

PLAN GOSPODARENJA  
OTPADOM GRADA  
RIJEKE ZA RAZDOBLJE  
2017.-2022.



<i>Naziv projekta:</i>	<b>IZRADA PLANA GOSPODARENJA OTPADOM GRADA RIJEKE 2017. – 2022. GODINE</b>
<i>Dokument:</i>	<b>Plan gospodarenja otpadom Grada Rijeke za razdoblje 2017.-2022. - Nacrt</b>
<i>Datum:</i>	listopad 2017.
<i>Naručitelj:</i>	Grad Rijeka Korzo 16 51 000 Rijeka
<i>Izvršitelj:</i>	SAFEGE d.o.o. Pangeo Projekt d.o.o. INSTITUT IGH d.d.
<i>Voditelj projekta</i>	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ.
<i>Suradnici:</i>	Mak Kišević mag.ing.agr. Natalija Golubovac, dipl.ing. Antonija Ujaković, dipl.kem.ing. univ.spec.oeco. mr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ. mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom. Davor Barač, dipl.ing.građ. Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch. Tea Strmecky, mag.ing.oecoing.
<i>Predstavnici Naručitelja</i>	Ljubomir Stojnić, dipl.ing.str. Eda Rumora, dipl.ing.arh.

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD.....</b>	<b>3</b>
<b>2. OKOLNOSTI IZRADE PLANA.....</b>	<b>4</b>
<b>3. POLAZIŠTA .....</b>	<b>4</b>
<b>4. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA GOSPODARENJA OTPADOM GRADA RIJEKE.....</b>	<b>9</b>
<b>4.1. Osnovne značajke Grada Rijeke .....</b>	<b>9</b>
4.1.1. Osnovna obilježja prostora i prostornog uređenja .....	9
4.1.2. Stanovništvo .....	10
4.1.1. Ostali podaci važni za uspostavu sustava gospodarenja otpadom Grada Rijeke.....	11
<b>4.2. Vrste i količine proizvedenog, sakupljenog i obrađenog otpada .....</b>	<b>14</b>
4.2.1. Komunalni otpad.....	14
4.2.2. Biorazgradivi komunalni otpad .....	19
4.2.3. Sastav miješanog komunalnog otpada .....	20
4.2.4. Proizvodni otpad .....	21
4.2.5. Opasni proizvodni otpad.....	25
4.2.6. Posebne kategorije otpada .....	26
<b>4.3. Integralni sustav gospodarenja otpadom Primorsko-goranske županije .....</b>	<b>28</b>
4.3.1. Postojeći sustav gospodarenja komunalnim otpadom Grada Rijeke.....	29
<b>4.4. Postojeći sustav za sakupljanje komunalnog otpada .....</b>	<b>30</b>
4.4.1. Postojeći kapaciteti za sakupljanje komunalnog otpada i organizacija odvoza.....	30
4.4.2. Troškovi.....	37
4.4.3. Način financiranja nabave opreme i gradnje građevina za gospodarenje komunalnim otpadom	37
4.4.4. Važeći model za obračun cijene komunalne usluge gospodarenja komunalnim otpadom.....	38
<b>4.5. Građevine i uređaji za gospodarenje otpadom i status sanacije neusklađenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom .....</b>	<b>39</b>
4.5.1. Građevine za gospodarenje otpadom određene prostorno – planskom dokumentacijom .....	39
4.5.2. Postojeća infrastruktura za gospodarenje otpadom .....	50
<b>4.6. Lokacije onečišćene otpadom i njihovo uklanjanje.....</b>	<b>58</b>
<b>4.7. Provedene akcije prikupljanja otpada.....</b>	<b>59</b>
<b>4.8. Provedene aktivnosti uklanjanja otpada odbačenog u okoliš .....</b>	<b>59</b>
<b>4.9. Provedene izobrazno-informativne aktivnosti .....</b>	<b>60</b>
<b>5. OCJENA STANJA .....</b>	<b>62</b>
<b>6. PLANIRANO STANJE .....</b>	<b>66</b>
<b>6.1. Procjena količina proizvodnje komunalnog otpada za razdoblje od 2017.-2022. ....</b>	<b>66</b>
<b>6.2. Mjere za ostvarenje ciljeva smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada, izobrazno-informativne aktivnosti i akcije prikupljanja otpada.....</b>	<b>70</b>

<b>6.3.</b>	<b>Opće mjere gospodarenja otpadom i mjere gospodarenja opasnim otpadom .....</b>	<b>74</b>
<b>6.4.</b>	<b>Mjere prikupljanja miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada.....</b>	<b>76</b>
<b>6.5.</b>	<b>Mjere odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla i plastike te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada .....</b>	<b>78</b>
<b>6.6.</b>	<b>Mjere gospodarenja posebnim kategorijama otpada .....</b>	<b>82</b>
6.6.1.	Biootpad.....	83
6.6.2.	Ambalažni otpad.....	84
6.6.3.	Građevni otpad i otpad koji sadrži azbest.....	85
6.6.4.	Otpadni tekstil i obuća.....	87
6.6.5.	Medicinski otpad.....	88
6.6.6.	Električni i elektronički otpad .....	89
<b>6.7.</b>	<b>Popis projekata važnih za provedbu Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022.....</b>	<b>91</b>
<b>6.8.</b>	<b>Organizacijski aspekti, izvori i visina financijskih sredstava za provedbu mjera gospodarenja otpadom .....</b>	<b>95</b>
6.8.1.	Organizacijski aspekti gospodarenja otpadom .....	95
6.8.1.	Organizacijski aspekt provedbe mjera .....	96
6.8.2.	Izvori financiranja troškova provedbe mjera .....	99
6.8.3.	Visina financijskih sredstava .....	101
<b>6.9.</b>	<b>Rokovi i nositelji izvršenja plana .....</b>	<b>104</b>
6.9.1.	Akcijski plan .....	104
6.9.2.	Nositelji izvršenja Plana gospodarenja otpadom Grada Rijeke .....	106
<b>7.</b>	<b>PRILOZI .....</b>	<b>107</b>
<b>Prilog 1.</b>	<b>Pregled postupaka obrade otpada sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom... 107</b>	
<b>Prilog 2.</b>	<b>Popis otpada kojeg je osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna zaprimati sukladno Dodatku III Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15) .....</b>	<b>109</b>
<b>Prilog 3.</b>	<b>Popis kratica .....</b>	<b>111</b>
<b>Prilog 4.</b>	<b>Popis tablica i slika .....</b>	<b>112</b>

## 1. UVOD

Gospodarenje otpadom jedno je od najzahtjevnijih i najkompleksnijih područja zaštite okoliša kako organizacijski tako i infrastrukturno.

Obuhvaća skup aktivnosti, odluka i mjera usmjerenih na sprječavanje nastanka otpada i njegovih štetnih utjecaja na okoliš, skupljanje, prijevoz, obradu, te nadzor nad tim djelatnostima kao i nadzor i mjere vezane za usklađivanje i zatvaranje odlagališta.

Kako bi se učinkovito implementirale zakonske propisane obveze odnosno primijenila i ostvarila politika i ciljevi gospodarenja otpadom te uspostavio cjelovit i održiv sustav gospodarenja otpadom ključno je kreirati kvalitetan planski okvir s jasno definiranim mjerama i aktivnostima.

Dobar planski okvir osigurava učinkovito i ekonomično usklađivanje načina na koji je potrebno gospodariti s nastalim otpadom, kapaciteta koji su za to neophodni i budućim ulaganjima koja su potrebna za ostvarenje takvog koncepta.

Obveza izrade plana gospodarenja otpadom jedinica lokalne samouprave i minimalni sadržaj podataka i informacija plana propisan je Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17) (u daljnjem tekstu Zakon). Plan gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave donosi se za razdoblje od šest godina, a njegove izmjene i dopune po potrebi.

Plan gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave donosi predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave koje je dužno ishoditi prethodnu suglasnost od upravnog tijela jedinice područne (regionalne) samouprave nadležnog za poslove zaštite okoliša o usklađenosti prijedloga plana s odredbama Zakona, provedbenim propisima i nacionalnom Planom gospodarenja otpadom.

Nacrt plana jedinice lokalne samouprave objavljuje se putem medija sa svrhom pribavljanja mišljenja, prijedloga i primjedbi javnosti. Posredstvom medija jedinica lokalne samouprave izvješćuje javnost o mjestu na kojem je nacrt plana gospodarenja otpadom dostupan te načinu i vremenu iznošenja mišljenja, prijedloga i primjedbi. Rok u kojem javnost može iznositi primjedbe, prijedloge i mišljenja ne može biti kraći od 30 dana od dana objave.

Plan gospodarenja otpadom Grada Rijeke za razdoblje 2017. – 2022. godine temeljni je dokument koji ima za cilj uspostavu cjelovitog sustava održivog gospodarenja otpadom na području Grada Rijeke odnosno kojim se, na temelju analize postojećeg stanja i zakonski postavljenih ciljeva gospodarenja otpadom, određuju mjere i aktivnosti potrebne za poboljšanje organizacije sustava gospodarenja otpadom, financiranje sustava te jačanje svijesti i participacije javnosti.

Područje primjene ovog Plana gospodarenja otpadom je Grad Rijeka sa svojim administrativnim granicama. Plan gospodarenja otpadom Grada Rijeke ima važnu ulogu u uspostavi održivog sustava gospodarenja otpadom na razini grada, a sve u skladu s obvezama koje proizlaze iz postojeće zakonske regulative te donesenih državnih i lokalnih planskih dokumenata.

