preduzeće
Interesne strane uključene u	<ul style="list-style-type: none"> • KJKP RAD

implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> Firme koje se bave prodajom, distribucijom potrebne opreme
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> Smanjenje odlaganja reciklabilnog otpada na deponiju
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> Količina reciklabilnog otpada dostavljena u reciklažno dvorište
Vremenski okvir implementacije	2022 - 2024

Naziv mjere	2. Obezbeđivanje opreme za dvolinijski sistem prikupljanja otpada za sva domaćinstva na području općine Ilijaš
Frakcija komunalnog otpada	Suha frakcija komunalnog otpada (papir, karton, plastika, metal i staklo)
Tip mjere	Infrastruktura
Cilj mjere	Unaprjeđenje aktivnosti odvojenog prikupljanja
Ciljna skupina	Domaćinstva
Kratki opis mjere	<p>Pilot projektom nabavke opreme (kanti za suhu frakciju) za dvolinijski sistem će biti obuhvaćeno 230 domaćinstava na području općine Ilijaš. U sklopu ovog Akcionog plana, namjera je dvolinijskim sistemom obuhvatiti cjelokupno područje općine Ilijaš. Dvolinijski sistem prikupljanja komunalnog otpada podrazumijeva parove kanti ili parove kontejnera, pri čemu se u jednu posudu odlaže izmiješana reciklažna frakcija otpada (PET, papir, karton, staklo, metal), a u drugu posudu ostali miješani komunalni otpad. U ovisnosti od mogućnosti pristupa i topovima naselja uvode se parovi kontejnera (2x1,1 m³) ili u konkretnom slučaju duple kante za individualna domaćinstva (2x120 l). Dakle, uvođenjem dvolinijskog sistema prikupljanja otpada, ostvaruje se odvajanje otpada na izvoru i samim tim, reciklabilni materijali dolaze puno „čišći“ na sortiranje, koje u suštini predstavlja jednostavno odvajanje reciklabilnih materijala koji su se nalazili u kantama. Na taj način bi se svakako smanjio pritisak na deponiju, jer bi se manje otpada odlagalo, povećale bi se količine reciklabilnih materijala koji su spremni za dalju upotrebu te postoji mogućnost ostvarivanja ekonomske isplativosti stavljanjem na tržište otpada sortiranog i obrađenog za dalju upotrebu.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> Nabavka i raspodjela opreme
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> Komunalno preduzeće
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> Povećanje odvojenog prikupljanja komunalnog otpada
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> Količina odvojeno prikupljenog komunalnog otpada

Vremenski okvir implementacije	2023-2025
--------------------------------	-----------

Naziv mjere	3. Nabavka odgovarajućih vozila za dvolinijski sistem prikupljanja
Frakcija komunalnog otpada	Reciklabilni otpad
Tip mjere	Infrastruktura
Cilj mjere	Povećanje udjela odvojeno prikupljenog reiklabilnog otpada
Ciljna skupina	Stanovnici
Kratki opis mjere	Trenutno KJKP „Rad“ na području općine Ilijaš posjeduje 3 autosmećara koji su predviđeni za odvoz miješanog komunalnog otpada i jedan kamion za prikupljanje i odvoz reciklažnog otpada. Uvođenjem dvolinijskog sistema prikupljanja otpada, povećat će se broj lokacija sa kojih je potrebno prikupiti reciklažni otpad a to sa jednim vozilom nije moguće. Prema tome, u cilju što većeg kvaliteta otpada odvojenog na izvoru, odnosno što veće čistoće otpada, neophodna je nabavka odgovarajućih vozila kojima će se vršiti odvoz samo suhe frakcije komunalnog otpada, koju stanovništvo u svojim domaćinstvima odvoji. Neophodno je sprovođenje odgovarajuće analize (u sklopu pilot projekta) kako bi se odredila dnevna produkcija reciklabilnog materijala a na osnovu te količine i kapaciteta kanti, odredila frekvencija odvoza reciklablnog otpada.
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> Nabavka vozila Analiza proizvodnje reciklabilnog materijala
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> Komunalno preduzeće
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> Povećanje odvojenog prikupljanja reciklabilnih frakcija
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> Količina odvojeno prikupljenih reciklabilnih frakcije
Vremenski okvir implementacije	2024 - 2025

4.3 Provedba shema za ponovnu upotrebu i popravku

Trenutno stanje implementacije mjera

Aktivnosti ponovne upotrebe i popravki određenih otpadnih proizvoda još uvijek nisu sprovedene na području općine Ilijaš jer nedostaje adekvatna infrastruktura i uključenost svih članova lokalnih zajednica, pri čemu svijest stanovnika nije na zadovoljavajućem nivou. Na području općine postoji određena vrsta pijace gdje je moguće na nekim štandovima pronaći određene iskorištene predmete, ali prikupljanje tih predmeta i rad štandova nije adekvatno i kvalitetno formiran, pri čemu ne postoji saradnja sa komunalnim preduzećem. Ponovna upotreba ima ključnu ulogu za općinsku ekonomiju i okoliš, pomažući lokalnom stanovništvu da dobiju veće vrijednosti od proizvoda tako što će se udaljiti

od modela kupovine proizvoda i njihovog bacanja nakon malo upotrebe. Izgradnja sektora ponovne upotrebe i popravki bit će od suštinskog značaja za sprječavanje odlaska savršeno upotrebljivih predmeta na deponiju, smanjenje negativnog djelovanja na okoliš i ublažavanje pritiska na oskudne resurse, dok se istovremeno otvaraju lokalna radna mjesta.

Ključni izazovi provedbe mjera:

- Nedovoljna informisanost građana o mogućnostima ponovne upotrebe prethodno iskorištenih proizvoda, predmeta. Također, na području općine ne postoje inicijative za otvaranje specifičnih radnji za popravke starih predmeta i opreme, poput kabastog otpada (namještaj, sportska oprema), bicikala, EE otpada.
- Nepostojanje adekvatnih planova za prikupljanje starih iskoristivih predmeta koje građani odbacuju kao otpad, a koji se na jednostavan način mogu iskoristiti za preusmjeravanje humanitarnim organizacijama, porodicama slabih finansijskih mogućnosti ili za prodaju na lokalnoj tržnici od strane nezaposlenih građana.
- Veći broj građana nije dovoljno obučan za obavljanje aktivnosti popravki predmeta poput starog namještaja, starih bicikala, EE otpada, jer ne postoji adekvatno osoblje ili priručnici putem kojih bi se građani obučili.

Identifikacija glavnih mjera

- 1) Uvođenje višekratnog pribora i kutija za ručak u kantinama u školama i drugim institucijama i kompanijama
- 2) Postavljanje kutija (engl. Reusable box) za ponovnu upotrebu za sakupljanje iskoristivih predmeta.
- 3) Uspostava stolova za reciklažni otpad na postojećim tržnicama.
- 4) Kreiranje i razvijanje šeme popravki i ponovne upotrebe bicikala.
- 5) Kreiranje mobilne aplikacije za pojednostavljenje detekcije odloženog reciklabilnog i kabastog otpada i njegovog prikupljanja u svrhu popravki i ponovne upotrebe.

Naziv mjere	1. Uvođenje višekratnog pribora i kutija i pribora za ručak u kantinama u školama i drugim institucijama i kompanijama
Frakcija komunalnog otpada	Plastični, ambalažni otpad
Tip mjere	Inicijativa
Cilj mjere	Smanjenje količina plastičnog, ambalažnog otpada
Ciljna skupina	Škole, javne institucije (Općina, ostala preduzeća), kompanije
Kratki opis mjere	Prilikom korištenja jednokratnih plastičnih pakovanja za hranu ili plastičnih tanjira i čaša, dolazi do generisanja značajnih količina plastičnog otpada, jer se ovakvi predmeti ne mogu više ponovo upotrijebiti. Kako bi se problem riješio, potrebno je pokrenuti inicijativu da se u školskim kantinama, kao i restoranima u sklopu institucija na području općine umjesto plastične ambalaže koristi ambalaža za višekratnu upotrebu, kao npr. kutije za ručak, papirni omoti, zatim da se umjesto plastičnih kašika, viljuški koristi drveni ponovno upotrebljivi pribor te da umjesto plastičnih jednokratnih čaša se koriste višekratne čaše, te je preporučljivo da korisnici kantina donose vlastite aluminijske boce u koje bi uposlenici kantine punili vodu, sokove, itd. Na taj način bi kantine (restorani) u sklopu javnih institucija riješile svoj problem sa

	<p>generisanjem i troškovima odvoza plastičnog, ambalažnog otpada, te bi u isto vrijeme uštedili novčane trošove za nabavku jednokratnih pakovanja, kao i jednokratnog pribora za jelo i piće.</p> <p>Prije pokretanja ove aktivnosti važno je na pravilan način edukovati korisnike kantine o novim načinima, odnosno alternativama za pakovanje hrane i pića. Korisno bi bilo da se izradi kratka brošura ili priručnik sa jasnim uputama, kako bi se što jednostavnije prešlo na novi način preuzimanja hrane i pića iz kantina. Pri tome bi posmatrane institucije pokazale da su društveno odgovorne prema lokalnoj zajednici u pogledu smanjenja otpada.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Kreiranje brošura/priručnika za upute o novim alternativama pakovanja • Obezbeđivanje višekratnih pakovanja i pribora za hranu i piće za kantine/restorane u sklopu institucija, kompanija
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Vlasnici kantina, restorana u sklopu institucija i određenih kompanija • Dobavljači ambalažnih pakovanja i pribora • Nadležno ministarstvo
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje količine plastičnog i ambalažnog otpada
Ključni indikator(i) uspjehnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Količina smanjenog plastičnog i ambalažnog otpada • Broja kantina/restorana koji je prešao na nove alternative pakovanja
Vremenski okvir implementacije	2024 - 2027

Naziv mjere	2. Postavljanje kutija (engl. Reuse box) za ponovnu upotrebu za sakupljanje iskoristivih predmeta
Frakcija komunalnog otpada	Ponovno upotreblijivi predmeti (stare knjige, odjeća i obuća, određena elektronska oprema)
Tip mjere	Inicijativa
Cilj mjere	Smanjenje količina plastičnog, ambalažnog otpada
Ciljna skupina	Škole, javne institucije (Općina, ostala preduzeća), kompanije
Kratki opis mjere	<p>Evidentno je da stanovnici često posjeduju u kućama, stanovima predmete koje više ne planiraju koristiti. Takvi predmeti često završe u kontejnerima sa rezidualnim otpadom ili se podvrgnu postupcima reciklaže, iako se uglavnom radi o predmetima koji se mogu ponovo koristiti.</p> <p>Stoga je preporučljivo da se na nivou općine pokrene inicijativa postavljanja tzv. kutija za ponovnu upotrebu (engl. <i>reuse box</i>) u glavne dijelove općine. Dijelovi općine gdje se kutije mogu postaviti podrazumijeva npr. glavni trg u općini, zatim lokacije kod škola na području općine Ilijaš. Lokacije trebaju biti određene od strane predstavnika Općine uz konsultacije sa KJKP RAD, i moraju biti poprilično prometne.</p> <p>Kutije trebaju biti dizajnirane na način da primaju ponovno upotreblijive stare predmete ograničenih veličina poput starih knjiga, posuđa, alata, igrački, sportske opreme, manjih električnih uređaja, i drugih iskoristivih predmeta itd. Procjenjuje se da je čak 10 puta vrijednije, odnosno korisnije da se</p>

	<p>spomenuti stari predmeti ponovo upotrijebe umjesto da se recikliraju. Preporučljiva veličina kutije podrazumijeva sljedeće dimenzije: 510 * 280 * 410 mm. Format palete za kutiju: 80 * 90 cm. Pri tome bi bilo idealno da kamion za transport kutija, može primiti 45 paleta.</p> <p>Upravljanje kutijama i odloženim predmetima se realizuje na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kutije se prikupljaju sa mjesta za odlaganje starih predmeta i odvoze se do radnji za ponovnu upotrebu ili do humanitarnih organizacija • Stari upotrebljivi predmeti se prodaju po jeftinim cijenama ili se doniraju socijalno ugroženim kategorijama ili učenicima u školama na području općine. • Nakon što se isprazni kutija se vraća na mjesta za prikupljanje starih predmeta. <p>Za adekvatno korištenje kutija neophodno je stanovnicima podijeliti informativne letke o načinu korištenja i karakteristikama predmeta koji se odlažu. Bitno je da odloženi predmeti ne budu prljavi ili uništeni na način da se ne mogu naknadno popraviti. Potrebno je motivisati stanovnike da odlažu stare predmete u ove kutije putem online promocije na društvenim mrežama. Za informisanje stanovnika o pravilnom odlaganju predmeta u kutije će biti zadužen KJKP RAD uz konsultacije sa predstavnicima Općine. Općina će sprovesti nabavku kutija i konsultovati se sa predstavnicima KJKP RAD u vezi eventualne nabavke novih vozila, koja će biti prikladna za prijevoz paleta.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Nabavka kutija • Obezbeđivanje kutija i vozila za kutije u saradnji sa komunalnim preduzećem • Promovisanje aktivnosti korištenja kutija • Saradnja sa radnjama za prodaju starih predmeta i humanitarnim organizacijama, školama
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Vlasnici radnji za predmete za ponovnu upotrebu • Humanitarne organizacije • Škole • Komunalno preduzeće • Mediji
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Povećanje ponovne upotrebe starih predmeta • Pobovećanje uključenosti radnji, kompanija i građana nižeg stepena egzistencije
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Broj distribuiranih kutija • Broj odloženih starih predmeta • Broj prodatih ili doniranih starih predmeta
Vremenski okvir implementacije	2023 - 2027
Primjer iz prakse:	Kao dio Interreg Central Europe projekta CERREC, Udruženje za prevenciju otpada osnovalo je grupu interesnih strana za sprovedbu aktivnosti ponovne upotrebe u gradu Grazu. Ovo Udruženje je bilo odgovorno za postavljanje kutija za ponovnu upotrebu u Grazu. U početku je uz podršku CERREC projekta i grada Graza postavljeno 40.000 kutija, koje intenzivno korištene od strane građana. U početnoj fazi prikupljeno je 500 tona ponovno upotrebljivih

	<p>predmeta. Ovaj sistem se dodatno razvio i koristi se u brojnim drugim regijama Austrije, ali i u drugim državama u Evropi.</p> <p>https://www.interregeurope.eu/policylearning/good-practices/item/3152/re-use-box-new-collection-scheme-for-reusable-items/</p> 
--	---

Naziv mjere	3. Uspostava stolova za reciklabilni otpad na postojećim tržnicama.
Frakcija komunalnog otpada	Stari predmeti, kabasti otpad, električni otpad, reciklabilni otpad
Tip mjere	Infrastruktura
Cilj mjere	Smanjenje odlaganja starih upotrebljivih predmeta i kabastog otpada
Ciljna skupina	Stanovnici, nezaposleni dio stanovništva
Kratki opis mjere	<p>Kako bi se spriječilo odlaganje iskoristivog kabastog i električnog otpada, starih predmeta i opreme, korisno bi bilo za komunalno preduzeće da na lokalnoj tržnici zakupi 2-3 stola (punkta) za prodaju raznih polovnih, ponovno upotrebljivih predmeta, sportske opreme, starog namještaja, električne opreme, itd. Predmeti koji bi se prodavali na punktovima prikupljali bi se npr. sa postojećeg reciklažnog dvorišta, preko određenih akcija prikupljanja, i pomoću postavljenih kutija namijenjenih za odlaganje ponovo upotrebljivih predmeta. Na punktovima bi se zaposlili određeni nezaposleni građani sa područja općine Ilijaš, koji su prijavljeni na birou za zapošljavanje ili građani iz marginaliziranih skupina. Punktovi na tržnici bi bili podijeljeni prema vrstama predmeta, kao npr. punkt za staru električnu opremu, za stare knjige i školski pribor, za stare igračke, stari namještaj, staru sportsku opremu, itd. Na svakom punktu će biti zaposlena po jedan-dva radnika.</p> <p>Radno vrijeme na punktovima će biti određeno od strane predstavnika komunalnog preduzeća. Osim smanjenja odlaganja komunalnog otpada na deponiju, ovime se pruža prilika za zaposlenje građana i omogućavanje ostalim stanovnicima da kupuju određene predmete po povoljnim cijenama. Ovakve tržnice su poprilično korisna mjera naročito u vrijeme perioda poslije COVID-19 pandemije kada cijene različitih proizvoda poskupljavaju i kada građani nisu u mogućnosti da sebi priušte pogodne uslove za život.</p>
Obaveze predstavnika komunalnog preduzeća i Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Uspostava punktova • Omogućavanje transporta prikupljenih predmeta do lokacije tržnice • Davanje uputa radnicima na tržnici
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Komunalno preduzeće • Nevladine organizacije • Nadležno ministarstvo

Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje odlaganja starih predmeta, kabastog i električnog otpada na deponiju • Pružanje prilika za zaposlenje lokalnog stanovništva
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Broj prodatih starih predmeta • Broj stanovnika zaposlen na tržnici
Vremenski okvir implementacije	2024- 2027
Primjer iz prakse:	<p>Slovenačko javno preduzeće za upravljanje otpadom - Snaga počelo je da organizuje takozvane događaje pod nazivom „Druga šansa“ gdje se ljudi pozivaju na male pijace da prodaju robu koja im više nije potrebna. Pored toga, prilikom ovakvih događaja Snaga dodaje druge korisne aktivnosti. Na takvim događajima ljudi mogu naučiti kako popraviti stvari (kao što su bicikli, zavjese, itd.), kako napraviti nešto novo od starih stvari (kao što su farmerke, košulje, krpe, zavjese, itd.). Šest do sada organizovanih događaja okupilo je preko 500 prodavaca, među kojima i preko 80 dece. Preko 2500 kg starih predmeta našlo je nove korisnike.</p> <p>www.snaga-mb.si/še-zadnja-priložnostletos-druga-priložnost.html</p> 

Naziv mjere	4. Kreiranje i razvijanje šeme popravki i ponovne upotrebe bicikala.
Frakcija komunalnog otpada	Kabasti otpad (stara bicikla)
Tip mjere	Infrastruktura
Cilj mjere	Smanjenje odlaganja starih bicikala
Ciljna skupina	Predstavnici općine, individualni poduzetnici, stanovnici općine
Kratki opis mjere	<p>Sprovođenje šema popravki i ponovne upotrebe starih bicikala podrazumijevalo bi donošenje starih bicikala od strane stanovnika, koji ih ne planiraju više koristiti, na prethodno predviđena mjesta na području općine. Mjesta za prikupljanje bicikala bi bila definisana od strane općine te bi se prikupljanje vršilo u određenim periodima u toku godine. Poželjno je da to budu periodi tokom proljetnih – ljetnih mjeseci. Nakon prikupljanja bicikla bi se slala u radionicu za njihovu popravku kako bi se mogli ponovo koristiti. Pored bicikala moguće je uključiti i prikupljanje i popravke slične opreme, poput romobila, roušli, klizaljki, itd. Neophodno je da Općina odredi lokaciju i zakupi prostor za radionicu te da nabavi potrebnu opremu za sprovođenje popravki. Pri tome je korisno da u radionicama budu zaposleni osposobljeni ljudi, koji su do tada bili na birou i koji ne mogu obezbjediti adekvatna finansijska primanja za normalan život. Prije uspostave radionice neophodno</p>

	<p>je da građani, koji će raditi u radionicama, prođu kroz adekvatnu obuku u vezi popravki, repariranja bicikla i slične opreme. Obuka građana bi trebala trajati oko 1-2 mjeseca uz angažman stručnog osoblja.</p> <p>Nakon popravki bicikla bi se prodavala preko online oglasa po jeftinoj cijeni, dok bi se drugi dio eventualno donirao učenicima osnovnih i srednjih škola. Što se tiče transporta prikupljenih bicikala, Općina može zatražiti angažman osoblja iz KJKP RAD-a ili obezbijediti mjesto u sklopu radionice namijenjeno za prikupljanje bicikala.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Obezbeđivanje uspostave radionica za popravku • Definisanje mjesta za prikupljanje bicikala • Obezbeđivanje obuke za nezaposlene koji će raditi u radionici • Promovisanje radionica u cilju motivacije građana za donošenje starih bicikala
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Nezaposleni stanovnici sa područja općine • Nevladine organizacije • Komunalno preduzeće
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje odlaganja kabastog otpada, otpada od sportske opreme • Povećanje mogućnosti zaposlenja lokalnog stanovništva
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Količina popravljenih bicikala i slične opreme • Broj prodatih ili doniranih bicikala i slične opreme • Broj ljudi zaposlen u radionicama
Vremenski okvir implementacije	2023 - 2027
Primjer iz prakse:	<p>„Ride On“ je socijalno preduzeće smješteno u gradu Exeteru u Velikoj Britaniji osnovano 2011. godine, koji se bavi prikupljanjem odbačenih starih bicikala i njihovom popravkom za ponovnu upotrebu, pri čemu se poslije prodaju po pristupačnim, nižim cijenama. Od 2011. do 2013. godine ukupno je prodano 85 bicikala, do 2021. godine preko 750 bicikala.</p> <p>https://www.rideoncycling.org/our-story/</p>

Naziv mjere	5. Kreiranje mobilne aplikacije za pojednostavljenje detekcije odloženog reciklabilnog i kabastog otpada i njegovog prikupljanja u svrhu popravki i ponovne upotrebe.
Frakcija komunalnog otpada	Kabasti, reciklabilni otpad
Tip mjere	Inovacija
Cilj mjere	Smanjenje odlaganja kabastog otpada
Ciljna skupina	Općina, stanovnici, komunalno preduzeće
Kratki opis mjere	Činjenica je da se mnoge općine suočavaju sa problemom generisanja reciklabilnog, kabastog otpada odloženog od strane stanovnika. U svrhu održivog upravljanja kabastim otpadom i sprečavanja njegovog odlaganja na deponiju predlaže se da Općina Ilijaš kreira i uspostavi mobilne aplikacije za detekciju mjesta odlaganja reciklabilnog i kabastog otpada.

	<p>Mobilna aplikacija će biti razvijena na način da povezuje komunalno preduzeće, građane i radionice za popravku ili eventualno centar za ponovnu upotrebu (ako se uspostavi na području općine). Aplikacija treba da sadrži jasne i detaljne informacije za mnoštvo različitih frakcija spomenutog otpada o tome kako prepoznati da li se određeni predmet može ponovno koristiti ili reciklirati i što učiniti s takvim predmetom, na kakva mjesta se treba preusmjeriti. Također, u sklopu aplikacije je moguće rezervirati usluge demontaže i preuzimanja reciklabilnog, kabastog otpada i druge usluge od komunalnog preduzeća, pri čemu aplikacija sadrži model kalkulacije cijena prikupljanja, transporta ili demontaže (ako se radi o određenim vrstama kabastog otpada). Pored toga, aplikacija će sadržavati opciju da se ciljana obavještenja šalju korisnicima aplikacije za posebne aktivnosti poput periodičnih prikupljanja kabastog otpada.</p> <p>Cilj je povećati ponovnu upotrebu i reciklažu reciklabilnog i kabastog otpada educiranjem građana o problemu, pomaganjem im da prepoznaju najbolji način za zbrinjavanje različitih vrsta ovog otpada povezivanjem sa uslugama komunalnog preduzeća, radionica ili centra za ponovnu upotrebu.</p> <p>Općina treba da promoviše aplikaciju, stimulišući građane da koriste funkciju zahtjeva za uslugu preuzimanja ili demontaže predmeta koji se mogu ponovno koristiti ili reciklirati. Također, uloga Općine jeste da obezbijedi uspostavljanje i dugoročno korištenje aplikacije.</p>
Obaveze predstavnika Općine i komunalnog preduzeća	<ul style="list-style-type: none"> • Angažman stručnjaka za izradu mobilne aplikacije • Komunikacija sa komunalnim preduzeće • Uspostava radionica za popravku/reparaciju kabastog otpada ili centara za ponovnu upotrebu • Redovna promocija sadržaja aplikacije • Održavanje aplikacije
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Predstavnici radionica za reparaciju/popravku kabastog otpada • Kompanije koje nude usluge zbrinjavanja kabastog otpada
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje odlaganja kabastog otpada, • Povećanje ponovne upotrebe i reciklaže kabastih predmeta
Ključni indikator(i) uspjehnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Broj korisnika aplikacije • Količina kabastog otpada koji se popravi ili reciklira korištenjem aplikacije
Vremenski okvir implementacije	2025 - 2027
Primjer iz prakse:	<p>IMOG – međuopćinska organizacija za sakupljanje i tretman otpada za 11 općina u Jugozapadnoj Flandriji – razvila je mobilnu aplikaciju pod nazivom URBANREC za ponovnu upotrebu i reciklažu kabastog otpada. Nakon godinu dana od uspostavljanja aplikacije, čak se 370 aktivnih korisnika priključilo aplikaciji.</p> <p>https://appadvice.com/app/urbanrec/1325046696</p>