Sukladno odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom Plan gospodarenja otpadom Grada Rijeke obuhvaća sve zakonski propisane elemente:

- analizu, te ocjenu stanja i potreba u gospodarenju otpadom na području jedinice lokalne samouprave, uključujući ostvarivanje ciljeva,
- podatke o vrstama i količinama proizvedenog otpada, odvojeno sakupljenog otpada, odlaganju komunalnog i biorazgradivog otpada te ostvarivanju ciljeva,
- podatke o postojećim i planiranim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom te statusu sanacije neusklađenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom,
- podatke o lokacijama odbačenog otpada i njihovom uklanjanju,
- mjere potrebne za ostvarenje ciljeva smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada, uključujući izobrazno-informativne aktivnosti i akcije prikupljanja otpada,
- opće mjere za gospodarenje otpadom, opasnim otpadom i posebnim kategorijama otpada,
- mjere prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada,
- mjere odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla i plastike te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada,

- popis projekata važnih za provedbu odredbi Plana,
- organizacijske aspekte, izvore i visinu financijskih sredstava za provedbu mjera gospodarenja otpadom,
- rokove i nositelje izvršenja Plana.

## 2. OKOLNOSTI IZRADE PLANA

Pored Zakona o održivom gospodarenju otpadom koji je objavljen 22. srpnja 2013. godine te provedbenih propisa koji se odnose na gospodarenje otpadom, a posebice komunalnim otpadom, najvažniji dokument kojim se razrađuju ciljevi, mjere i smjernice za razvoj sustava gospodarenja otpadom je nacionalni plan gospodarenja otpadom.

Izrada plana za područje grada Rijeke pokrenuta je u vrijeme važenja **Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2007. – 2015. godine (NN 85/07, 126/10, 31/11, 46/15 ) godine**, a započela je u vrijeme najave donošenja Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2015. – 2021.

Nakon neuspješnog donošenja Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2015. – 2021. godine i Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2016. – 2022. godine, važeći Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine donesen je u siječnju 2017. godine.

Kako bi se osigurala lakša i brža provedba i praćenje Plana na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini, te omogućilo bolje korištenje EU sredstava osiguranih za provođenje mjera za gospodarenje otpadom, u svibnju 2017. godine Vlada RH donijela je Odluku o implementaciju Plana gospodarenja otpadom RH 2017. - 2022. godine kojom su dodatno razrađene potrebne aktivnosti i rokovi za realizaciju mjera određenih nacionalnim planom.

Na istoj sjednici Vlade RH donesena je i Uredba o komunalnom otpadu (NN 50/17) (dalje: Uredba) kojom je propisan sadržaj odluke o načinu pružanja javne usluge, način gospodarenja komunalnim otpadom u vezi s javnom uslugom prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada te odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla, plastike, tekstila, problematičnog otpada i krupnog (glomaznog) otpada, prostorni razmještaj reciklažnih dvorišta, način izračuna granične količine miješanog komunalnog otpada za određena razdoblja, način i uvjeti određivanja i obračuna naknade za gradnju građevina za gospodarenje komunalnim otpadom i način obračuna poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada.

U pogledu rješenja, sadržaja i opsega podataka u ovom planu potrebno je naglasiti da je, u svrhu podrške JLS u izradi Planova gospodarenja otpadom, Planom gospodarenja otpadom RH predviđena **izrada smjernica** za njihovu pripremu. Smjernice bi trebale pomoći u planiranju sustava gospodarenja otpadom i promicati razvoj koherentnih odgovarajućih praksi u planiranju na području RH, a u skladu sa zahtjevima relevantnog zakonodavstva. Međutim, do završetka izrade ovog plana smjernice nisu donesene.

Naručitelj je u usmjeravanju izrade ovog plana koristio smjernice i preporuke Europske Komisije, Zakon i provedbene propise te nacionalni plan.

U izradi su korišteni službeni podaci različitih nacionalnih institucija, podaci dionika u gospodarenju otpadom na području ovog plana, a konzultirani su i brojni stručni izvori i primjeri dobre prakse.

## 3. POLAZIŠTA

U svrhu primjene politike gospodarenja otpadom koja podržava smanjenje nastanka otpada kroz razvoj funkcionalnog sustava gospodarenja otpadom, a koji ima za cilj otpad koristiti kao vrijedan resurs, **Okvirna direktiva o otpadu**<sup>1</sup> sukladno okolišnim koristima/troškovima jasno definira red prvenstva gospodarenja otpadom: (i) sprječavanje nastanka otpada, (ii) priprema za ponovnu uporabu, (iii) recikliranje, (iv) drugi postupci oporabe (npr. energetska oporaba) i (v) zbrinjavanje otpada. Kako je Republika Hrvatska svoje

<sup>1</sup> Direktiva 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 19. studenog 2008. o otpadu

zakonodavstvo uskladila s pravnom stečevinom Europske unije, tako je i prihvatila navedeni red prvenstva gospodarenja otpadom kroz odredbe Zakona o održivom gospodarenju otpadom.

Osnovna svrha i cilj ovog Plana gospodarenja otpadom je uspostava cjelovitog i učinkovitog sustava gospodarenja otpadom za područje Grada Rijeke temeljenog na ciljevima Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine (NN 3/17) i važećim zakonskim odredbama iz područja gospodarenja otpadom. Gospodarenje otpadom mora se provoditi na način da se ne dovede u opasnost ljudsko zdravlje i okoliš, a načela održivosti osobito moraju biti usmjerena na očuvanje prirodnih resursa i sprječavanje od onečišćenja svih sastavnica okoliša.

Gospodarenje otpadom potrebno je provoditi sukladno Zakonom propisanom redu prvenstva u gospodarenju otpadom provodeći mjere kojima se potiču rješenja koja nude najbolji ishod za okoliš poštujući pri tome opća načela zaštite okoliša i gospodarenja otpadom kao što su: načelo ekonomske održivosti, tehničke izvedivosti, načelo samodostatnosti i blizine, kao i ukupne učinke na okoliš, ljudsko zdravlje, gospodarstvo i društvo i dr.

U svrhu ispunjenja zakonskih odredbi i ciljeva Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. osnovni ciljevi ovog Plana gospodarenja otpadom su sljedeći:

- usmjeravanje i osiguranje gospodarenja otpadom na području Grada Rijeke sukladno Zakonom definiranom redu prvenstva u gospodarenju otpadom;
- provođenje mjera i aktivnosti sprječavanja nastanka otpada uključujući i izobrazno-informativne aktivnosti;
- unaprjeđenje sustava odvojenog skupljanja otpada, naročito odvojenog sakupljanja pojedinih vrsta otpada iz komunalnog otpada te građevnog otpada;
- smanjivanje količina biorazgradivog komunalnog otpada koji se odlaže na odlagalište otpada;
- smanjenje ukupnih količina otpada koje se zbrinjavaju postupkom odlaganja;
- unaprjeđenje sustava recikliranja i ponovne uporabe otpada;
- provođenja mjera i aktivnosti sanacije lokacija onečišćenih odbačenim otpadom;
- unaprjeđenje praćenja i kontrole tokova otpada.

#### ***Zakonske obveze jedinica lokalnih samouprava***

Zakon o održivom gospodarenju otpadom definira obaveze i odgovornosti jedinica lokalne samouprave u području gospodarenja otpadom prema kojem su JLS dužne:

- osigurati javnu uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada,
- osigurati odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada,
- osigurati sprječavanje odbacivanja otpada te uklanjanje tako odbačenog otpada,
- osigurati provedbu Plana gospodarenja otpadom RH,
- osigurati donošenje i provedbu plana gospodarenja otpadom JLS, odnosno Grada Zagreba,
- osigurati provođenje izobrazno-informativne aktivnosti na svom području,
- osigurati mogućnost provedbe akcija prikupljanja otpada,

JLS dužna je osigurati provedbu navedenih obveza na kvalitetan, postojan i ekonomski učinkovit način u skladu s načelima održivog razvoja, zaštite okoliša i gospodarenja otpadom osiguravajući pri tom javnost rada. Ako to ne osigura, JLS čini zakonski prekršaj iz članka 169. stavak 1. toč.4 za koji je Zakonom propisana novčana kazna.

JLS je obveznik plaćanja poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada koji nastaje na njenom području, dužna je o svom trošku osigurati godišnje provedbu izobrazno – informativnih aktivnosti u vezi gospodarenja otpadom na svojem području te uspostaviti i ažurno održavati mrežne stranice s informacijama o gospodarenju otpadom na svojem području.

JLS dužna je dostavljati godišnje **izvješće** o provedbi Plana jedinici područne (regionalne) samouprave do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu i objaviti ga u svom službenom glasilu. Ukoliko izvješće ne dostavi u navedenom roku JLS čini prekršaj iz članka 169. stavak 1. toč. 1. Zakona, za koji je propisana novčana kazna.

**Javna usluga** prikupljanja miješanog komunalnog otpada i prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada podrazumijeva prikupljanje tog otpada na određenom području pružanja usluge putem spremnika od pojedinih korisnika i prijevoz tog otpada do ovlaštene osobe za obradu tog otpada.

Lokalne samouprave dužne su donijeti odluku o načinu pružanja javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada koja sadrži:

- kriterij obračuna količine otpada,
- standardne veličine i druga bitna svojstva spremnika za sakupljanje otpada,
- najmanju učestalost odvoza otpada prema područjima,
- obračunska razdoblja kroz kalendarsku godinu,
- područje pružanja javne usluge,
- odredbe propisane Uredbom o načinu gospodarenja komunalnim otpadom,
- opće uvjete ugovora s korisnicima.