Naziv mjere	6. Razvijanje centra za ponovnu upotrebu u sklopu reciklažnog dvorišta na području općine
Frakcija komunalnog otpada	Komunalni otpad
Tip mjere	Infrastruktura
Cilj mjere	Povećanje stope ponovne upotrebe određenih frakcija komunalnog otpada
Ciljna skupina	Stanovnici
Kratki opis mjere	<p>Općina Ilijaš je na osnovu Glavnog projekta Reciklažnog dvorišta već poduzela neke mjere na polju nabavke potrebne infrastrukture, pri čemu su od Fonda za zaštitu okoliša dobivena određena sredstva pomoću kojih će Općina nabaviti jedan dio opreme koji nedostaje.. Planirana površina na kojoj je izrađeno reciklažno dvorište iznosi 1.586 m², u sklopu kojeg je planirano nekoliko objekata. Princip rada reciklažnog dvorišta podrazumijeva da KJKP dovozi otpad prikupljen iz domaćinstava ali i sistem u kojem je stanovništvu omogućeno da svoj odvojeni otpad doveze i odloži u odgovarajuće kontejnere u sklopu reciklažnog dvorišta.</p> <p>Uzimajući u obzir da su prema osnovnim principima koncepta nula otpada i cirkularne ekonomije aktivnosti ponovne upotrebe prioritetnije i okolišno održive, za općinu Ilijaš bi korisno bilo da se na uz reciklažno dvorište uspostavi i centar za ponovnu upotrebu. Centar za ponovnu upotrebu bi doprinosa povećanju iskorištavanja vrijednosti komunalnog otpada i sprječavanju uništavanja upotrebljivih predmeta/proizvoda. Uspostavom centra, građani bi mogli da u reciklažno dvorište dovoze reciklabilni otpad na dalje zbrinjavanje ali i otpad koji se može ponovo iskoristiti, kao što su npr. namještaj koji se više ne koristi, odjeću koju građani ne namjeravaju koristiti, kućanski aparati koji su ispravni ali građanima nisu više potrebni u domaćinstvu, tako da ih građani koji nemaju zadovoljavajuće finansijske uslove mogu preuzeti u ovom centru. Na taj način se pokušava smanjiti količina korisnih i iskoristivih materijala/proizvoda koji završavaju na deponijama ali i jedna vrsta pomoći socijalno ugroženim vrstama stanovništva. Općina bi u saradnji s KJKP RAD-om trebala odrediti tačnu površinu zemljišta koja će biti namijenjena za centar za ponovnu upotrebu, kao i način komunikacije sa građanima u vezi donošenja starih predmeta u centar.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Izrada plana finansiranja i tenderske dokumentacije za izgradnju centra • Određivanje površine zemljišta za centar

Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Komunalno preduzeće
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje količine komunalnog otpada odloženog na deponiju
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Količina starih otpadnih predmeta preusmjerena za nove svrhe
Vremenski okvir implementacije	2025-2027

4.4 Optimizacija upravljanja organskim otpadom

Trenutno stanje implementacije mjera

U općini Ilijaš trenutno ne postoji sistem posebnog upravljanja sa frakcijama organskog otpada, kao ni postupaka individualnog, kolektivnog kompostiranja niti korištenja postupka anaerobne digestije, odnosno proizvodnje biogasa. Prema informacijama od strane Općine, na nivou Kantona Sarajevo uspostavljena je kompostana, kojom upravlja preduzeće KJKP Park. Međutim, ova kompostana samo može primiti opalo i prikupljeno lišće sa javnih zelenih površina, grane i ostali dijelovi stabala, dok kuhinjski otpad i druge vrste organskog otpada se ne mogu preusmjeravati u kompostanu već se i dalje odlažu na deponiju.

Također, u sklopu strateških dokumenata nije evidentirano da postoje adekvatne mjere, odnosno planovi za uspostavljanje infrastrukture za kompostiranje.

Ključni izazovi za provedbu mjera

- Neuključenost političkih aktera na višim nivoima i nepostojanje dovoljne količine finansijskih sredstava.
- Opština ne posjeduje adekvatnu opremu za sprovođenje aktivnosti održivog upravljanja organskim otpadom, pri čemu još uvijek nisu ni nabavljeni komposter za individualno kompostiranje, dok za veća postrojenja (lokalna kompostana, postrojenje za anaerobnu digestiju) još uvijek nisu izrađeni planovi za uspostavljanje sistema.
- Također, ozbiljan problem je i nedostatak informisanosti i zainteresovanosti stanovništva za uspostavu određenog tipa infrastrukture za upravljanje organskim otpadom.

Identifikacija glavnih mjera

- 1) Razvijanje sistema kompostiranja u dvorištvu za sva domaćinstva iz individualnog stanovanja.
- 2) Izgradnja kompostane otvorenog tipa za zbrinjavanje organskog otpada iz naselja sa kolektivnim stanovanjem.
- 3) Prikupljanje organskog otpada iz lokalnih restorana ,kompanija parkova za potrebe poljoprivrednih aktivnosti
- 4) Kreiranje online aplikacije za davanje uputa stanovništvu o pravilnom korištenju kompostera

Naziv mjere	1. Razvijanje sistema kompostiranja u dvorištu za sva domaćinstva iz individualnog stanovanja
Frakcija komunalnog otpada	Organski otpad
Tip mjere	Infrastruktura
Cilj mjere	Smanjenje generisanja organskog otpada
Ciljna skupina	stanovnici
Kratki opis mjere	<p>Uvođenjem sistema dvolinijskog prikupljanja/odlaganja otpada na području Općine, otpad se dijeli na suhu frakciju (reciklablni materijali) i mokru frakciju komunalnog otpada koja, između ostalog, sadrži i organski otpad (otpad iz kuhinja, biorazgradivi otpad, zeleni otpad iz vrtova kao što su granje, trava, ostaci voća i povrća i slično). Budući da u većini općina, biorazgradiva komponenta zauzima značajan procenat u morfološkom sastavu otpada, cilj je da aerobnom biološkom obradom, odnosno kompostiranjem ta komponenta na odgovarajući način zbrine, odnosno da se izbjegne odlaganje iste na deponiju. Planirano je da se bio-otpad koji se izdvoji na izvoru, u domaćinstvima iz individualnog stanovništva tretira u kućnim komposterima s ciljem dobijanja komposta kojeg domaćinstva poslije mogu koristiti kao gnojivo u vlastitoj poljoprivrednoj proizvodnji, za uzgoj biljaka u baštama ili domovima i slično.</p> <p>Na ovaj način bi se, dakle, smanjilo opterećenje organskim otpadom na sistem zbrinjavanja komunalnog otpada, s obzirom na manje količine otpada koji se transportuje na deponiju. Općina treba u saradnji s mjesnim zajednicama i KJKP RAD-om odrediti koja su naselja sa individualnim stanovanjem prioritetna a za nabavku kompostera</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Nabavka kompostera • Komunikacija sa lokalnom zajednicom
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Komunalno preduzeće
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje odlaganja organskog otpada
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Količina organskog otpada iskorištena u komposterima • Količina proizvedenog komposta
Vremenski okvir implementacije	2024-2027

Naziv mjere	2. Izgradnja kompostane otvorenog tipa za zbrinjavanje organskog otpada iz naselja sa kolektivnim stanovanjem
Frakcija komunalnog otpada	Organski otpad
Tip mjere	Infrastruktura

Cilj mjere	Uvođenje aktivnosti kompostiranja za kolektivna stanovanja
Ciljna skupina	Stanovnici
Kratki opis mjere	<p>Komposter za domaćinstva individualnog stanovanja doprinose održivom iskorištavanju organskog otpada i sprječavanja njegovog odlaganja na deponiju. Međutim, u naseljima sa stambenim objektima kolektivnog stanovanja, poprilično je ograničen prostor i ne postoje praktične mogućnosti za korištenje kućnih kompostera. Upravo zbog toga se za naselja sa kolektivnim stanovanjem predlaže pokretanje kompostane otvorenog tipa u sklopu obližnjih parkovskih prostora ili drugih prikladnih prostora. Kapacitete planirane kompostane je neophodno projektovati na osnovu broja korisnika te količine otpada koji nastaje na dnevnoj bazi. Pored toga, ove kompostane mogu koristiti i preduzeća koja se bave održavanjem parkova i zelenih površina na području općine, jer na ovim prostorima nastaju značajne količine biorazgradivog otpada. Biorazgradiva komponenta predstavlja značajan udio u ukupnom sastavu komunalnog otpada većine općina. Ova vrsta otpada nastaje kako u urbanom tako i u ruralnom području. Aerobna obrada, odnosno kompostiranje ove vrste otpada je svakako jedno od rješenja koje nudi najbolje rezultate jer se otpad ne odlaže na deponiju odnosno izbjegao se princip linearne ekonomije, pri čemu se maksimalno iskorištava vrijednost organskog otpada, koji se kao proizvedeni kompost koristi za različite svrhe.</p> <p>Općina u saradnji s KJKP RAD-om će odabrati prikladnu parkovsku površinu za izgradnju kompostane s tim da će se voditi računa da uspostavljanje kompostane ne utiče negativno na parkovsku površinu i život stanovnika. Projektni dizajn i prateću tehničku opremu bi Općina trebala izraditi u saradnji s vanjskim ekspertima.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Sprovođenje tenderskog postupka za izgradnju kompostane • Obezbeđivanje lokacije kompostane
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Komunalno preduzeće • Firme koje se bave izgradnjom kompostane
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje količine organskog otpada iz kolektivnog stanovanja i lokalnih parkova
Ključni indikator(i) uspjehnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Količina organskog otpada koja se ne transportuje na regionalnu deponiju
Vremenski okvir implementacije	2025 - 2027

Naziv mjere	3. Prikupljanje organskog otpada iz lokalnih restorana ,kompanija parkova za potrebe poljoprivrednih aktivnosti
Frakcija komunalnog otpada	Organski otpad
Tip mjere	Inicijativa
Cilj mjere	Smanjenje odlaganja organskog otpada na deponiju

Ciljna skupina	Stanovnici
Kratki opis mjere	<p>S obzirom da općina Ilijaš ima značajan broj ruralnih naselja gdje se određeni broj stanovnika bavi poljoprivrednim aktivnostima, koji moraju obezbijediti đubrivo za uzgoj povrtnih, voćnih kultura, praktično bi bilo obezbijediti da poljoprivrednici smanje novčane troškove za nabavku đubriva. Preporučljivo je da se obezbijedi saradnja između poljoprivrednika, restorana, kompanija, hotela, koji generišu organski otpad, kako bi se generisani otpad umjesto na deponiju preusmjerio lokalnim poljoprivrednicima, kojima je potreban kao đubrivo za uzgoj. Najprije je potrebno da se identifikuju glavni generatori organskog otpada i lokalni poljoprivrednici (ključni akteri). Potom je važno da predstavnici Općine održe nekoliko sastanaka, konsultacija sa navedenim ključnim akterima i komunalnim preduzećem kako bi se objasnio koncept i značaj predviđene saradnje. Uloga komunalnog preduzeća je da transportuje organski otpad sa lokacija generatora ovog otpada i dovozi do poljoprivrednika. Pri tome bi komunalno preduzeće trebalo angažovati stručnjaka koji će procijeniti koliko je posmatrani organski otpad kompatibilan da se koristi kao đubrivo za poljoprivredne aktivnosti. Predstavnici restorana, kompanija će obavijestiti komunalno preduzeće o stanju sa generisanim organskim otpadom, pri čemu će stručnjak ispred komunalnog preduzeća izaći na teren i procijeniti kvalitet i karakteristike organskog otpada. Ukoliko je kompatibilan za đubrivo prevozi se do poljoprivrednika, a ukoliko nije odvozi se do kompostane, koja je prethodno izgrađena.</p> <p>Na ovaj način će se smanjiti količine organskog otpada na deponijama, a poljoprivrednici će ostvariti određene ekonomske benefite.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Uspostavljanje saradnje između generatora organskog otpada, poljoprivrednika i komunalnog preduzeća. • Promocija aktivnosti preusmjeravanja organskog otpada
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Generatori organskog otpada • Komunalno preduzeće.
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje odlaganja organskog otpada • Poboljšanje uslova rada lokalnih poljoprivrednika
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Količina preusmjerenog organskog otpada • Broj uključenih lokalnih poljoprivrednika
Vremenski okvir implementacije	2026
Primjer iz prakse:	<p>U Lehigh Valley-u, (SAD), udruženje pod nazivom „Easton Farmers’ Market“ je pokrenulo program prikupljanja ostataka hrane, i otpada iz parkova. „Easton Compost Program“ je inicijativa koje je implementirana zahvaljujući zajedničkom radu Grada Eastona, razvojnog partnerstva pod nazivom „Greater Easton“ i lokalne kompanije za kompostiranje (American Biosoils). Program je osmišljen „da promovira poruku o održivoj petlji hrane: lokalna hrana—otpad od hrane—kompost—slanje lokalnim farmama.</p> <p>https://www.waste360.com/food-waste/community-food-waste-programs-make-good-fit-farmers-markets</p>

Naziv mjere	4. Kreiranje online aplikacije za davanje uputa stanovništvu o pravilnom korištenju kompostera
Frakcija komunalnog otpada	Organski otpad
Tip mjere	Inovacija
Cilj mjere	Adekvatno upravljanje organskim otpadom i kompostom
Ciljna skupina	Stanovnici
Kratki opis mjere	<p>Često se dešava da ljudi prilikom nabavke i korištenja kompostera imaju određena negativna iskustva po pitanje problema sa proizvodnjom komposta, neugodnim mirisima, itd. Ovakvi problemi se javljaju uglavnom što građani ne dobiju adekvatne i detaljne upute u vezi korištenja kompostera kao i nemogućnosti da se obrate stručnim licima za eventualna pitanja i nejasnoće. Kako bi se aktivnosti kompostiranja maksimalno unaprijedile i osigurali uslovi za dobivanje kvalitetnog komposta, korisno je kreiranje online aplikacije. U sklopu aplikacije trebaju se detaljno navesti uputstva za prikladno postavljanje kompostera za individualno kompostiranje (u privatnim dvorištima građana), zatim za pravilno korištenje datih kompostera, za eliminisanje neugodnih mirisa, te za adekvatno upravljanje proizvedenim kompostom. Uputstva moraju biti tekstualno i slikovito predstavljena. Pored ovih uputstava u sklopu aplikacije postoji mogućnost online foruma gdje građani, koji su nabavili kompostere, imaju priliku da postavljaju razna pitanja u vezi nedoumica, koje se tiču pravilnog upravljanja sa komposterima, stručnjacima za upravljanje organskim otpadom.</p> <p>Također, u aplikaciji moguće je koristiti digitalnu mapu za povezivanje određenih stanovnika koji namjeravaju da zbrinu otpad od hrane i drugi organski otpad sa građanima koji posjeduju kompostere. Pojedinci ili preduzeća sa organskim otpadom mogu označiti na aplikaciji njihove lokacije i količine organskog otpada sa kojim raspolažu. Što se tiče usluga transporta tog organskog otpada moguće je tražiti podršku od komunalnog preduzeća. Za sprovedbu mjere je ključno da se uspostavi kvalitetna komunikacija između poljoprivrednika, KJKP RAD i generatora organskog otpada.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Angažman stručnjaka za izradu mobilne aplikacije • Promocija aplikacije na društvenim mrežama • Komunikacija sa građanima
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Generatori organskog otpada • Komunalno preduzeće • Mediji
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje odlaganja organskog otpada • Generisanje kvalitetnog komposta
Ključni indikator(i) uspjehnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Broj korisnika aplikacije • Količina generisanog komposta • Količina organskog otpada koji se preusmjeri korištenjem aplikacije
Vremenski okvir implementacije	2024 - 2027

4.5 Primjena ekonomskih poticaja na lokalnom nivou

Trenutno stanje implementacije mjera

Trenutne legislative na nivou BiH, kao i na entitetskim nivoima, ne sadrže zakonske odredbe vezi uspostavljanja ekonomskih poticaja (npr. šema povrata depozita, poticaj: „plati koliko baciš“ i produžena odgovornost proizvođača) za smanjenje otpada na lokalnom nivou. Sprovođenje ekonomskih inicijativa za smanjenje generisanja komunalnog otpada nije u nadležnosti Općine Ilijaš, jer odgovorni akteri (ministarstva) na višim nivoima trebaju kreirati odgovarajuće regulative i pravilnike kojima bi se jasno definisao način implementacije određenih ekonomskih poticaja. Što se tiče šeme produžene odgovornosti proizvođača, Federalno ministarstvo okoliša i turizma je kreiralo sistem za odgovornost proizvođača, s tim da nivo implementacije ne odgovara nivou u EU, jer je u FBiH odgovornost proizvođača uglavnom fokusirana na ambalažni otpad. U sklopu Zakona o upravljanju otpadom FBiH su definisane sljedeće stavke:

- Obaveze u vezi sa dizajnom proizvoda kojim se stimuliše prevencija nastanka otpada, ponovno korištenje i povrat
- Ograničenja u korištenju materijala i opasnih supstanci u proizvodima iznad graničnih vrijednosti utvrđenih posebnim propisima
- Odgovornost da se otpad preuzme, odvojeno prikuplja i na siguran način ponovo koristi i/ili odlaže
- Obavještanje potrošača o važnim karakteristikama proizvoda i ambalaže sa aspekta upravljanja otpadom.

Također je omogućeno da proizvođač i prodavač mogu prenijeti svoje obaveze na operatera sistema (npr. EKOPAK) za prikupljanje otpada putem posebnog sporazuma. Međutim implementacija ovih zakonskih odredbi se ne sprovodi u potpunosti, jer zavisi od mogućnosti proizvođača za uvođenje promjena, novih tehnologija u proizvodni sistem.

Predstavnici Općine Ilijaš smatraju da u pogledu uvođenja ekonomskih inicijativa važno je da se uzme u obzir ponašanje stanovnika u pogledu potrošnje resursa i da se radi na problemu neodržive kupovine, nabavke proizvoda, robe, pri čemu se često dešava da višak robe postane otpad, koji završava na deponiji i zagađuje okoliš. Jedna od inicijativa koja bi doprinijela smanjenju viška proizvoda i generisanja otpada je uvođenje Poreza na zalihe za trgovine, preduzeća, koja nabavljaju određene vrste robe. Međutim, za sprovođenje ove inicijative je neophodno kreiranje legislativa na višim nivoima, odnosno angažovanost ministarstava na entitetskim nivoima.

Ključni izazovi za provedbu mjera

- Neuređen pravni sistem u BiH, naročito u pogledu zastarjelih pravilnika, zakona o sistemu upravljanja otpadom. U sklopu postojećih legislativa nisu definisane stavke vezane za model cirkularne ekonomije, kao ni uvođenje određenih ekonomskih poticaja, poput šeme povrata depozita ili sistema „plati koliko platiš“. Važan problem je i činjenica da se produžena odgovornost proizvođača ne sprovodi u potpunosti zbog nedostatka finansijskih sredstava proizvodnih kompanija, pri čemu nadležne institucije nemaju kreiran program sufinansiranja za proizvodne kompanije u pogledu uvođenja novih tehnologija i načina proizvodnje.
- Također, opći problem je i činjenica da je u općinama u BiH poprilično nizak životni standard i nedovoljna razvijena infrastruktura da bi se uvodile određene inicijative koje zahtijevaju povećanje ekonomskih troškova građana poput inicijative „plati koliko baciš“, itd.

Identifikacija glavnih mjera:

- 1) Uspostavljanje automata za preuzimanje plastičnih boca, aluminijskih limenki uz davanja hrane za ulične pse i mačke.
- 2) Uvođenje finansijskih poticaja za stanovnike, koji odvajaju vlastiti reciklabilni otpad i donose na reciklažno dvorište.
- 3) Odvojeno prikupljanje električne opreme u saradnji sa operaterom uz davanje poticaja stanovništvu.
- 4) Uspostava saradnje sa operaterom ambalažnog otpada uz uključivanje stanovništva.

Naziv mjere	1. Uspostavljanje automata za preuzimanje plastičnih boca, aluminijskih limenki uz davanja hrane za ulične pse i mačke.
Frakcija komunalnog otpada	Otpad od plastičnih, staklenih i aluminijskih boca
Tip mjere	Infrastruktura
Cilj mjere	Smanjenje plastičnog otpada uz poboljšanje uslova života uličnih životinja
Ciljna skupina	Stanovnici
Kratki opis mjere	<p>Činjenica je da odlaganje plastičnog i određenih vrsta ambalažnog otpada predstavljan ozbiljan problem za općinu/grad po pitanju ugrožavanja okoliša. Pored toga, aktuelni problemi s kojima se općine susreću odnose se na ulične životinje (pse i mačke), koji su uglavnom prepušteni sami sebi po pitanju hrane i vode, pri čemu stanovnici nisu dovoljno finansijski omogućeni da svakodnevno kupuju potrebnu hranu za napuštene pse i mačke.</p> <p>Za navedene probleme postoji zajedničko rješenje koje podrazumijeva uspostavljanje tzv. „obrnutih“ reciklažnih automata (engl. <i>reverse vending machine</i>). Princip rada ovih automata podrazumijeva da stanovnici mogu ubaciti prazne plastične, aluminijske i staklene boce, a zauzvrat bi automat izbacivao potrebnu hranu i vodu za pse i mačke u posude u sklopu automata. U sklopu automata stanovnici imaju opciju da unesu podatke o kilaži, veličini pasa ili mački za koje hranu snabdijevaju kako bi automat izbacio preciznu količinu i vrstu hrane.</p> <p>Flaše se ubacuju u otvore koji se nalaze na vrhu mašine, a posude za hranu i vodu za pse lualice nalaze se pri dnu automata. Automati su kreirani kako bi podstakli ljude da recikliraju, jer će korištenjem sredstava od recikliranih flaša korist imati ugrožene ulične životinje, kojima je neophodna naročito u zimskom periodu. Također, veća količina ubačenih flaša, limenki u automate omogućava veću količinu hrane za životinje.</p> <p>Omogućeno je da stanovnici mogu u posebne otvore u automatu sipati vodu iz plastičnih boca prije nego što se ubace u automat. Automati su slične veličine kao npr. standardni bankomati, a strujom se napajaju pomoću solarnih panela koji se nalaze na njihovoj gornjoj strani, što znači da energija potrebna za rad ovih automata dolazi iz obnovljivih izvora. Oni imaju i ugrađenu tehnologiju koja pruža analitičke podatke vezano za upotrebu, ali i koja prati nivo hrane, vode i ubačenog reciklažnog otpada.</p> <p>Odgovornost općine podrazumijeva kreiranje plana nabavke automata i komunikaciju sa predstavnicima KJKP RAD zbog odabira adekvatnih lokacija za postavljanje automata.</p> <p>Kako bi se građani informisali o mogućnostima korištenja ovih automata, neophodno je napraviti određenu online promociju i objaviti vijesti o</p>

	postavljenim automatima na web stranici Općine i KJKP RAD kao i na pratećim društvenim mrežama.
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Nabavka automata • Online promocija korištenja automata • Određivanje lokacija za postavljanje automata
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Komunalno preduzeće • Nevladine organizacije koje se brinu o životinjama • Mediji
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje generisanja otpada od plastičnih i drugih boca • Povećanje brige o životinjama • Ostvarivanje novčanih ušteda za ljude koji se brinu o uličnim životinjama
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Broj uspostavljenih automata • Količina recikliranih boca
Vremenski okvir implementacije	2024-2027
Primjer iz prakse:	<p>2021. godine su postavljena dva reciklažna automata koji isporučuju hranu namijenjenu uličnim psima u općini Stari grad (Beograd). https://www.telegraf.rs/vesti/beograd/3437943-kuce-ove-zime-nece-ostati-gladne-zahvaljajuci-reciklomatu-gradjani-se-nadaju-se-da-ce-ih-bit-i-posle-praznika</p> 

Naziv mjere	2. Uvođenje finansijskih poticaja za stanovnike, koji odvajaju vlastiti reciklabilni otpad i donose na reciklažno dvorište
Frakcija komunalnog otpada	Otpad od plastičnih, staklenih i aluminijskih boca
Tip mjere	Ekonomska inicijativa
Cilj mjere	Poticanje stanovništva na sprovođenje aktivnosti društvene upotrebe
Ciljna skupina	Stanovnici
Kratki opis mjere	<p>Finansijski podsticaji osmišljeni su da motivišu domaćinstva da uvide aktivnosti ponovne upotrebe i reciklaže, pomažu u sprečavanju generisanja određenih frakcija komunalnog otpada.</p> <p>Preporučljivo je da se uvedu poticaji za povećanje reciklaže u smislu da se građanima u situacijama kada oni donose određene reciklabilne predmete u postojeće reciklažno dvorište na području Općine Ilijaš isplaćuju simbolične novčane naknade. Općina i KJKP RAD će biti odgovorni za određivanje prikladnih iznosa za nagrade i za kreiranje vremenskog rasporeda na osnovu kojeg će biti utvrđeno u kojim periodima građani mogu donositi reciklabilne predmete u</p>