Također, Zakonom o održivom gospodarenju otpadom utvrđene su obveze JLS glede odvojenog sakupljanja **problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog** otpada na način da osigura:

- funkcioniranje jednog ili više reciklažnih dvorišta, odnosno mobilne jedinice na svom području;
- postavljanje odgovarajućeg broja i vrsta spremnika za odvojeno sakupljanje problematičnog otpada<sup>2</sup>, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila, koji nisu obuhvaćeni sustavom gospodarenja posebnom kategorijom otpada, na javnoj površini;
- obavještanje kućanstava o lokaciji i izmjeni lokacije reciklažnog dvorišta, mobilne jedinice i spremnika za odvojeno sakupljanje problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila;
- uslugu prijevoza krupnog (glomaznog) komunalnog otpada na zahtjev korisnika usluge.

Jedinice lokalne samouprave bile su dužne osigurati ispunjenje navedenih obveza **u roku od godine dana** od dana stupanja na snagu Zakona.

JLS dužna je sudjelovati u sustavima **sakupljanja posebnih kategorija otpada** sukladno posebnim propisima kojima se uređuje gospodarenje posebnim kategorijama otpada. Ukoliko to ne čini JLS čini zakonski prekršaj iz članka 169. stavak 1. toč. 3. za koji je propisana novčana kazna.

Jedinice lokalne samouprave dužne su u dokumentima koje donose temeljem Zakona osigurati odvojeno prikupljanje biootpada s ciljem kompostiranja, digestije ili energetske uporabe biootpada

#### ***Osiguravanje odgovarajućeg broja i prostornog razmještaja reciklažnih dvorišta***

Jedinica lokalne samouprave koja ima više od 100.000 stanovnika dužna je osigurati funkcioniranje najmanje četiri reciklažna dvorišta i još po jedno na svakih idućih 30.000 stanovnika na svojem području, a u naseljima u kojima se ne nalazi reciklažno dvorište, osigurati funkcioniranje istog posredstvom mobilne jedinice koja se u smislu Zakona smatra reciklažnim dvorištem.

Jedinica lokalne samouprave dužna je osigurati da prostorni razmještaj reciklažnih dvorišta, odnosno način rada mobilne jedinice, omogućava pristupačno korištenje istih svim stanovnicima područja za koje su uspostavljena reciklažna dvorišta, odnosno mobilne jedinice.

#### ***Osiguranje obrade otpada prikupljenog u sustavu sakupljanja komunalnog otpada***

Sukladno načelu blizine, JLS dužna je **osigurati obradu** (postupci uporabe ili zbrinjavanja i postupci pripreme prije uporabe ili zbrinjavanja) prikupljenog otpada **u najbližoj** odgovarajućoj građevini ili uređaju, uzimajući u obzir gospodarsku učinkovitost i prihvatljivost za okoliš.

#### ***Sprječavanje odbacivanja i uklanjanje otpada iz okoliša***

Sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom JLS mora osigurati **sprječavanje nepropisnog odbacivanja otpada te uklanjanje** tako odbačenog otpada osiguranjem i provođenjem sljedećih mjera:

<sup>2</sup> Sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom problematični otpad je opasni otpad iz podgrupe 20 01 Kataloga otpada koji uobičajeno nastaje u kućanstvu te opasni otpad koji je po svojstvima, sastavu i količini usporediv s opasnim otpadom koji uobičajeno nastaje u kućanstvu pri čemu se problematičnim otpadom smatra sve dok se nalazi kod proizvođača tog otpada

- uspostavljanje sustava za zaprimanje obavijesti o nepropisno odbačenom otpadu,
- uspostavljanje sustava evidentiranja lokacija odbačenog otpada,
- provođenje redovnog godišnjeg nadzora područja JLS radi utvrđivanja postojanja odbačenog otpada, a posebno lokacija na kojima je u prethodne dvije godine evidentirano postojanje odbačenog otpada,
- provođenje drugih mjera sukladno odlukama JLS o mjerama za sprječavanje nepropisnog odbacivanja otpada i mjerama za uklanjanje odbačenog otpada.

#### *Provedba izobrazno – informativnih aktivnosti*

Jedinica lokalne samouprave dužna je o svom trošku, na odgovarajući način osigurati godišnju provedbu izobrazno-informativnih aktivnosti u vezi gospodarenja otpadom na svojem području, a osobito javne tribine, informativne publikacije o gospodarenju otpadom i objavu specijaliziranih priloga u medijima kao što su televizija i radio. Jedinica lokalne samouprave dužna je u sklopu mrežne stranice uspostaviti i ažurno održavati mrežne stranice s informacijama o gospodarenju otpadom na svojem području.

**Prioritetno područje** izobrazno-informativnih aktivnosti gospodarenja otpadom i sadržaj obveznih informacija na godišnjoj razini u svezi gospodarenja otpadom propisuje ministar naputkom.

**Izvješće o provedbi** izobrazno-informativnih aktivnosti sastavni je dio godišnjeg izvješća o provedbi plana gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave.

#### *Provedba akcija prikupljanja otpada*

**Pravna i fizička osoba – obrtnik** može, u suradnji s osobom koja posjeduje važeću dozvolu iz članka 86. Zakona za gospodarenje vrstom otpada koji će se prikupljati akcijom, organizirati akciju prikupljanja određenog otpada u svrhu provedbe sportskog, edukativnog, ekološkog ili humanitarnog sadržaja ako je ishodila suglasnost upravnog odjela jedinice lokalne samouprave nadležnog za poslove zaštite okoliša.

Temeljem **zahtjeva** organizatora akcije, nadležan upravni odjel JLS dužan je pokrenuti postupak izdavanja **suglasnosti** kojom se treba odrediti vrijeme trajanja akcije, vrstu otpada koji se prikuplja, način, uvjete i svrhu provedbe akcije, rok za dostavu izvješća o provedenoj akciji.

JLS dužna je osigurati **nadzor komunalnog redara** nad provedbom akcija prikupljanja otpada.

U rokovima propisanim Zakonom, nadležni upravni odjel JLS dužan je osigurati **dostavu podataka o akciji** u informacijski sustav gospodarenja otpadom a **izvješća o provedenim akcijama** HAOP-u.

#### *Obveza zakonskog usklađenja djelatnosti gospodarenja komunalnim otpadom*

Danom stupanja na snagu Zakona o održivom gospodarenju otpadom u Zakonu o komunalnom gospodarstvu (NN 36/95., 70/97., 128/99., 57/00., 129/00., 59/01., 82/04., 110/04., 178/04., 38/09., 79/09., 49/11., 84/11., 90/11. i 144/12.) (dalje: Zakon o komunalnom gospodarstvu) **prestale su važiti odredbe** članaka 3., 11., 20., 30. i 34. u odnosu na komunalnu djelatnost održavanja čistoće, u dijelu koji se odnosi na sakupljanje i odvoz komunalnog otpada na određena odlagališta i komunalnu djelatnost odlaganja komunalnog otpada.

Jedinice lokalne samouprave dužne su donijeti **odluku o načinu pružanja javnih usluga prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada** odluke iz članka 30. stavka 7. i **odluku o mjerama za sprječavanje nepropisnog odbacivanja otpada i mjerama za uklanjanje odbačenog otpada** iz članka 36. stavka 13. Zakona **u roku od tri mjeseca** od dana stupanja na snagu Uredbe iz članka 29. stavka 10. Zakona.

**Odluke o obvezatnom korištenju komunalne usluge održavanja čistoće** u dijelu koji se odnosi na skupljanje i odvoz komunalnog otpada, donesene na temelju Zakona o komunalnom gospodarstvu **primjenjuju se do donošenja odluka o načinu pružanja javnih usluga prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada** iz članka 30. stavka 7. Zakona.

Jedinice lokalne samouprave dužne su uskladiti **odluke o komunalnom redu** donesenim na temelju Zakona o komunalnom gospodarstvu, u dijelu koji se odnosi na skupljanje, odvoz i postupanje sa sakupljenim komunalnim otpadom s odredbama Zakona i Uredbe iz članka 29. stavka 10. Zakona **u roku od tri mjeseca** od dana stupanja na snagu Uredbe iz članka 29. stavka 10. Zakona.

**Cjenici za komunalne usluge** doneseni na temelju Zakona o komunalnom gospodarstvu u odnosu na komunalnu djelatnost održavanja čistoće, u dijelu koji se odnosi na skupljanje i odvoz komunalnog otpada na

određena odlagališta i komunalnu djelatnost odlaganja komunalnog otpada **važe do primjene cjenika** iz članka 33. stavka 5. Zakona.

Davatelj usluge dužan je podnijeti cjenik iz članka 33. stavka 5. Zakona na suglasnost izvršnom tijelu jedinice lokalne samouprave na koju se cjenik odnosi **u roku od mjesec dana** od donošenja odluke o dodjeli obavljanja javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada iz članka 31. stavka 2. Zakona, odnosno donošenja odluke o davanju koncesije iz članka 31. stavka 7. Zakona.

**Programi gradnje objekata i uređaja komunalne infrastrukture** doneseni na temelju Zakona o komunalnom gospodarstvu u dijelu koji se odnosi na skupljanje i odvoz komunalnog otpada na određena odlagališta i odlaganje komunalnog otpada **važe do isteka roka na koji su doneseni**.

Jedinica lokalne samouprave dužna je **uskладiti poslovanje davatelja usluga** u skladu s odredbama Zakona **u roku od tri mjeseca** od dana stupanja na snagu Uredbe iz članka 29. stavka 10. Zakona.

**Trgovačka društva, javne ustanove i službe – vlastiti pogoni** koji su osnovale jedinice lokalne samouprave i koje su do dana stupanja na snagu ovoga Zakona obavljale komunalnu djelatnost održavanja čistoće, u dijelu koji se odnosi na skupljanje i odvoz komunalnog otpada na određena odlagališta i komunalnu djelatnost odlaganja komunalnog otpada na temelju odredbi Zakona o komunalnom gospodarstvu **nastavljaju obavljati te djelatnosti** sukladno odredbama toga Zakona **do donošenja odluke o dodjeli obavljanja javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada** iz članka 31. stavka 2. Zakona, odnosno donošenja odluke o davanju koncesije iz članka 31. stavka 7. Zakona.