	<p>reciklažno dvorište. KJKP RAD će biti odgovoran za preuzimanje predmeta i vođenje evidencije o preuzetim reciklabilnim predmetima.</p> <p>Visina novčane naknade bi direktno zavisila od vrste i količine donesenog reciklabilnog otpada. Zaposlenici komunalnog preduzeća bi bili zaduženi da provjeravaju kvalitetu reciklabilnog otpada i mjere količinu donesenog otpada od strane stanovništva. Na osnovu izvršenog pregleda mjerenja reciklabilnog otpada građanima će se isplatiti određena novčana naknada. Prije realizacije mjere predstavnici komunalnog preduzeća trebaju uspostaviti komunikaciju sa građanima kako bi im objasnili kakvi predmeti su prihvatljivi da se donose u reciklažno dvorište i koje frakcije komunalnog otpada su dozvoljene.</p> <p>Realizacijom ovakve inicijative Općina će značajno smanjiti gomilanje iskoristivog, reciklabilnog otpada na deponijama, a stanovnici će ostvariti određene finansijske benefite savjesnim i okolišno odgovornim ponašanjem.</p> <p>Kako bi se mjera adekvatno sproveda neophodno je da Općina prilagodi godišnji budžet i plan finansiranja, kako bi se pravovremeno izdvojila sredstva za poticanje građana na aktivnosti donošenja reciklabilnog otpada na reciklažno dvorište u općini Ilijaš. Važno je da se vijesti o finansijskim poticajima aktivnosti reciklaže objave na web stranici Općine i društvenim mrežama.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Kreiranje budžeta i plana finansiranja • Komunikacija sa komunalnim preduzeće • Objave vijesti o poticajima
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Komunalno preduzeće • Mediji
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Povećanje i razvijanje aktivnosti ponovne upotrebe i reciklaže na području općine • Postizanje ekonomskih benefita stanovnika
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Količina reciklabilnog otpada dostavljenog u reciklažno dvorište • Broj građana koji donosi posmatrani otpad
Vremenski okvir implementacije	2024-2027

Naziv mjere	3. Odvojeno prikupljanje električne opreme u saradnji sa operaterom uz davanje poticaja stanovništvu.
Frakcija komunalnog otpada	EE otpad
Tip mjere	Ekonomska inicijativa
Cilj mjere	Motivisanje lokalnog stanovništva na doprinos povećanoj stopi reciklaže određenih frakcija komunalnog otpada
Ciljna skupina	Stanovnici
Kratki opis mjere	Razne vrste električnog i elektronskog otpada kroz postupke reciklaže mogu dobiti nove svrhe i koristiti se za stvaranje novih proizvoda, pri čemu se smanjuje odlaganje ovih frakcija komunalnog otpada na deponiju. U EU zemljama se odavno primjenjuju razni postupci prikupljanja EE otpada i

	<p>reciklaže, dok u BiH u određenim općinama/gradovima posljednjih godina su se počeli primjenjivati aktivnosti prikupljanja EE otpada, ali u manjem obimu. Prema tome, preporučuje se da Općina kroz saradnju sa privatnim operaterima, koji su zaduženi za zbrinjavanje EE otpada (ZEOS kompanija), kreira specifične programe poticanja stanovnika da odvajaju staru električnu opremu manjih dimenzija (stari mobiteli, baterije, tableti, laptopi, električni satovi) tako da stanovnici zauzvrat dobivaju određene novčane nagrade. Jedna od korisnih inicijativa bi podrazumijevala organizaciju mjesečnih takmičenja za stanovnike u vezi prikupljanja spomenutih vrsta EE otpada. Takmičenja prvenstveno trebaju biti namijenjena za domaćinstva, na način da domaćinstvo, koje u jednom mjesecu donese najveću količinu EE otpada manjih dimenzija, dobiva kao nagradu određenu svotu novca (od 500 do 1000 KM), a domaćinstvo koje bude bilo na drugom mjestu će dobiti određeni kućni uređaj (npr. mikrovalna, kuhalo, aparat za kafu). Operater za EE otpad, s kojim Općina uspostavi saradnju, će biti zadužen za obezbjeđivanje finansijskih sredstava potrebnih za nagrađivanje najboljih učesnika takmičenja (domaćinstava). Korisno bi bilo da se takmičenje ovakvog tipa organizuje tri ili četiri puta godišnje, pri čemu domaćinstva će imati period od dvije sedmice do mjesec dana da prikupe staru EE opremu. Prikupljeni EE otpad građani trebaju donijeti na lokaciju reciklažnog dvorišta ili na neke druge lokacije koje prethodno budu predviđene od strane Općine. Za proces daljnog zbrinjavanja i preusmjeravanja prikupljenog EE otpada će biti odgovoran odabrani operater.</p> <p>Održavanje takmičenja je potrebno najaviti pravovremeno postavljanjem obavijesti na službenoj web stranici Općine i postova na društvenim mrežama. Općina u saradnji s operaterom je zadužena za kreiranje vijesti o najavljivanju takmičenja i vijesti o osvrtnu na održano takmičenje.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Organizacija takmičenja • Promocija održavanja takmičenja • Uspostava saradnje s operaterom
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Operater sistema za posebnu kategoriju otpada • Mediji
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Povećanje motivisanja stanovnika na smanjenje karakterističnih frakcija komunalnog otpada (EE otpada, baterija). • Povećanje odvojenog prikupljanja i stope reciklaže
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Količina odvojeno prikupljenih baterija i EE otpada • Broj uključenih domaćinstava • Broj održanih takmičenja
Vremenski okvir implementacije	2023-2027
Primjer iz prakse:	<p>Belgijski nacionalni operater za električni otpad „Recupel“, je organizovao nagradno takmičenje za općine u Belgiji za poticanje prikupljanja EE otpada, a nagrada je bila „veliki piknik“ za sve stanovnike pobjedničke općine. U takmičenju 2015. godine, učestvovalo je više od polovine svih belgijskih općine, gdje je u periodu od 7 dana, koliko je trajalo takmičenje prikupljeno 8.830 tona EE otpada.</p> <p>https://www.recupel.be/en/</p>

Naziv mjere	4. Uspostava saradnje sa operaterom ambalažnog otpada uz uključivanje stanovništva
Frakcija komunalnog otpada	Ambalažni otpad
Tip mjere	Ekonomska inicijativa
Cilj mjere	Motivisanje lokalnog stanovništva na doprinos povećanoj stopi odvojenog prikupljanja i reciklaže ambalažnog otpada.
Ciljna skupina	Stanovnici
Kratki opis mjere	<p>Implementacija predložene mjere je predviđena da se realizira u vidu davanja određenih vrsta poticaja za stanovnike općine Ilijaš, kako bi se motivisali da vlastiti ambalažni otpad donose na reciklažno dvorište ili da angažovani privatni operater vrši periodična prikupljanja ove vrste otpada sa prethodno definisanih lokacija a da stanovnici pri tome odvajaju ambalažni otpad, koji generišu u sklopu svojih svakodnevnih aktivnosti.</p> <p>Također, u ovom slučaju je također moguće organizovati mjesečna takmičenja, gdje će domaćinstva sa područja općine biti potaknuta da odvojeno prikupljaju ambalažni otpad u periodu od dvije sedmice do mjesec dana. Nakon toga domaćinstva će na predviđene lokacije donositi ukupni prikupljeni ambalažni otpad koji će prihvatati predstavnici operatera za ambalažni otpad. Domaćinstvo koje prikupi najveće količine ambalažnog otpada će dobiti određenu nagradu, pri čemu će operater biti dužan da obezbijedi novčana sredstva za nagradu.</p> <p>Općina Ilijaš će imati obavezu da odredi tačnu lokaciju na koju će stanovnici donijeti prikupljeni ambalažni otpad. Predviđeno je da za realizaciju ove vrste aktivnosti Općina uspostavi određeni vid saradnje sa operaterom za ambalažni otpad (npr. EKOPAK), s kojim treba dogovoriti način realizacije takmičenja, motivisanja učesnika da učestvuju na takmičenju i periode za održavanje takmičenja. Općina i operater na vlastitim web stranicama trebaju napraviti promociju takmičenja i pri tome stanovnicima predstaviti značaj smanjenja odlaganja ambalažnog otpada na deponije.</p> <p>EKOPAK je zabilježio mnoge uspjehe po pitanju prikupljanja i reciklaže ambalažnog otpada, pri čemu su određene Općine u BiH ostvarile određene benefite.</p> <p>Primjeri projekata:</p> <p>Ekopak je već 2013. godine, zaključio prvi ugovor sa Općinom Bihać vezano za uspostavu i razvoj primarne selekcije ambalažnog otpada iz komunalnog čvrstog otpada, te sufinansirao nabavku vozila potrebnog za transport prikupljenog ambalažnog otpada.</p> <p>Projekat "Od izvora do mora", realizovan u saradnji sa kompanijom Coca Cola gdje je prikupljeno više od pet tona otpada tokom sedam akcija čišćenja širom BiH i učestvovalo je oko 500 volontera.</p> <p>Ulična kampanja prikupljanja staklene ambalaže u Novom Travniku. Stanovnici su u periodu od 12 do 16 sati mogli donijeti i odložiti najmanje pet iskorištenih</p>

	<p>staklenih boca i tegli u specijalni kontejner, a zauzvrat su dobivali simbolične nagrade.</p> <p>NAPOMENA: Ovakva vrsta mjere se može odnositi na različite frakcije komunalnog otpada a ne samo na električni ili ambalažni otpad. Može uključivati saradnju sa operaterima koji prikupljaju stare gume, dijelove starog namještaja, jestiva otpadna ulja, dijelove starih auta, itd. Također, moguće je potaknuti i stanovnike da prikupljaju i ove frakcije komunalnog otpada.</p> <p><i>Naprimjer:</i> Aida Commerce d.o.o. bavi se otkupom i reciklažom sekundarnih sirovina prvenstveno otpadnog željeza, aluminijuma, bakra, akumulatora i slično. Od 2013 godine usluga je proširena na oblast recikliranja pet ambalaže, plastike, papira, najlona, kartona kao i tretmana otpadnih i zauljenih voda.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Uspostava saradnje s operaterom • Promocija održavanja takmičenja • Određivanje lokacije • Komuniciranje s komunalnim preduzećem i operaterima za prikupljanje spomenutih vrsta komunalnog otpada
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Operater sistema za posebnu kategoriju otpada • Mediji
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Uključivanje stanovnika na smanjenje karakterističnih frakcija komunalnog otpada (ambalažni otpad). • Povećanje odvojenog prikupljanja i stope reciklaže
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Količina odvojeno prikupljenih frakcija otpada • Broj uključenih domaćinstava • Broj održanih takmičenja
Vremenski okvir implementacije	2023-2027
Primjer iz prakse:	<p>https://www.ekopak.ba/bs/projects/489/prikupljanje-staklene-ambalaze-u-novom-travniku</p> <p>https://www.ekopak.ba/bs/projects/470/opcini-ilidza-uruceno-50-kontejnera-za-prikupljanje-staklene-ambalaze</p> <p>https://aidacommerce.ba/</p> 

4.6 Podrška poslovnim modelima baziranim na konceptu nula otpada

Trenutno stanje implementacije mjere

Na području općine Ilijaš trenutno ne postoje programi ili šeme poticaja za industrije i biznise koji uvode određene poslovne aktivnosti zasnovane na konceptu cirkularne ekonomije i nula otpada. Također, u općini postojeće industrije, kompanije ne primjenjuju aktivnosti koje su povezane sa „zelenim“ poslovanjem, odnosno nula otpada. Industrije nemaju ni planove da započnu sa uvođenjem inicijativa za smanjenje nastajanja otpada. Karakteristično je da na području općine ne postoje ni biznisi čija je glavna djelatnost povezana sa modelom nula otpada, odnosno npr. iskorištavanjem otpadnih materijala za stvaranje novih proizvoda, popravke, reparacije starih predmeta, kabastog otpada i njihova ponovna upotreba, itd. Također, javne institucije na višim nivoima, do sad nisu kreirale propise o poticanju industrija/kompanija na uvođenje praksi nula otpada, odnosno „zelenih biznisa“ te nemaju planove za izdvajanje određenih novčanih sredstava za uvođenje ovakve inicijative.

Ključni izazovi za provedbu mjera

- Nepostojanje političke volje za unaprjeđivanje rada industrija u pogledu uvođenja okolišno održivih praksi s fokusom na smanjenje generisanja otpada. Politički akteri nisu dovoljno zainteresovani da rade na obezbjeđivanju finansijskih sredstava za podržavanje razvoj industrija u pogledu smanjenja otpada, emisija CO₂.
- Nedovoljna zainteresovanost kompanija/industrija za pokretanje aktivnosti koje podrazumijevaju primjenu održivih praksi upravljanja otpadom, glavnim resursima energijom, vodom.
- Nerazvijene zakonske regulative u pogledu poticanja industrija na društveno odgovorno ponašanje i smanjenje emisija u okoliš. Pri tome, ne postoje ni razvijeni programi edukacije od strane Općina ili nadležnih ministarstava putem kojih bi predstavnici industrijskog sektora stekli osnovno znanje i usmjerenja u pogledu efikasnije potrošnje resursa, energije i vode, smanjenja otpada.