1. kolovoza 2014. godine istekao je zakonski rok u kojem su JLS bile dužne u dokumentima prostornog uređenja **odrediti područja za građenje građevina** za gospodarenje otpadom iz članka 83. Zakona.

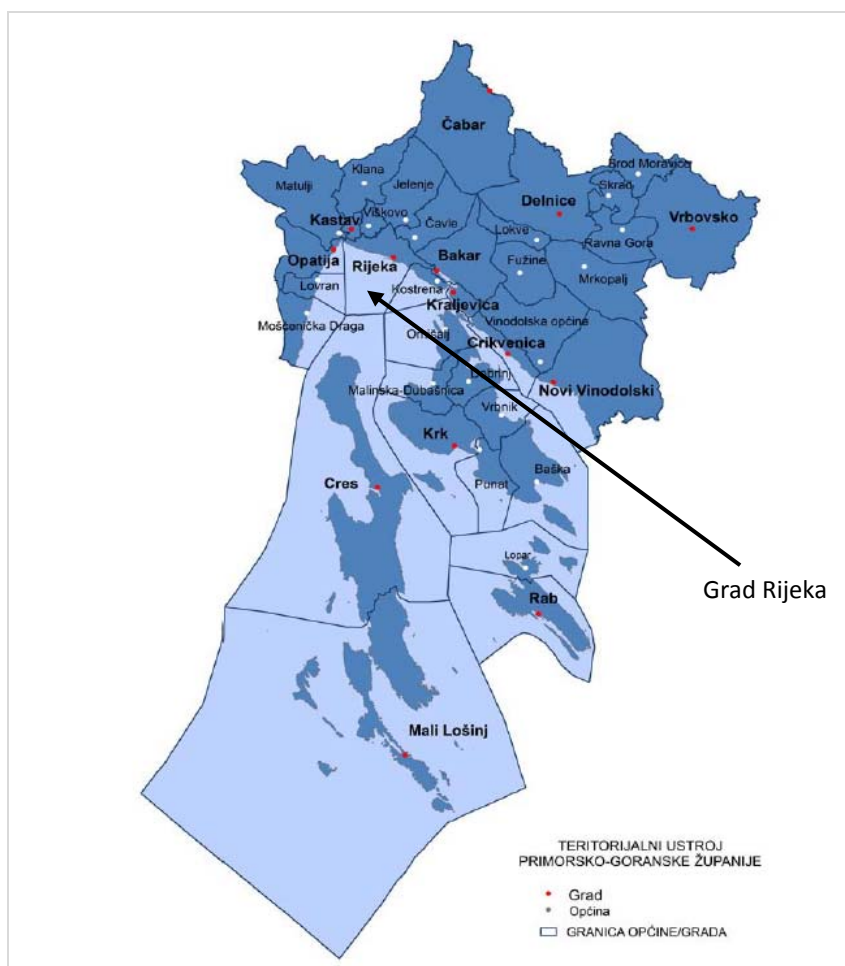
Za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave koje nisu provele navedenu obvezu, na prijedlog ministra zaduženog za resor gospodarenja otpadom i u suradnji s ministrom nadležnim za prostorno uređenje, odluku o tim područjima trebala je donijeti Vlada (do 1. prosinca 2014. godine).

## 4. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA GOSPODARENJA OTPADOM GRADA RIJEKE

### 4.1. Osnovne značajke Grada Rijeke

#### 4.1.1. Osnovna obilježja prostora i prostornog uređenja

Grad Rijeka nalazi se na sjevernoj obali Riječkog zaljeva, koji je dio većeg Kvarnerskog zaljeva, odnosno na njegovom sjevernom rubu uz obalnu liniju koja se pruža od vrha u Preluci u pravcu sjeveroistok-istok, prema jugo-jugozapadu do zaljeva Martinšćica. S kopnene strane okružuju ju gradovi Opatija, Bakar i Kastav, te općine Matulji, Viškovo, Jelenje, Čavle i Kostrena, dok s morske strane graniči s dijelom otočnih gradova i općina. Prostorne karakteristike i smještaj grada determiniraju njegove razvojne mogućnosti. Naime, ukupna površina Grada (morski i kopneni dio) iznosi 13.600 ha, od čega na kopneni dio otpada 4.355 ha (odnosno približno 44 km<sup>2</sup>). S južne strane širenje Gradu onemogućava more, a sa sjeverne brdski masiv. Utoliko je važnije spomenuti gravitacijsko područje Grada s njegovom tzv. funkcionalnom okolicom, gdje se nalaze poslovne i industrijske zone koje Rijeci mogu omogućiti daljnji razvoj.



Slika 1. Teritorijalni ustroj Primorsko-goranske županije, Izvor: Razvojna strategija Primorsko-goranske županije 2016. – 2020.

Obalna dužina iznosi 26,2 km.

Županiju, pa tako i Grad Rijeku, karakterizira povoljan geoprometni položaj, koji je utjecao na gospodarske prilike. Sve navedeno utjecalo je na razvoj lučke, pomorsko-prometne, brodograđevne i turističke djelatnosti. Rijeka je, nakon Zagreba, drugo najveće prometno čvorište u RH. Grad se nalazi na križanju dva značajna prometna pravca: Jadransko-jonskog pravca (značajnog za turistički razvoj cijele jadranske obale, jer spaja

alpsko područje s crnomorskim) i koridora Vb (paneuropski prometni koridor Rijeka – Zagreb – Budimpešta), te predstavlja važnu prometnu komponentu ukupnog gospodarskog razvitka središta Županije, ali i razvoja hrvatskog gospodarstva u cjelini. Ujedno, on je važan zbog razvoja Luke Rijeka, koja predstavlja njenu najveću konkurentsku prednost.

Riječki zaljev sa svojom dubinom od 60 m omogućava pristajanje najvećih brodova, što je Rijeci omogućilo da postane najznačajnija morska luka u RH.

Županija se sastoji od tri fizionomski i funkcionalno izražene cjeline koje se diferenciraju temeljem različitih kriterija i parametara, a to su priobalje, Gorski kotar i otoci. Priobalje, s Gradom Rijekom kao središtem, čini prostor riječke aglomeracije u kojemu živi oko 62,5% ukupnog stanovništva Županije.

Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (NN 19/13) definira grad kao jedinicu lokalne samouprave u kojoj je sjedište županije te svako mjesto koje ima više od 10.000 stanovnika, a predstavlja urbanu, povijesnu, prirodnu, gospodarsku i društvenu cjelinu. Grad Rijeka, obzirom na broj stanovnika, upravno-administrativno je veliki grad, koji ranije spomenuti Zakon određuje kao onu jedinicu koja je ujedno gospodarsko, financijsko, kulturno, zdravstveno, prometno i znanstveno središte razvitka šireg okruženja i koji ima više od 35.000 stanovnika.

Zakon o regionalnom razvoju (NN 147/14) dijeli urbana područja na urbane aglomeracije, veća urbana područja i manja urbana područja. Jedna od četiri hrvatske urbane aglomeracije je Rijeka, sa sjedištem u gradu Rijeci.

Dominantni prirodni resurs Grada obilje je pitke vode, čiji glavni izvor je rijeka Rječina koja prolazi središtem Grada i ulijeva se u more na području Delte. U samom središtu Grada nalazi se čak 16 izvorišta pitke vode.

Grad Rijeka ima kombinaciju mediteranske i kontinentalne klime. Obzirom da se na Jadranu količina oborina smanjuje od sjevera prema jugu, najveće količine oborina u RH su na Risnjaku i Snježniku iznad Riječkog zaljeva, s time da u samom gradu Rijeci godišnja količina oborina prelazi 1.500 mm. Srednja sezonska temperatura zraka u Gradu iznosi 12,6 °C u proljeće, 22,1 °C u ljeto, 14,5 °C u jesen i 6,2 °C zimi. Srednja godišnja temperatura iznosi 13,8 °C.

#### 4.1.2. Stanovništvo

Prema posljednjem službenom Popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Županije živjelo je 296.195 stanovnika, što čini 6,9% ukupnog broja stanovnika u RH. Srednja gustoća naseljenosti Županije iznosi 83 stanovnika/km<sup>2</sup>, što je više od prosječne gustoće naseljenosti RH, koja iznosi 76 stanovnika/km<sup>2</sup>. Najgušće naseljeno područje u Županiji ono je Grada Rijeke, te iznosi (2.967 stanovnika/km<sup>2</sup>). Prema istom Popisu stanovništva iz 2011., grad Rijeka ima 128.624 stanovnika, prosječne starosti 44,5 godina. Od 1991. do 2011. g. Grad bilježi konstantan pad broja stanovnika. U razdoblju od 2001. g. do 2012. g. prirodni priraštaj u cijeloj Primorsko-goranskoj županiji bio je negativan, a posebno izražen u Gradu Rijeci (-4,32). Nadalje, vitalni indeks (živorođeni na sto umrlih) u Gradu bilježi pad u odnosu na 2001., sa 71 na 66 u 2012.g.

Trend mehaničkog kretanja stanovništva odnosno migracija za Grad je negativan; intenzitet iseljavanja iz Rijeke u razdoblju od 2000. do 2011. pokazuje da je 33.328 stanovnika odselilo, a doselilo je 21.533 stanovnika.

Sektor turizma ima određeni doprinos na količine proizvedenog komunalnog otpada na području Grada, iako ne značajan.