Identifikacija glavnih mjera

- 1) Kreiranje općinskog programa nagrađivanja industrija na području općine koje uvode okolišno održive prakse poslovanja.
- 2) Razvijanje i podržavanje zelenih biznisa i razvoj lokalne ekonomije.
- 3) Otvaranje radnje sa polovnom opremom u partnerstvu sa komunalnim preduzećem.

Naziv mjere	1. Kreiranje općinskog programa nagrađivanja industrija na području općine koje uvode okolišno održive prakse poslovanja
Frakcija komunalnog otpada	Komunalni otpad
Tip mjere	Inicijativa, razvoj poslovnih modela
Cilj mjere	Poticanje kompanije na započinjanja održivog razvoj poslovanja uz uvođenje principa cirkularne ekonomije u pogledu upravljanja
Ciljna skupina	Industrije na području općine
Kratki opis mjere	Kako bi se kompanije na području općine okrenule ka okolišno i društveno odgovornim načinima poslovanja i doprinijele smanjenju odlaganja komunalnog otpada na deponije, Općina može kreirati poseban program, plan finansiranja

	<p>kompanija, koje se odluče da implementiraju određene aktivnosti/projekte u vezi uvođenja modela „nula“ otpada.</p> <p>Općina može pomoći industrijama u aktivnostima smanjenja generisanja otpada i poboljšanja uticaja na okoliš na sljedeća dva načina.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Općina može nabaviti potrebnu opremu, uređaje koji su potrebni industrijama da unaprijede upravljanje sa vlastitim otpadom i da primijene određene prakse smanjenja negativnog utjecaja na okoliš. Pri tome su predstavnici industrije dužni da pismeno obrazlože razloge zbog kojih im je potrebna oprema i da konkretno opišu na koji način će upravljati sa nabavljenom opremom, koji su očekivani rezultati i kakve će benefite Općina imati u pogledu smanjenja odlaganja otpada. 2. Davanje finansijskih poticaja industrijama koje planiraju implementirati projekte unaprjeđenja upravljanja vlastitim otpadom. Općina može objaviti javni oglas o pozivu za dostavljanje ideja projekata u vezi održivog upravljanja otpadom od strane predstavnika kompanije. Projekti koji će biti finansirani trebaju biti podijeljeni po kategorijama nula otpada: <i>prevencija nastajanja otpada, ponovna upotreba, reciklaža i kompostiranje</i>. Prilikom kreiranja programa finansiranja Općina treba da definiše ključne uslove i opće karakteristike projekata, koji će biti podobni za finansiranje. Neophodno je da se kreirani plan finansiranja uvrsti u godišnji Općinski budžet. <p>Pri tome je važno da se kompanije edukuju o principima nula otpada i upoznaju sa dobrim praksama iz EU. Za pravilnu edukaciju mogu se koristiti Smjernice za uvođenje koncepta nula otpada na lokalnom nivou izrađene u sklopu projekta „Opštine sa nula otpada“.</p> <p>Kompanije koje dobiju sredstva za projekte „nula otpada“ bi trebale javno objavljivati postignuća i uspjehe tokom realizacije projekata, kako bi se implementacija takvih projekata proširila i na druge kompanije u drugim općinama.</p> <p>Usljed uvođenja inovativnih praksi upravljanja otpadom, kompanije će smanjiti troškove zbrinjavanja Općina na ovaj način ne podržava samo razvoj postojećih kompanija nego doprinosi smanjenju negativnih utjecaja na okoliš i lokalnu zajednicu.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Kreiranje programa finansiranja kompanija • Kreiranje i objava javnih oglasa • Komunikacija sa kompanijama • Promovisanje programa finansiranja preko medijskih kanala
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Stručnjaci za održivo upravljanje otpadom • Stanovnici općine • Mediji
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje količine generisanog komunalnog otpada na području općine • Povećanje održivosti kompanija
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Količina smanjenja generisanog komunalnog otpada • Broj uključenih kompanija
Vremenski okvir implementacije	2024-2027

Naziv mjere	2. Razvijanje i podržavanje zelenih biznisa i razvoj lokalne ekonomije
Frakcija komunalnog otpada	Kabasti otpad (stari tepihi, pločice)
Tip mjere	Inicijativa, razvoj poslovnih modela
Cilj mjere	Motivisanje stanovnika sa područja općine na započinjanje vlastitih biznisa koji doprinose smanjenju generisanja određenih frakcija komunalnog otpada
Ciljna skupina	Kompanije na području općine, stanovnici
Kratki opis mjere	<p>Kroz ovu mjeru zamišljeno je uključivanje nezaposlenog stanovništva u smislu da se od strane Općine daju određeni poticaj za početak pokretanja tzv. zelenih biznisa, čija osnovna djelatnosti bi doprinijela smanjenju nastajanja komunalnog otpada. Kako bi dobili poticajna sredstva za pokretanje biznisa, pojedinac je dužan da Općini detaljno obrazloži kakvom će se aktivnošću baviti njegov biznis i na koji način će doprinijeti smanjenju komunalnog otpada na području Općine.</p> <p>Neki od primjera zelenih biznisa uključuju:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poduzetnici koji nude usluge popravki i reciklaže otpada od IKT opreme, kao i EE otpada. 2. Poduzetnici koji preuzimaju, obnavljaju, isporučuju i postavljaju korištene tepihe i pločice za klijente iz stambenog i komercijalnog sektora. 3. Poduzetnici koji nude usluge restauracije starih predmeta od drva, stari namještaj. 4. Poduzetnici koji se bave pretvaranjem otpadnih masti i ulja u biodizel visokog kvaliteta koji se koristi u vozilima i u grijanju i/ili proizvodnji električne energije. 5. Poduzetnici koji razvijaju, proizvode i distribuiraju potpuno kompostabilne ambalaže za hranu i jednokratne ugostiteljske proizvode. 6. Poduzetnici koji se bave reciklažom otpadnog taloga kafe u napredna biogoriva i biohemikalije. 7. Poduzetnici koji se bave prikupljanjem polovne odjeće i obuće, koja nakon toga dobiva novu svrhu ponovnom upotrebom ili reciklažom. 8. Poduzetnici koji se bave reciklažom otpadnih dijelova od auta. <p>Postoji značajan broj vrsta „zelenih“ biznisa koji bi se mogli pokrenuti na području općine i od kojih bi stanovnici imali mnogobrojne benefite u pogledu okolišnih, ekonomskih i socijalnih aspekata.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Obezbeđivanje finansijskih sredstava za razvoj „zelenih“ biznisa • Komunikacija sa stanovništvom • Promocija rada kompanije
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Poduzetnici • Nezaposleno stanovništvo • Rezidencijalni i komercijalni sektor

Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje količine otpada od iskorištenih podnih prekrivača • Razvijanje lokalne ekonomije
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Količina repariranih, očišćenih tepiha, starih pločica • Broj zaposlenih stanovnika u kompanija
Vremenski okvir implementacije	2026-2027

Naziv mjere	3. Otvaranje radnje sa polovnom opremom u partnerstvu sa komunalnim preduzećem
Frakcija komunalnog otpada	Kabasti otpad, razne vrste starih predmeta
Tip mjere	Inicijativa, razvoj poslovnih modela
Cilj mjere	Smanjenje odlaganja određenih frakcija komunalnog otpada uz otvaranje novih biznisa
Ciljna skupina	Lokalne trgovine
Kratki opis mjere	<p>Općina kroz realizaciju ove mjere treba da podrži pojedince ili mala preduzeća koja imaju namjeru da u partnerstvu sa komunalnim preduzećem otvore vlastitu prodavnicu polovne opreme raznih vrsta koja bi trebala biti smještena u blizini reciklažnog dvorišta na području općine.</p> <p>U sklopu ovakve prodavnice prodavali bi se sljedeći odbačeni stari predmeti: stari namještaj, stare kućne potrepštine (mašine za veš, suđe, usisivači, televizori, itd.) stara oprema za kuhanje (posude, šerpe, tave, tanjiri, pribori za jelo), knjige, stare slike, igrački i školska oprema (ruksaci, pernice, itd.), sportska oprema, stari ukrasni predmeti. Stari predmeti koji se prodaju se uglavnom doniraju od strane građana ili ih zaposlenici komunalnog preduzeća preusmjeravaju sa reciklažnog dvorišta ili sa prethodno definisanih lokacija za prikupljanje ponovo upotrebljivih predmeta.</p> <p>Pri tome lokalno stanovništvo svoje stare predmete treba donijeti direktno do prodavnice. Komunalno preduzeće također treba da iz kontejnera izdvoji (ukoliko je to moguće) ponovno upotrebljive stare predmete. Zaposlenici prodavnice zajedno sa komunalnim preduzećem trebaju detaljno očistiti sakupljene predmete i srediti kako bi se mogli potom stavljati na police za prodaju. Artikli moraju biti rapoređeni prema tematici, odnosno vrstama predmeta (kućanski uređaji, namještaj, igračke, školski pribor, slike, ukrasni predmeti) u različite odjeljke prodavnice. Vlasnik trgovine (ili malo preduzeće) treba zaposliti nezaposlene građane ili građane iz socijalno ugroženih domaćinstava da rade u trgovini. Također, uspostava ovakvih trgovina nudi radno iskustvo za osobe koje su bez posla zbog zdravstvenih ili drugih razloga (određene psihofizičke poteškoće), pružajući na taj način mogućnosti za stručno osposobljavanje marginalizovanih građana.</p> <p>Pri tome je važno da koriste razni medijski kanali, naročito društvene mreže, za promociju rada trgovine i da se time što više stanovnika uključi u doniranje starih predmeta.</p>
Obaveze predstavnika	<ul style="list-style-type: none"> • Obezbeđivanje finansijskih sredstava za otvaranje prodavnice • Komunikacija sa vlasnikom prodavnice i komunalnim preduzećem

komunalnog preduzeća i Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Finansiranje usluga prodavnice zajedno
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Nezaposleno stanovništvo • Komunalno preduzeće • Mediji
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Povećanje ponovne upotrebe različitih frakcija komunalnog otpada • Povećanje zaposlenosti stanovnika iz socijalno ugroženih, marginaliziranih kategorija
Ključni indikator(i) uspjehnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Količina preuzetih starih predmeta • Količina prodatih predmeta • Broj zaposlenika
Vremenski okvir implementacije	2025
Primjer iz prakse:	<p>Regionalna kompanija za otpad Avfall Sør (Norveška) u vlasništvu četiri općine otvorila je 2017. godine prodavnicu polovnih namještaja i robe široke potrošnje. Prodavnica se prostire na 700 m² uključujući i skladišne prostore. Količina prodane robe iznosila je 2 miliona norveških kruna (200.000 evra) u 2018. godini. Bez zakupnine, prihod prodavnice pokriva 80% operativnih troškova i te od 2020. godine pokriva 100%. Otprilike 216 tona CO₂e smanjeno je prodajom ponovo upotrebljivog namještaja i ostale robe.</p> <p>https://c40-production-images.s3.amazonaws.com/researches/images/75_CE_case_studies_interactive.original.pdf?1554823891</p>

4.7 Uključivanje i komuniciranje sa lokalnom zajednicom

Trenutno stanje implementacije mjera

Na području općine Ilijaš su do sada realizovane određene aktivnosti edukacije učenika i učenica osnovnih i srednjih škola u vezi problema u pogledu otpada i održavanja određenih akcija čišćenja ulica u saradnji s komunalnim preduzećem. Predstavnici kompanije ZEOS su u općini Ilijaš sproveli edukacije za građane i učenike u vezi značaja odvajanja EE otpada u sklopu projekta. Svrha tog projekta je podrazumijevala doprinos poboljšanju stanja okoliša i selektivnom odlaganju EE otpada kroz podizanje svijesti i edukaciju građana/učenika o obavezi odlaganja EE otpada, njegovim koristima, opasnostima i reciklaži, te unaprjeđenje sistema sakupljanja kroz saradnju sa komunalnim preduzećima.

Ključni izazovi za provedbu mjera

- Nedovoljno razvijena ekološka svijest građana u pogledu promjene trenutnog načina odlaganja i upravljanja otpadom. Problem je što građana često nisu voljni da promijene svakodnevne navike i da postepeno prestaju sa linearnim načinom korištenja resursa.
- Također, kantonalna i entitetska ministarstva nisu dovoljno angažovana da obezbijede određene programe podrške za nevladin sektor koji se bavi aktivnostima održivog upravljanja otpadom uz uključivanje građana ili da kreiraju adekvatne pravilnike u vezi edukacije i aktivno učešće stanovnika u akcijama vezanim za razvijanje prevencije nastajanja, ponovne upotrebe, reciklaže/kompostiranje, itd.

- Nepostojanje nastavnog plana i programa koji uključuje određene aktivnosti u vezi cirkularne ekonomije. Trenutni nastavni program je poprilično zasnovan na tradicionalnom konceptu, gdje se nedovoljno spominju teme poput održive potrošnje resursa, modela nula otpada, „zelenih“ biznisa.

Identifikacija glavnih mjera

- 1) Poticanje građana na smanjenje plastike za jednokratnu upotrebu kroz sprovođenje „izazova bez plastike“.
- 2) Organizacija događaja – „Sedmica sa nula otpada“ za stanovnike općine.
- 3) Organizacija događaja „pravljenje umjetnina od reciklabilnih otpadnih predmeta“

Naziv mjere	1. Poticanje građana na smanjenje plastike za jednokratnu upotrebu kroz sprovođenje „izazova bez plastike“
Frakcija komunalnog otpada	Plastični otpad
Tip mjere	Inicijativa
Cilj mjere	Smanjenje generisanja plastičnog otpada
Ciljna skupina	Stanovnici
Kratki opis mjere	<p>Uključivanjem stanovnika sa područja općine u aktivnosti smanjenja nastajanja komunalnog otpada, naročito plastike, mogu se postići značajni rezultati. Stoga se preporučuje da Općina npr. svaka dva do tri mjeseca objavljuje vijesti o sprovođenju izazova za stanovnike u pogledu smanjenja korištenja plastike. Izazov (<i>Plastic free week</i> ili <i>Plastic free month</i>) podrazumijeva da stanovnici u toku jedne sedmice ili jednog mjeseca smanje/potpuno izbace korištenje plastike (naročito jednokratne) u svojim svakodnevnim aktivnostima. Potrebno je da stanovnici prije početka izazova dokumentuju koliko su plastičnog otpada proizveli na dnevnom nivou, te da u toku trajanja izazova dokumentuju količine postepenog smanjenja generisanja plastičnog otpada. Dakle, neophodno je da svaki dan vode evidencije.</p> <p>Preporučljivo je da Općina izradi Priručnik sa jasnim smjernicama kako smanjiti korištenje plastike i sa primjerima zamjene plastike sa okolišno prihvatljivim alternativama. Priručnik treba da sadrži jasne slikovite primjere, gdje su jasno pokazane mogućnosti za zamjenu plastičnih predmeta (npr. četkice za zube i pribor za jelo od drvnih materijala, upaljač na višekratno punjenje, organski proizvodi za skidanje šminke umjesto maramica, višekratne Alu boce, upaljači na punjenje, itd.)</p> <p>Stanovnici koji ostvare najveće uspjehe po pitanju smanjenja generisanja plastičnog otpada trebaju dobiti određene nagrade od strane Općine. Nagrade mogu biti novčane ili drugog oblika (poklanjanje određenih uređaja – laptopa, mobitela, manjih kućnih aparat.)</p> <p>Općina treba koristiti društvene mreže za najavu izazova i objavljivanje postignutih rezultata, kako bi što veći broj stanovnika iskazao zainteresovanje za učešće.</p>

Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Uvrštavanje finansiranja izazova smanjenja plastike u godišnji budžet • Promocija izazova • Izrada priručnika
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Mediji • Proizvođači alternativa za plastiku • Nadležno ministarstvo
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje generisanja plastičnog otpada • Povećanje učešća stanovništva u aktivnostima održivog upravljanja otpadom
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Količina generisanog plastičnog otpada prije i poslije izazova • Broj uključenih stanovnika
Vremenski okvir implementacije	2023
Primjer iz prakse:	<p>Italijanska neprofitna organizacija Rezero je realizovala web serijw „Objective Rezero“, kao dio kampanje „JoSóc COCO“ koja se fokusira na racionalnu potrošnju i prvi je evropski web-dokumentarac o smanjenju otpada koji prikazuje pet porodica koje se suočavaju sa izazovom: 30-dana bez generiranja otpada.</p> <p>https://zerowasteurope.eu/2018/05/iamcoco-an-award-winning-campaign-from-rezero/</p> 

Naziv mjere	2. Organizacija događaja – „Sedmica sa nula otpada“ za stanovnike općine
Frakcija komunalnog otpada	Komunalni otpad
Tip mjere	Inicijativa
Cilj mjere	Podizanje svijesti o značaju održivog upravljanja otpadom
Ciljna skupina	Stanovnici
Kratki opis mjere	<p>Događaj „Sedmica sa nula otpada“ doprinijet će uključivanju članova lokalne zajednice u realizaciju aktivnosti koji doprinose kreiranju životnih stilova sa minimalnom proizvodnjom otpada. U sklopu sedmice sa nula otpada moguće je realizovati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizaciju STEM projekata za učenike i učenice osnovnih i srednjih škola sa korištenjem ponovo upotrebljivog i recikliranog materijala. Učenici bi najprije 1 čas prošli kroz teorijsko predavanje u vezi postupaka reciklaže, ponovne upotrebe a potom krenuli sa praktičnom primjenom reciklaže određenih predmeta (plastika, metal, staklo).

	<ul style="list-style-type: none"> • Trening obuke za stanovnike u vezi popravke starih proizvoda (bicikla, namještaji). Obuka ovakvog tipa će potaći građane da u budućem periodu razviju poslove vezane za popravke kabastog otpada i povećanja ponovne upotrebe ove vrste otpada. • Akcije prikupljanja plastičnog, papirnog i metalnog otpada u saradnji s KJKP RAD i građanima • Posjetu reciklažnom dvorištu i učešću u izdvajanju ponovno iskoristivih predmeta sa reciklažnog dvorišta • Organizacija jednodnevne edukacije za mlade (studente) o uvođenju principa cirkularne ekonomije na lokalnom nivou i razvoja „zelenog“ poduzetništva. Na taj način mladi bi dobili usmjerenje za kreiranje vlastitih start-up biznisa zasnovanih na principima cirkularne ekonomije i aktivnostima nula otpada. <p>Predstavnici Općine trebaju pravovremeno najaviti održavanje događaja i pozvati pozivnice stanovnicima</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Izdvajanje finansijskih sredstava za održavanje događaja • Pozivanje građana • Angažman eksperta za održivo upravljanje komunalnim otpadom i cirkularnu ekonomiju
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Učenici osnovnih i srednjih škola • Komunalno preduzeće • Mladi poduzetnici
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Povećanje aktivnog uključivanja stanovnika u proces uvođenja koncepta nula otpada
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Broj održanih događaja • Broj uključenih stanovnika
Vremenski okvir implementacije	2026
Primjer iz prakse:	<p>Evropska sedmica za smanjenje otpada (EWWR) najveća je evropska inicijativa koja promovise implementaciju aktivnosti podizanja svijesti o održivim resursima i upravljanju otpadom tokom jedne sedmice. Od 21. do 29. novembra 2020. u 33 zemlje u Evropi i šire sprovedeno je preko 10.600 aktivnosti koje se odnose na prevenciju nastajanja otpada, ponovnu upotrebu proizvoda, reciklažu, kao i čišćenje.</p> <p>https://cor.europa.eu/en/news/Pages/European-Week-for-Waste-Reduction-Awards-.aspx</p>

Naziv mjere	3. Organizacija događaja „pravljenje umjetnina od reciklabilnih otpadnih predmeta“
--------------------	---

Frakcija komunalnog otpada	Reciklabilni otpad
Tip mjere	Inicijativa
Cilj mjere	Povećanje svijesti stanovnika o značaju sprječavanja odlaganja reciklabilnog otpada na deponiju
Ciljna skupina	Učenici osnovnih i srednjih škola
Kratki opis mjere	<p>Činjenica ja da frakcije komunalnog otpada poput stakla, plastike, papira, metala su iskoristive za razne svrhe i djelatnosti.</p> <p>U sklopu podizanja svijesti stanovnika o značaju praksi reciklaže, korisno je pokrenuti aktivnosti stvaranja umjetnina od sakupljenih reciklabilnih predmeta u osnovnim i srednjim školama na području općine Ilijaš.</p> <p>Organizacijom događaja kojim bi se potaknuo značaj pravilnog zbrinjavanja ovih vrsta otpada uključila bi se lokalna zajednica. Ovi događaji bi se organizovali u skladu sa uzrastom, tako da u osnovnim i srednjim školama se prvenstveno provedu određene edukacije o značaju i načinima iskorištavanja reciklabilnog otpada nakon toga je potrebno sprovesti radionice te takmičenja, gdje bi se nagradili najbolji radovi (umjetnine) napravljene od reciklabilnih materijala a sve umjetnine koje su napravljene u sklopu takmičenja se mogu izložiti i postaviti na aukciju. Na taj način bi se uključila lokalna zajednica u aktivnosti ponovnog korištenja reciklabilnog materijala uz potencijale ekonomske isplativosti. Prije održavanja događaja predstavnici KJKP RAD i odabrane grupe učenika i učenica bi trebale organizovati događaje prikupljanja reciklabilnog otpada sa ulica, kako bi učenici obezbijedili adekvatan materijal za pravljenje umjetnina.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Organizovati aukcije
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Stanovnici • Nadležno ministarstvo (Ministarstvo obrazovanja KS)
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje odlaganja reciklabilnog otpada na deponiju
Ključni indikator(i) uspjehnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Količina prikupljenog reciklabilnog otpada • Količina prodatih umjetnina
Vremenski okvir implementacije	2023
Primjer iz prakse:	<p>Brazilski umjetnik Eduardo Srur je reproducirao poznata umjetnička djela bez korištenja boja, već je umjesto toga koristio reciklirane komade plastike pokupljene sa ulica i sa obala rijeka. Umjetnik je dugo radio na podizanju svijesti o okolišu, stvarajući ogromne instalacije u javnim prostorima oko Sao Paula, često duž jako zagađenih rijeka grada.</p> <p>https://www.reuters.com/business/environment/brazilian-conjures-works-art-plastic-bags-2021-05-31/</p>



4.8 Adekvatno upravljanje rezidualnim komunalnim otpadom

Trenutno stanje implementacije mjera

U posljednjih nekoliko godina Općina Ilijaš je u saradnji s KJKP RAD intenzivno radila na uklanjanju divljih deponija, pri čemu je u periodu od 2015. – 2020. godine uklonila ukupno 13 divljih deponija. Trenutno je na području općine evidentirano 10 divljih deponija na kojima se odlaže komunalni i građevinski otpad. Pored toga, Općina je radila na zatvaranju postojeće nesanitarnе deponije u mjesnoj zajednici Lješevе, koje je sprovedeno prema Planu sanacije, zatvaranja i rehabilitacije deponije komunalnog otpada Do u MZ Lješevе. Na području kantona ne postoji izgrađeno postrojenje za mehaničko-biološku obradu niti postrojenje za termičku obradu, jer takva infrastruktura nije dovoljno isplativa, jer se otpad ne odvaja adekvatno na sortirnici, a i frakcije komunalnog otpada iz KS-a nisu u potpunosti kompatibilne da se preusmjeravaju u MBO postrojenje. Postrojenje ovakvog tipa bi se eventualno moglo izgraditi na regionalnom nivou.

Ključni izazovi za provedbu mjera

- Manjak finansijskih sredstava za ulaganje u razvijanje infrastrukture za adekvatno odvajanje rezidualnog komunalnog otpada od reciklabilnih frakcija.
- Neangažovanost nadležnih institucija na višim nivoima vlasti u pogledu izgradnje postrojenja za tretman rezidualnog otpada na regionalnom nivou.
- Zastupljenost nesanitarnih deponija gdje nije razvijena osnovna infrastruktura za zbrinjavanje odloženog otpada.
- Otpor stanovnika općine prema izgradnji postrojenja za tretman otpada, zbog pretpostavki da postrojenja takvog tipa bi negativno djelovala na okoliš u lokalnim zajednicama.