Tablica 1. Kretanje ukupnog broja stanovnika Grada Rijeke od 1948. do 2011.godine

<b>Godina</b>	<b>Broj stanovnika</b>
1948.	68.780
1953.	75.328
1961.	100.989
1971.	129.636
1981.	155.709
1991.	162.705
2001.	144.043
2011.	128.624

Izvor: Grad Rijeka

Tablica 2. Dolasci i noćenja turista u Gradu Rijeci – podaci za 2012., 2013. i 2014. godinu

	Ukupan promet turista – 2012.			Ukupan promet turista – 2013.			Ukupan promet turista – 2014.		
	Ukupno	Domaći	Strani	Ukupno	Domaći	Strani	Ukupno	Domaći	Strani
Dolasci	240.451	33.993	206.458	209.301	30.239	179.062	244.466	35.598	208.868
Noćenja	304.615	50.613	254.002	277.252	46.012	231.240	326.960	55.567	271.393

Izvor: DZS, Priopćenje – Turizam, kumulativni podaci (Razdoblje od siječnja do prosinca 2012. i 2013.) i DZS, Priopćenje – Dolasci i noćenja turista u 2014.

#### 4.1.1. Ostali podaci važni za uspostavu sustava gospodarenja otpadom Grada Rijeke

U nastavku se daje pregled drugih bitnih podataka o području Grada Rijeke bitnim za uspostavu sustava gospodarenja otpadom.

Tablica 3. Ostali podaci važni za uspostavu sustava gospodarenja otpadom Grada Rijeke

Broj kućanstava	52.890
Broj stanova	62.708
Prosječna veličina kućanstva	2,41 osoba
Broj zgrada koje se koriste za stanovanje	9.194
Broj ulaza (adresa) u zgradama koje se koriste za stanovanje	11.595

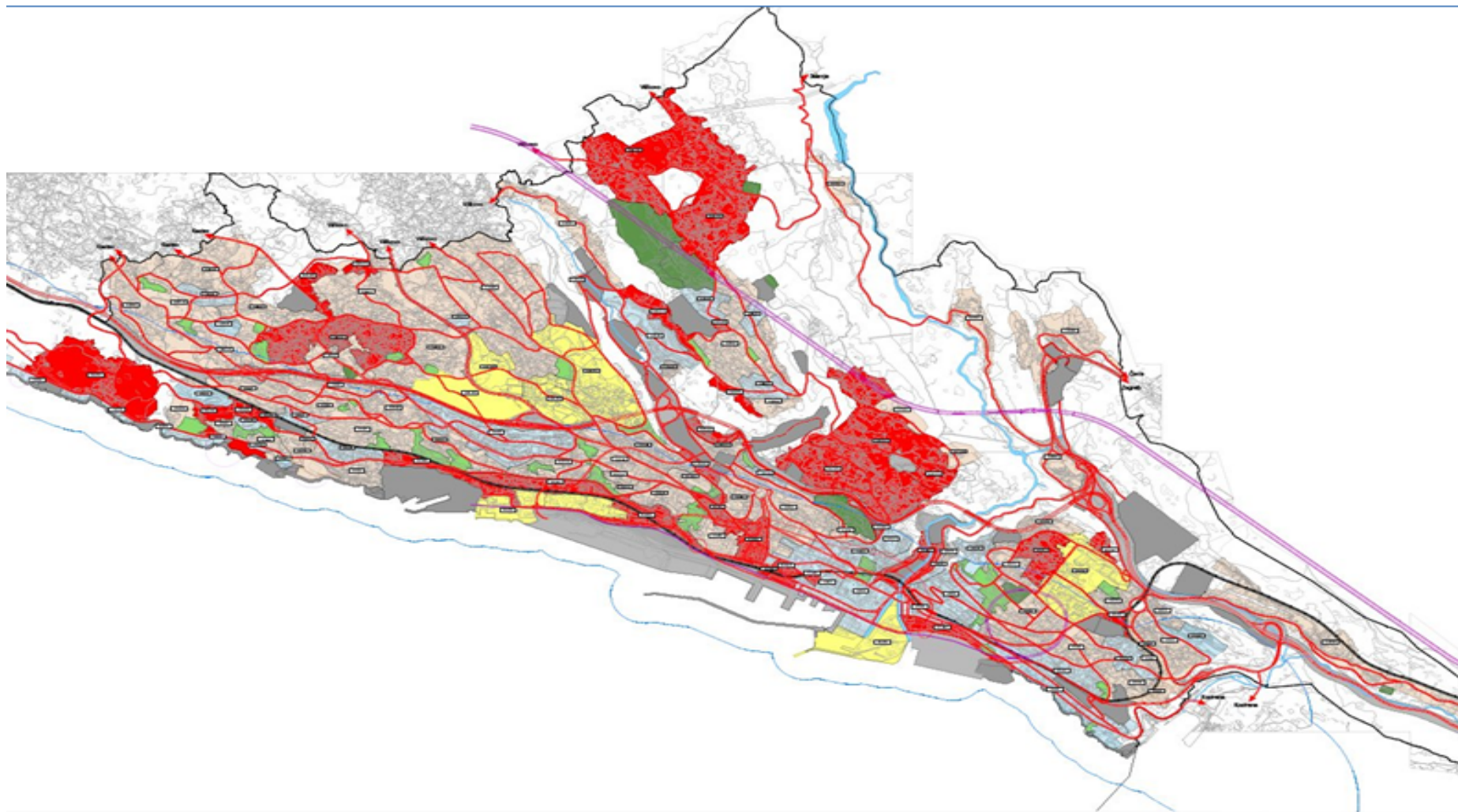
Izvor: DZS, Strateška karta buke Grada Rijeke, 2 krug, stanje 31.12.2011.

Prema GUP-u Grada Rijeke razlikujemo tri stupnja konsolidacije gradskih područja ili njihovih dijelova: - visokokonsolidirano područje, - konsolidirano područje i - niskokonsolidirano područje. Načelno se stupnjevi visoke konsolidiranosti i konsolidiranosti nekog područja očituju kroz postojanje i dosljedno provođenje planskih dokumenata i mehanizama kontrole planiranih procesa u prostoru.

Sustavnim analizama područja površina za razvoj i uređenje naselja, odnosno građevinskog područja naselja, GUP prepoznaje 19 tipova urbanih pravila istog ili sličnog statusa proizašlog unutar analize postojećeg stanja, stanja konsolidacije, morfološke i tipološke ujednačenosti kao i potrebnih zahvata u prostoru kojima se žele postići planski postavljeni ciljevi (vidi sliku 3. s pripadajućom legendom). Prostorni pokazatelji raspodijeljeni su po gradskim područjima označenim posebnim šifrnikom s 4 znamenke od kojih: - prva znamenka definira stanje konsolidacije (1-visokokonsolidirano, 2-konsolidirano, 3-niskokonsolidirano), - druga znamenka označava broj građevinskog područja naselja (1-24), - treća broj urbanog pravila (1-19), - a četvrta znamenka specifičnu podzonu (tj. smještaj unutar ukupnog gradskog područja) unutar jednog urbanog pravila.

Urbana pravila primarno se utvrđuju za područja stambene (S) i mješovite (M1 i M2) namjene, a izdvojenim urbanističko-arhitektonskim normativima planski se usmjeravaju i područja sljedeće namjene:

- Građevine javnih i društvenih djelatnosti – s obzirom na značenje za ukupnu društvenu zajednicu,
- Građevine gospodarske namjene – s obzirom na njihovo lociranje prvenstveno unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu,
- Parkovi i drugo gradsko zelenilo - s obzirom na specifičnu ulogu u eko-sustavu grada,
- Gradska groblja - s obzirom na specifičnu funkciju,
- dok se, obzirom na ukupnu važnost koju predstavljaju za gradski razvoj u cijelosti, područja utvrđena kao Gradski projekti definiraju posebnim urbanim pravilom (broj 19).



Slika 2. Izvod iz GUP-a Grada Rijeke – kartografski prikaz br. 4.7. Oblici korištenja i način gradnje - urbana pravila

## LEGENDA

## GRANICE

- OBUHVAT GENERALNOG URBANISTIČKOG PLANA  
 ——— ZAŠTIĆENO OBALNO PODRUČJE MORA

## URBANA PRAVILA

 VISOKOKONSOLIDIRANA PODRUČJA

- 1) Povijesne gradske cjeline (1-4-1.1 Stari grad, 1-9-1.2 Trsat, 1-19-1.3 Sv. Kuzam)
- 2) Gradski centar (1-4-2.1 Rijeka, 1-7-2.2 Sušak)
- 3) Osobito vrijedni predjeli pretežito višeobiteljske izgradnje (1-4-3.1 Belveder, 1-9-3.2 Bulevard, 1-8-3.3 Pečine, 1-2-3.4 Kostabela, 1-2-3.5 Bivio, 1-3-3.6 Razbojna, 1-3-3.7. Dražica, 1-3-3.8. Istarska, 1-3-3.9. Podkoludricu)
- 4) Dovršena područja pretežito višeobiteljske izgradnje (1-3-4.1 Pilepićeva ulica, 1-10-4.2 Srdoči, 1-10-4.3 Martinkovac, 1-3-4.4 Marčeljeva Draga, 1-3-4.5 Krnjevo, 1-12-4.6 Škurinje, 1-15-4.7 Donja Drenova, 1-15-4.8 Donja Drenova-groblje, 1-15-4.9. Donja Drenova centar, 1-14-4.10 Rastočine, 1-4-4.11 Kozala, 1-9-4.12 Gornja Vežica, 1-9-4.13 Pečine-Podvežica, 1-9-4.14 Vežica centar, 1-3-4.15 Kantrida, 1-3-4.16 Kantrida II, 1-11-4.17 Dmjevići)