Identifikacija glavnih mjera

- 1) Sanacija i zatvaranje postojeće deponije na području općine Ilijaš
- 2) Sprovođenje aktivnosti za uklanjanje postojećih divljih deponija

Naziv mjere	1. Sanacija i zatvaranje postojeće deponije na području općine Ilijaš
Frakcija komunalnog otpada	Rezidualni otpad
Tip mjere	Infrastruktura
Cilj mjere	Eliminisanje neodrživog upravljanja otpadom uz zaštitu okoliša
Ciljna skupina	Stanovnici
Kratki opis mjere	Na području općine Ilijaš se nalazi jedna zvanična deponija (deponija „Do“ u MZ Lješevе), koja nije u upotrebi od 2008. godine. Međutim, deponija nije na adekvatan način zbrinuta te postoji mogućnost nastanka procjednih voda,

	<p>deponijskih gasova i drugih negativnih utjecaja na okoliš. Budući da općina posjeduje samo Plan sanacije i rehabilitacije predmetne deponije, prvenstveno je potrebno izraditi Idejni i Glavni projekat sanacije i rehabilitacije deponije. Sanaciju je potrebno izvršiti na način da se sav stari otpad izolira od okoline, da se izgradi bazen za procjedne vode, sistem odvodnje površinskih voda, sistem za otplinjavanje deponije, izgradnja infrastrukture, gorenjeg brtvenog sloja te nakon toga će uslijediti ozelenjivanje i rekultivacija površina postojeće deponije. Nakon sprovedenih aktivnosti sanacije deponije, potrebno je uvesti i odgovarajući monitoring.</p> <p>Za izradu projekta sanacije i rehabilitacije deponije je neophodno angažovati eksperta za upravljanje otpadom i sprovoditi konsultacije sa predstavnicima KJKP RAD.</p>
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> Izrada tenderske dokumentacije
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> Komunalno preduzeće
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> Uklanjanje nesanitarne deponije na području općine Smanjenje odlaganja otpada na nesanitarnu deponiju
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> Količina otpada koji se odlaže na nesanitarnu deponiju
Vremenski okvir implementacije	2022-2025

Naziv mjere	2. Sprovođenje aktivnosti za uklanjanje postojećih divljih deponija
Fracija komunalnog otpada	Rezidualni otpad
Tip mjere	Infrastruktura
Cilj mjere	Eliminisanje neodrživog upravljanja otpadom uz zaštitu okoliša
Ciljna skupina	Stanovnici
Kratki opis mjere	<p>Trenutno ne postoje ažurirane informacije o tačnom broju divljih deponija na prostoru općine, pri čemu je prema starijim popisima evidentirano da je na području općine prisutno 10 divljih deponija za komunalni i građevinski otpad. Prije svega je neophodno prikupiti podatke o lokacijama svih divljih deponija na području općine a nakon toga izraditi interaktivne GIS mape. Primjećeno je da deponije nastaju na prostoru koji nije obuhvaćen uslugama javnog prikupljanja otpada, tako da su također neophodne aktivnosti na proširenju obuhvata ovim uslugama. Za realizaciju aktivnosti čišćenja divlje deponije, planirana je nabavka kontejnera zapremine 7 m³ u koje će se otpad odlagati a koji će se postaviti u dijelove općine u kojima još uvijek nije prisutan sistem odvoza otpada.</p> <p>Za sanaciju postojećih divljih deponija potrebno je izraditi Plan sanacije. Aktivnosti koje su predviđene ovim Planom obuhvataju sortiranje otpada po vrstama (kabasti, drvo, metal, ambalažni), utovar u vozila, prevoz reciklablnog otpada do</p>

	ovlaštenog operatera, odvoz neiskoristivog otpada na odlagalište, recitalizacija deponije, postavljanje znaka zabrane odlaganja otpada, postavljanje kanti/kontejnera te uspostava nadzora lokacije od strane komunalnih redara/eko policije te uvođenje video nadzora na lokacijama gdje su primjećena odlaganja otpada i nakon sanacije divljih deponija.
Obaveze predstavnika Općine	<ul style="list-style-type: none"> • Kreiranja plana uklanjanja divljih deponija.
Interesne strane uključene u implementaciju mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Komunalno preduzeće • Ministarstvo komunalne privrede i infrastrukture
Cilj praćenja implementacije mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje broja divljih deponija na području općine
Ključni indikator(i) uspješnosti mjere	<ul style="list-style-type: none"> • Broj uklonjenih divljih deponija
Vremenski okvir implementacije	2022-2025

5 | Akcioni plan za provedbu mjera

Naziv programa mjera	Naziv mjere	Period implementacije	Očekivani rezultati
Lokalne inicijative za sprečavanje nastajanja otpada	1. Organizacija javnih događaja od strane Općine Ilijaš bez proizvoda za jednokratnu upotrebu.	2022 - 2026	Smanjene količine generisanog plastičnog, ambalažnog otpada; Povećana svijest stanovništva o značaju reduciranja jednokratnih plastičnih predmeta.
	2. Razvijanje programa donacija viška hrane sa određenih događaja, iz trgovina.	2023 - 2027	Smanjene količine otpada od hrane na području općine Ilijaš
	3. Uspostavljanje inovativne mobilne aplikacije za obezbjeđivanje povećanja donacija hrane	2024 -2027	Smanjeno nastajanje otpada od hrane; Obezbeđena hrana za socijalno ugrožena domaćinstva
	4. Edukacije učenika osnovnih i srednjih škola o važnosti i mogućnostima prevencije nastajanja komunalnog otpada.	2022 - 2025	Razvijena svijest mladih o mogućnostima održivog upravljanja otpadom
	5. Sprovođenje kampanje za sprečavanje nastajanja otpada od papira u kompanijama na području općine	2023 - 2026	Smanjene količine papirnog otpada Povećana društvena odgovornost kompanija i institucija
	6. Uspostavljanje inovativnih „biblioteka za odjeću“ što doprinosi smanjenju tekstilnog otpada.	2023	Smanjeno generisanje tekstilnog otpada; Reducirani ekonomski troškovi za kupovinu odjeće
	7. Postavljanje javnih česmi na adekvatnim lokacijama, kako bi se	2025 – 2027	Smanjena upotreba plastičnih boca i

	smanjila količina kupljenih plastičnih boca.		nastajanje plastičnog otpada
Sistem odvojenog sakupljanja korisnih frakcija komunalnog otpada	1. Razvijanje postojećeg reciklažnog dvorišta s fokusom na obezbjeđivanje potrebne opreme.	2022 - 2024	Postignuto sprječavanje odlaganja reciklabilnih frakcija komunalnog otpada na deponiju
	2. Obezbeđivanje opreme za dvolinijski sistem prikupljanja otpada za sva domaćinstva na području općine Ilijaš.	2023-2025	Povećan udio odvojeno prikupljenih frakcija komunalnog otpada
	3. Nabavka odgovarajućih vozila za dvolinijski sistem prikupljanja.	2024 - 2025	Povećan udio odvojeno prikupljenih frakcija komunalnog otpada
Provedba shema za ponovnu upotrebu i popravku	1. Uvođenje višekratnog pribora i kutija i pribora za ručak u kantinama u školama i drugim institucijama i kompanijama	2024 - 2027	Smanjeno generisanje plastičnog i ambalažnog otpada; Povećana društvena odgovornost institucija
	2. Postavljanje kutija (engl. Reusable box) za ponovnu upotrebu za sakupljanje iskoristivih predmeta.	2023 - 2027	Povećana realizacija praksi ponovne upotrebe starih predmeta; Razvijena svijest stanovnika o prevenciji otpada, ponovnoj upotrebi i pripremi za ponovnu upotrebu
	3. Uspostava stolova za reciklažni otpad na postojećim tržnicama.	2024 - 2027	Smanjeno odlaganje starih predmeta, kabastog i električnog otpada na deponiju
	4. Kreiranje i razvijanje šeme popravki i ponovne upotrebe bicikala.	2023 - 2027	Smanjeno odlaganje kabastog otpada, otpada od sportske opreme; Pružene mogućnosti za zaposlenje lokalnog stanovništva

	5. Kreiranje mobilne aplikacije za pojednostavljene detekcije odloženog reciklabilnog i kabastog otpada i njegovog prikupljanja u svrhu popravki i ponovne upotrebe.	2025 - 2027	Smanjeno odlaganje kabastog otpada uz uvedene prakse ponovne upotrebe
Optimizacija upravljanja organskim otpadom	1. Razvijanje sistema kompostiranja u dvorištu za sva domaćinstva iz individualnog stanovanja.	2024 - 2027	Smanjeno odlaganje organskog otpada
	2. Izgradnja kompostane otvorenog tipa za zbrinjavanje organskog otpada iz naselja sa kolektivnim stanovanjem.	2025 - 2027	Postignuto zbrinjavanje organskog otpada iz kolektivnog stanovanja i lokalnih parkova
	3. Prikupljanje organskog otpada iz lokalnih restorana ,kompanija parkova za potrebe poljoprivrednih aktivnosti	2026	Smanjeno odlaganje organskog otpada na deponiju Poboljšan rad lokalnih poljoprivrednika
	4. Kreiranje online aplikacije za davanje uputa stanovništvu o pravilnom korištenju kompostera	2024 – 2027	Smanjeno odlaganje organskog otpada Proizveden kvalitetni kompost
Primjena ekonomskih poticaja na lokalnom nivou	1. Uspostavljanje automata za preuzimanje plastičnih boca, aluminijskih limenki uz davanja hrane za ulične pse i mačke.	2024-2027	Smanjeno generisanje otpada od plastičnih i druge ambalaže za pića; Povećana briga o životinjama
	2. Uvođenje finansijskih poticaja za stanovnike, koji odvajaju vlastiti reciklabilni otpad i donose na reciklažno dvorište.	2024 – 2027	Razvijene aktivnosti ponovne upotrebe i reciklaže na području općine

	3. Odvojeno prikupljanje električne opreme u saradnji sa operaterom uz davanje poticaja stanovništvu.	2023 - 2027	Potaknuti stanovnici na smanjenje karakterističnih frakcija komunalnog otpada
	4. Uspostava saradnje sa operaterom ambalažnog otpada uz uključivanje stanovništva.	2023 - 2027	Motivisani stanovnici na smanjenje karakterističnih frakcija komunalnog otpada (ambalažni otpad)
Podrška poslovnim modelima baziranim na konceptu nula otpada	1. Kreiranje općinskog programa nagrađivanja industrija na području općine koje uvode ekološki održive prakse poslovanja.	2024 - 2027	Ostvareno smanjenje količina generisanog komunalnog otpada Povećana održivost kompanija
	2. Razvijanje i podržavanje zelenih biznisa i razvoj lokalne ekonomije.	2026 - 2027	Smanjeno nastajanje otpada od iskorištenih podnih prekrivača uz razvoj lokalne ekonomije
	3. Otvaranje radnje sa polovnom opremom u partnerstvu sa komunalnim preduzećem.	2025	Povećana stopa ponovne upotrebe različitih frakcija komunalnog otpada
Uključivanje i komuniciranje sa lokalnom zajednicom	1. Poticanje građana na smanjenje plastike za jednokratnu upotrebu kroz sprovođenje „izazova bez plastike“.	2023	Potaknuto smanjenje generisanja plastičnog otpada
	2. Organizacija događaja – „Sedmica sa nula otpada“ za stanovnike općine.	2026	Uključeno stanovništvo u proces uvođenja koncepta nula otpada
	3. Organizacija događaja „pravljenje umjetnina od reciklabilnih otpadnih predmeta“	2023	Smanjenje odlaganja reciklabilnog otpada na deponiju

Adekvatno upravljanje rezidualnim komunalnim otpadom	1. Sanacija i zatvaranje postojeće deponije na području općine Ilijaš	2022 - 2025	Uklonjene nesaneitarne deponije na području općine
	2. Sprovođenje aktivnosti za uklanjanje postojećih divljih deponija	2022 - 2025	Uklonjene broja divljih deponija na području općine

6 | Reference

1) Publikacije

1. Zero Waste 2040 – The City of Vancouver’s Zero Waste Strategic Plan
2. A Zero Waste Plan for Scotland; Scottish Government, (2010)
3. City of Arcata, Zero Waste Action Plan (2017)
4. Global Alliance For Incinerator Alternatives (GAIA), Zero waste master plan: A guide to building just and resilient zero waste cities, 2020.
5. Zero Waste Europe Experts, Zero Waste In The Mediterranean: A guide on developing a zero waste strategy for local municipalities in the region, 2020
6. Strategija održivog razvoja Općine Ilijaš 2018-2022
7. Studija opravdanosti izgradnje kogenerativnog postrojenja i postrojenja za mehaničko-biološki tretman (MBT) otpada na području Kantona Sarajevo; 2019
8. „Službene novine Federacije BiH“, br.33/03
9. Mapa puta do adekvatnog upravljanja otpadom u Kantonu Sarajevo

2) Web stranice

1. <https://council.vancouver.ca/20180516/documents/pspc2a.pdf>
2. <https://www.gov.scot/binaries/content/documents/govscot/publications/strategy-plan/2010/06/scotlands-zero-waste-plan/documents/00458945-pdf/00458945-pdf/govscot%3Adocument/00458945.pdf>
3. <https://www.cityofarcata.org/DocumentCenter/View/5013/Zero-Waste-Action-Plan-PDF?bidId=>
4. <https://zwia.org/zero-waste-definition/>
5. https://green-council.org/publik/Mapa_puta_do_adekvatnog_upravljanja_otpadom_u_kantonu_Sarajevo.pdf