 KONSOLIDIRANA PODRUČJA

- 5) Prostorno izdvojena gradska područja pretežito obiteljske gradnje (2-21-5.1. Grohovo, 2-22-5.2. Pašac, 2-24-5.3. Svlino, 2-23-5.4. Orehovica, 2-18-5.5 Draga, 2-20-5.6 Sveti Kuzam)
- 6) Područja obiteljske i višeobiteljske izgradnje (2-12-6.1. Tibljaši, 2-15-6.2. Donja Drenova, 2-10-6.3. Srdoči, 2-10-6.4. Gornji Zamet, 2-11-6.5. Pehlin, 2-10-6.6. Pilepići-Gornji Zamet, 2-3-6.7. Diračje, 2-3-6.8. Kantrida, 2-9-6.9. Vežica, 2-12-6.10. Škurinje, 2-12-6.11. Bodulovo)
- 7) Područja obiteljske gradnje ( 2-9-7.1 Strmica jug, 2-9-7.2. Strmica sjever, 2-9-7.3. Bošket, 2-9-7.4. Gornja Vežica, 2-9-7.5. Dukićevo naselje)
- 8) Prostorno izdvojena područja obiteljske i višeobiteljske gradnje ( 2-3-8.1 Kantrida, 2-3-8.2. Marčeljeva draga, 2-3-8.3. Pavlovac, 2-10-8.4. Martinkovac)
- 9) Područja mješovite gradnje ( 2-9-9.1. Gornja Vežica, 2-9-9.2. Podvežica, 2-9-9.3. Krimeja, 2-4-9.4. Kozala, 2-4-9.5. Kozala Centar, 2-4-9.6. Kantrida, 2-3-9.7. Donji Zamet, 2-3-9.8. Zamet centar, 2-3-9.9. Diračje, 2-3-9.10. Zamet, 2-3-9.11. Krnjevo, 2-3-9.12. Turnić, 2-3-9.13. Podmurvice, 2-3-9.14. Mlaka, 2-10-9.15. Srdoči-centar, 2-3-9.16. Banderovo, 2-10-9.17 Gornji Zamet-centar, 2-10-9.18 Martinkovac)
- 10) Područja višeobiteljske gradnje ( 2-4-10.1 Potok)
- 11) Područja planski građenog socijalnog stanovanja ( 2-3-11.1 Podmurvice, 2-3-11.2. Kantrida, 2-13-11.3 'Cento celle')
- 12) Kompleksi jedne namjene ( 2-4-12.1. Bolnica, 2-3-12.2. Dom umirovljenika, 2-3-12.3. Plase, 2-17-12.4 Pulac, 2-17-12.5 Sv. Katarina)

 NISKOKONSOLIDIRANA PODRUČJA

- 13) Osobito vrijedni prostori pretežito obiteljske i višeobiteljske gradnje ( 3-2-13.1 Turanj, 3-3-13.2. Marčeljeva Draga, 3-17-13.3. Brašćine-Pulac, 3-9-13.4. Strmica, 3-16-13.5. Gornja Drenova, 3-15-13.6. Bok, 3-9-13.7. Istravino, 3-9-13.8. Kačjak, 3-10-13.9. Trampi)
- 14) Podgrađena područja za novu regulaciju i rekonstrukciju ( 3-10-14.1. Grpci-Pilepići, 3-13-14.2. Škurinje, 3-4-14.3. Kozala, 3-13-14.4. Lipa, 3-15-14.5. Drenova)
- 15) Zone unutar gradskog centra predviđene za transformaciju i rekonstrukciju (3-4-15.1. Štranga, 3-4-15.2. Rikard Benčić, 3-4-15.3. Beli Kamik, 3-4-15.4. Blok Ciottina, 3-4-15.5. Autobusni kolodvor)
- 16) Kompleksi za rekonstrukciju ( 3-6-16.1. Školjić, 3-7-16.2. Sjeverna Brajdica)
- 17) Područja ekstenzije višestambene i višeobiteljske gradnje ( 3-17-17.1. Lukovići, 3-12-17.2. Škurinje, 3-17-17.3. Sv. Katarina)
- 18) Potezi urbaniteta (3-3-18.1. Zvonimirova ulica, 3-3-18.2. Liburnijska ulica, 3-4-18.3. Mlaka centar)

 GRADSKI PROJEKTI

- 19) Gradski projekti ( 4-5-19.1. Delta, 4-9-19.2. Sveučilišni kampus, 4-10-19.3. Sekundarno gradsko središte Rujevica, 4-10-19.4. Stambeno naselje Rujevica, 4-10-19.5. Sportsko područje Rujevica, 4-3-19.6. Torpedo, 4-0-19.7. Preluka)

 PARK I OSTALA JAVNA ZELENA POVRŠINA

 GROBLJE

 GRAĐEVNO PODRUČJE ZA IZDVOJENU NAMJENU

 POVRŠINA INFRASTRUKTURNOG SUSTAVA

## 4.2. Vrste i količine proizvedenog, sakupljenog i obrađenog otpada

### 4.2.1. Komunalni otpad

Zakon o održivom gospodarenju otpadom komunalni otpad definira kao otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstava, a ne uključuje proizvodni otpad i otpad iz poljoprivrede i šumarstva.

Grad Rijeka uredio je područje gospodarenja komunalnim otpadom sljedećim propisima: Odluka o komunalnom redu (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 18/03 i 21/03-ispr., 51/06, 6/08, 29/09 i Službene novine Grada Rijeke broj 4/14 i 7/14) i Odluka o komunalnoj naknadi (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 30/01, 17/06, 6/08, 16/09, 55/09, 52/10, 48/11, 54/12 i 51/13).

Značajno unaprjeđenje sustava gospodarenja komunalnim otpadom u Rijeci evidentirano je 1999. godine izradom studije lokacija za uspostavu reciklažnih dvorišta za odvojeno skupljanje komunalnog otpada na području grada Rijeke, te postavljanjem eko otoka i izgradnjom dva reciklažna dvorišta.

Komunalno društvo Čistoća d.o.o. Rijeka u vlasništvu je devet jedinica lokalne samouprave u kojima održava čistoću i gospodari otpadom. To su gradovi Rijeka, Kastav, Bakar i Kraljevica, te općine Viškovo, Kostrena, Čavle, Jelenje i Klana. Grad Rijeka većinski je vlasnik s 81,23 % udjela. Osnovne djelatnosti KD Čistoća d.o.o. Rijeka su skupljanje i obrada otpada, obavljanje drugih djelatnosti vezano za gospodarenje otpadom, čišćenje javno-prometnih površina te održavanje zelenih površina, za 64.423 korisnika iz kućanstva i 4.131 korisnika iz privrede.

Za analizu podataka o količinama proizvedenog komunalnog otpada na području Grada Rijeke korišteni su podaci tvrtke KD Čistoća d.o.o. Rijeka i podaci tvrtki koncesionara<sup>3</sup> koje su tijekom razmatranog razdoblja sakupljale otpad na području Grada Rijeke.

Rezultati analize podataka o gospodarenju komunalnim otpadom predstavljaju procjenu obzirom da se podaci za određene vrste otpada (otpada u sustavu nacionalnog sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada) ne vode za razinu JLS.

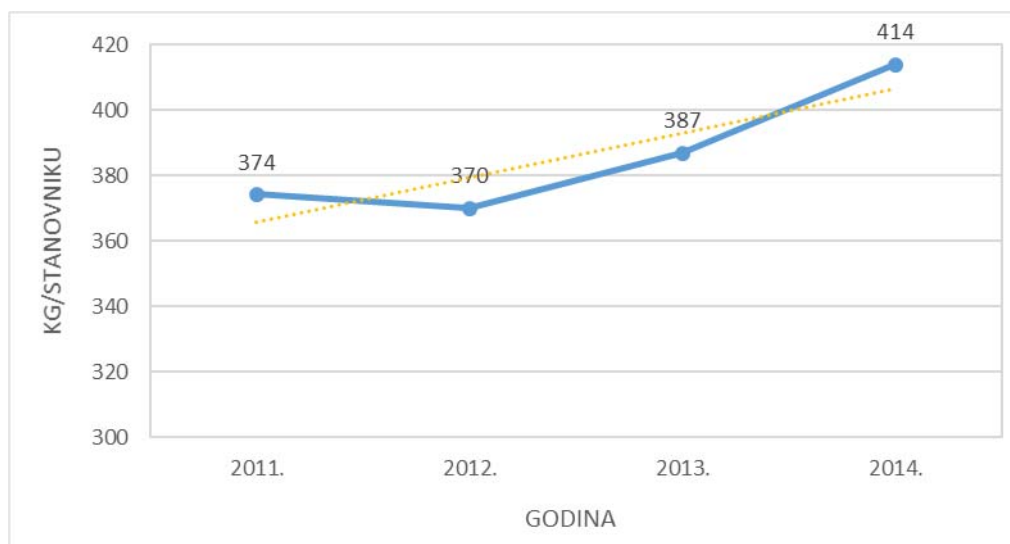
Rezultati analize podataka o količinama proizvedenog komunalnog otpada na području Grada Rijeke za razdoblje 2011. – 2014. godine ukazuju na porast u nastalim količinama komunalnog otpada (Slika 3.).

Količina komunalnog otpada nastala na području Grada Rijeke **tijekom 2014. iznosila je 53.220 tona** što je za 7% više u odnosu na prethodnu godinu.

Pri razmatranju ukupne količine proizvedenog komunalnog otpada sektor turizma na području Grada Rijeke nema značajnu ulogu. Specifično nastajanje otpada po turističkom noćenju procijenjeno je na 0,4 kg/dan<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Tvrtke ovlaštene za gospodarenje posebnim kategorijama otpada koje imaju sklopljen ugovor s Fondom za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

<sup>4</sup> Za procjenu su korišteni podaci Državnog zavoda za statistiku o broju noćenja turista u Gradu Rijeci za 2014. godinu.



Slika 3. Količine proizvedenog komunalnog otpada za razdoblje 2011.-2014.

Izvor: HAOP

Rezultati analize podataka za 2014. godinu o količinama sakupljenog komunalnog otpada po vrstama otpada prikazane su u Tablica 4.

Tablica 4. Količine sakupljenog komunalnog otpada tijekom 2014. godine po vrstama otpada

Ključni broj otpada <sup>5</sup>	Naziv otpada	Količina (t)	Količina (kg/stan/god)
20 03 01	miješani komunalni otpad	37.331	290
20 03 07	glomazni otpad	3.699	29
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	3.353	26
15 01 06	miješana ambalaža	2.021	16
20 02 01	biorazgradivi otpad	1.698	13
15 01 07	staklena ambalaža	957	7
20 01 01	papir i karton	891	7
15 01 02	ambalaža od plastike	842	7
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	562	4
20 03 02	otpad s tržnica	486	4
15 01 03	ambalaža od drveta	435	3
20 01 35*	odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 koja sadrži opasne komponente	311	2
15 01 04	ambalaža od metala	153	1
20 01 11	Tekstili	105	1
20 01 25	jestiva ulja i masti	87	1
15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža	81	1
20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	65	1
20 03 99 <sup>6</sup>	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	50	0,4
16 02 13*	odbačena oprema koja sadrži opasne komponente, a koja nije navedena pod 16 02 09* do 16 02 12*	45	0,3
20 01 23*	odbačena oprema koja sadrži fluoro-klorougljikovodike	38	0,3
16 02 11*	odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike, HCFC, HFC	7	0,1

<sup>5</sup> Ključni broj otpada sukladno Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09). U 2015. ovu Uredbu zamijenio je Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

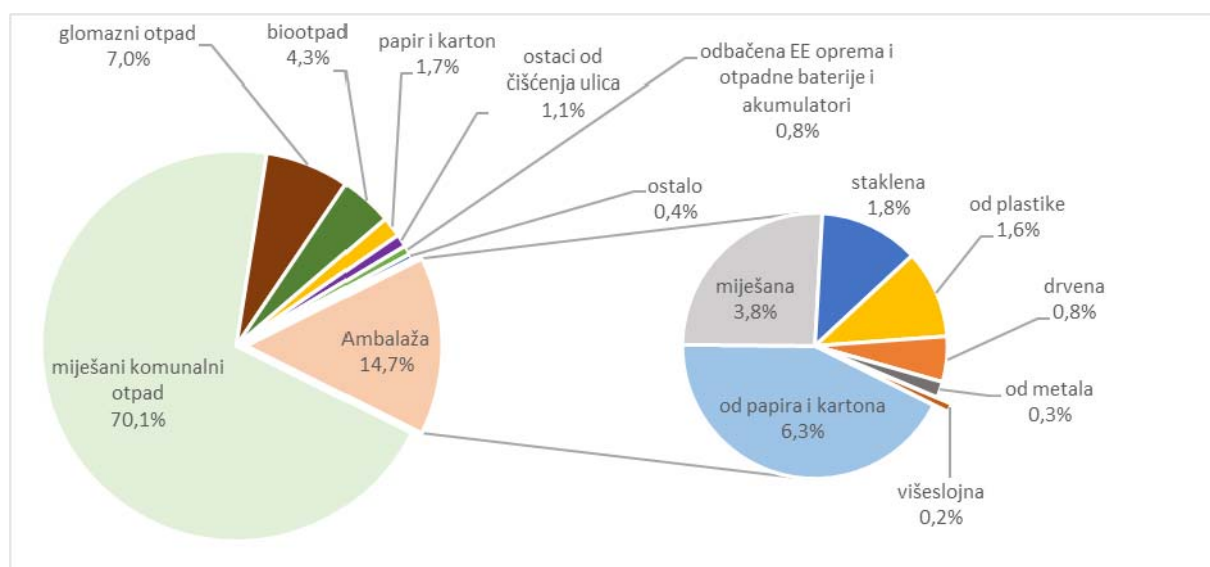
<sup>6</sup> Riječ je o otpadu s brodova – Izvor KD Čistoća d.o.o.

Ključni broj otpada <sup>5</sup>	Naziv otpada	Količina (t)	Količina (kg/stan/god)
20 01 36	odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23	3	0,02
20 01 21*	fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	2	0,01
20 01 33*	baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže ove baterije	0,3	0,002
<b>UKUPNO (t)</b>		<b>53.220</b>	

Izvor: KD Čistoća d.o.o. Rijeka i tvrtke koncesionari koje obavljaju djelatnost gospodarenja posebnim kategorijama otpada na području Grada Rijeke

Prema podacima iz Tablica 4., **70,1% nastalog komunalnog otpada u 2014. godini činio je miješani komunalni otpad**. Prikaz udjela pojedinih vrsta otpada u ukupno prijavljenim sakupljenim količinama komunalnog otpada u 2014. prikazan je na Slika 4.

Potrebno je unaprijediti podatke o količinama i vrstama otpada s brodova. Osim količina sakupljenih od strane KD Čistoće d.o.o. Rijeka, evidentirane su i određene količine sakupljene od strane tvrtki koncesionara. Međutim, za iste se prati sakupljeni volumen, a pojedine vrste otpada nisu odvojeno sakupljene.



Slika 4. Udjeli pojedinih vrsta otpada u ukupno sakupljenoj količini komunalnog otpada u 2014.

Svim deriviranim klasifikacijama otpada polazište mora biti klasifikacija prema Katalogu otpada.

Derivirane klasifikacije podređuju se ciljevima prikaza; jedna od takvih je i na sl. 5 ovog Plana koja se razlikuje od npr. prikaza udjela u proizvedenom komunalnom otpadu koju HAOP koristi u izradi izvješća o gospodarenju komunalnim otpadom

Međutim neke od deriviranih klasifikacija mogu biti i propisane kao obvezne, jedna od takvih je klasifikacija prema navedenoj Odluci Komisije a obvezna je radi osiguranja usporedivosti podataka o proizvedenim količinama komunalnog otpada u državama članicama.

U Tablica 5. dat je prikaz materijala u komunalnom otpadu sukladno sastavu miješanog komunalnog otpada prema Tablica 8 ovog Plana te Prilogu II Odluke komisije 2011/753/EU i metodi izračuna 2.

Tablica 5. Materijali u komunalnom otpadu i relevantni izvori za izračun stope recikliranja i pripreme za ponovnu uporabu za 2014. godinu

Otpadni materijali	Ključni broj otpada	*Proizvedeni komunalni otpad prikazan po sastavnicama (t/godišnje)	Udio u ukupno proizvedenoj količini komunalnog	Odvojeno sakupljeno (t/godišnje)	Udio odvojeno sakupljenog u ukupno proizvedeno	**Preostali potencijal za materijalnu uporabu
--------------------	---------------------	--	--	----------------------------------	--	---

			otpada (%)		j količini komunalnog otpada (%)	(%)
Papir i karton	20 01 01, 15 01 01	12.901	24,2	4.244	8,0	67,1
Metali	20 01 40, 15 01 04	926	1,7	153	0,3	83,5
Plastika	20 01 39, 15 01 02	9.380	17,6	842	1,6	91,0
Staklo	20 01 02, 15 01 07	2.319	4,4	957	1,8	58,8
Biološki razgradiv kuhinjski otpad i otpad iz menzi	20 01 08, 20 03 02, 20 01 25	12.120	22,8	573	1,1	95,3
Biološki razgradiv otpad iz vrtova i parkova	20 02 01	3.818	7,2	1.698	3,2	55,5
Otpad iz vrtova i parkova koji nije biološki razgradiv	20 02 02, 20 02 03	NP	NP	NP	NP	NP
Drvo	20 01 38, 15 01 03	866	1,6	500	0,9	42,3
Tekstil	20 01 10, 20 01 11, 15 01 09	1.490	2,8	105	0,2	92,9
Baterije	20 01 34, 20 01 33*	0,30	0,001	0,3	0,001	-
Otpadna oprema	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36	353	0,7	353	0,7	-
Ostali komunalni otpad	20 03 01, 20 03 07, 15 01 06	8.303	15,6	43.051	80,9	-
Komunalni otpad nespomenut gore	15 01 05, 16 02 11*, 16 02 13*, 20 03 03, 20 03 99	745	1,4	745	1,4	-
<b>UKUPNO:</b>		<b>53.220 t</b>	<b>100%</b>	<b>53.220 t</b>	<b>100,0%</b>	<b>-</b>

\*Kod izračuna proizvedenog komunalnog otpada po sastavnicama korišten je procjenjeni sastav miješanog komunalnog otpada HAOP. Kod stavke Ostali komunalni otpad za slučaj ključnog broja 20 01 03 riječ je o preostalom otpadu iz miješanog komunalnog otpada (pelene, zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano) nakon izdvajanja korisnih frakcija.

\*\*Riječ je o izračunu preostalog potencijala za materijalnu uporabu za one frakcije koje sukladno HAOP metodologiji čine sastav miješanog komunalnog otpada

Iako su evidentirani pozitivni pomaci u razdoblju 2011. – 2014. godine, odvajanje korisnih vrsta otpada iz komunalnog otpada na području Grada Rijeke još uvijek nije u potpunosti zadovoljavajuće.

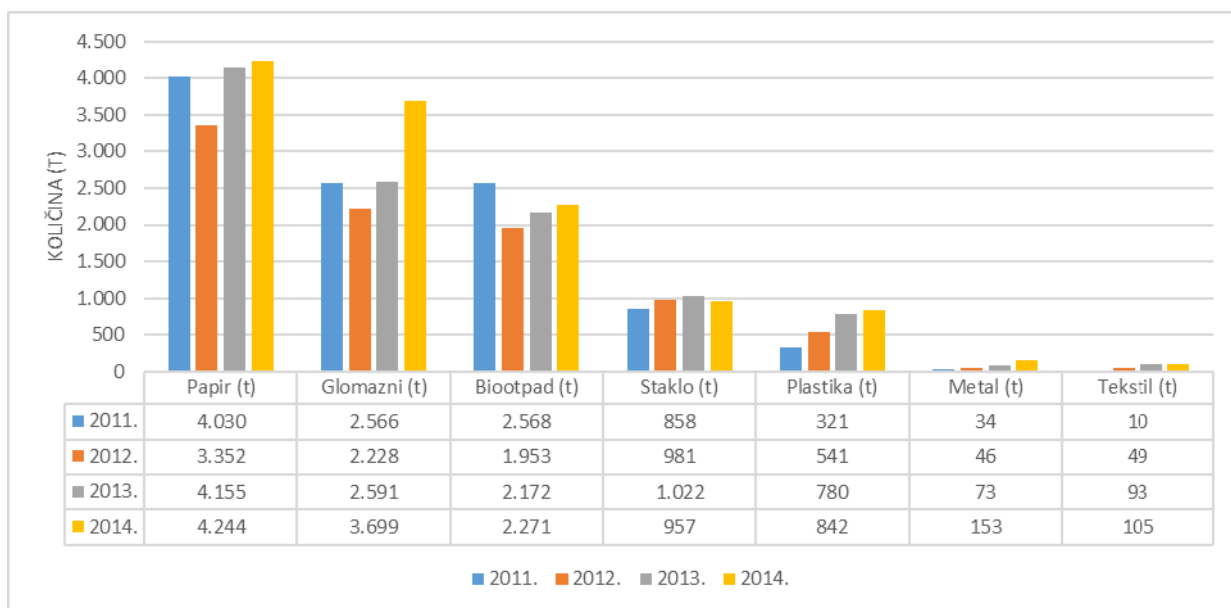
Razmatrajući zakonski propisanu obvezu JLS-a vezanu za **odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada** evidentirani su pozitivni pomaci u odvojenom sakupljanju ovih vrsta otpada tijekom razdoblja 2011. – 2014. (Slika 5.). Ukupna odvojeno sakupljena količina ovih vrsta otpada iz komunalnog otpada u 2014. godini iznosi 10.000 t što je za 28% više u odnosu na količinu odvojeno sakupljenu u 2011. godini. Gotovo 80% od sakupljene količine u 2014. čini glomazni otpad i otpadni papir. Otpadnu plastiku i metal<sup>7</sup> možemo izdvojiti kao vrste otpada za koje je registriran kontinuiran značajan rast tijekom razmatranog razdoblja.

Količina odvojeno sakupljenog biootpada<sup>8</sup> tijekom 2014. godine iznosila je 2.271 tonu.

Količina odvojeno sakupljenog problematičnog otpada (opasnog komunalnog otpada) u 2014. iznosila je 403 tone. Riječ je o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi i otpadnim baterijama i akumulatorima.

<sup>7</sup> Prema podacima zaprimljenim od KD Čistoće d.o.o. Rijeka tijekom razmatranog razdoblja sakupljao se i otpadni metal ključnog broja 17 04 05 – željezo i čelik. Te količine obrađene su u poglavlju *Proizvodni otpad*.

<sup>8</sup> Sukladno klasifikaciji biootpada koja se primjenjuje u izvješćima HAOP o gospodarenju komunalnim otpadom za izračun odvojeno sakupljenog biootpada korištene su količine odvojeno sakupljenog otpada ključnih brojeva 20 02 01, 20 01 25 i 20 03 02



Slika 5. Količine odvojeno sakupljenog otpadnog papira, stakla, plastike, metala, tekstila i glomaznog otpada iz komunalnog otpada u razdoblju 2011.-2014. u organizaciji JLS i nacionalnog sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada te odvojeno sakupljenog biootpada

Slika 5. prikazuje količine sakupljenog komunalnog otpada KD Čistoće d.o.o. Rijeka i tvrtki koje djeluju u nacionalnom sustavu gospodarenja posebnim kategorijama otpada. Potrebno je istaknuti da je tvrtka KD Čistoća d.o.o. Rijeka izuzev miješanog komunalnog otpada, ostataka od čišćenja ulica, otpada s tržnica, brodova i drugih vrsta biorazgradivog otpada, te glomaznog otpada, prema analiziranim podacima značajno sudjeluje i u gospodarenju ostalim posebnim kategorijama otpada. Tako je tijekom 2014. godine od strane KD Čistoće d.o.o. Rijeka prijavljeno sakupljanje 6.135 t raznih posebnih kategorija otpada. Rezultati analize gospodarenja posebnim kategorijama otpada na području Grada Rijeke prikazani su u poglavlju 4.2.6. *Posebne kategorije otpada*.

**Tijekom 2014. godine 79% sakupljenog komunalnog otpada (42.123 t) predano je na obradu postupcima zbrinjavanja.** Postupkom D15<sup>9</sup> obrađeni su miješani komunalni otpad (37.331 t), glomazni otpad (2.302 t), biorazgradivi otpad (1.392 t), ostaci od čišćenja ulica i otpad s tržnica (1.048 t) te otpad s brodova (50 t). Navedeni postupak zbrinjavanja tj. privremeno skladištenje otpada provodilo se na lokaciji Županijskog centra za gospodarenje otpadom Marišćina (ŽCGO Marišćina).

Preostale količine otpada predane su na oporabu postupcima<sup>10</sup> R3, R4, R5, R9 i R13.

**Stopa uporabe komunalnog otpada u 2014. godini za Grad Rijeku procjenjuje se na 21%.** Postignuta stopa uporabe nije isključivo doprinos JLS-a već je u izračun uzet u obzir i doprinos nacionalnog sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada.

U Tablica 6. prikazana je procjena ukupne stope uporabe komunalnog otpada za nacionalnu razinu, Primorsko – goransku županiju i Grad Rijeku za 2014. godinu.

Tablica 6. Procjena ukupne stope uporabe komunalnog otpada u 2014. godini u organizaciji JLS i nacionalnog sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada

	Ukupna količina proizvedenog komunalnog otpada (t)	Upućeno na oporabu (t)	Udio komunalnog otpada upućenog na oporabu (%)
Ukupno RH	1.637.371	272.421	17
Primorsko-goranska	134.577	19.734	15

<sup>9</sup> Postupci zbrinjavanja otpada (postupci D) sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom dati su u Prilogu 1.

<sup>10</sup> Postupci uporabe otpada (postupci R) sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom dati su u Prilogu 1.

županija			
<b>Grad Rijeka</b>	<b>53.220</b>	<b>11.097</b>	<b>21</b>

Izvor podataka: HAOP, KD Čistoća d.o.o. Rijeka, tvrtke koncesionari koje obavljaju djelatnost gospodarenja posebnim kategorijama otpada na području Grada Rijeke

#### 4.2.2. Biorazgradivi komunalni otpad

Biorazgradivi komunalni otpad je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede, šumarstva, a koji u svom sastavu sadrži biološki razgradiv otpad.

Prilikom razmatranja rezultata analize podataka o biorazgradivom komunalnom otpadu potrebno je uzeti u obzir činjenicu kako je način prijave, a tako i analize podataka, usko vezan za zatvaranje odlagališta neopasnog otpada Viševac odnosno uspostavu ŽCGO Mariščina.

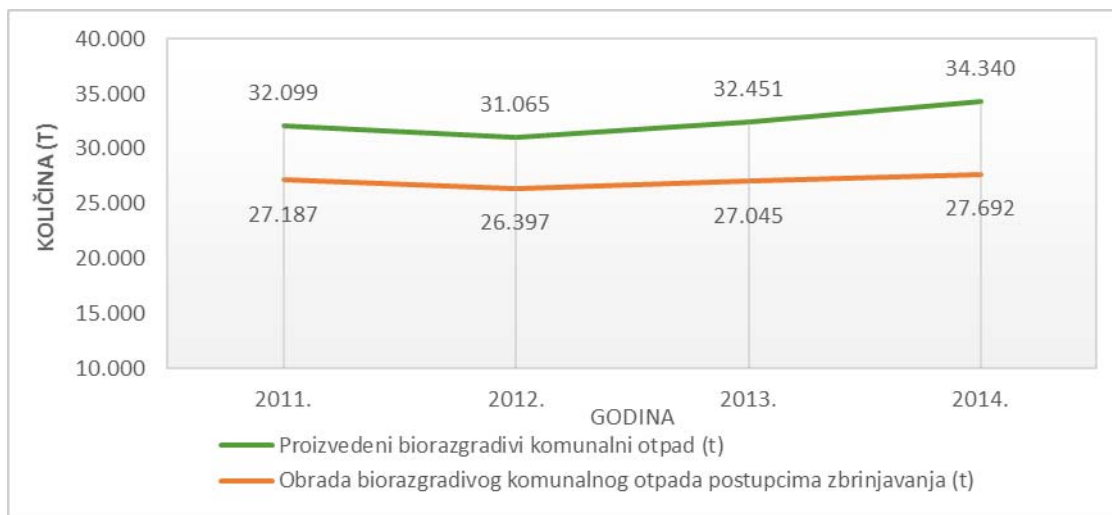
Prema rezultatima analize podataka za razdoblje 2011. – 2014., količina proizvedenog komunalnog biorazgradivog otpada<sup>11</sup> je u porastu (Slika 6.). Tako je količina proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada u 2014. godini za 6% veća u odnosu na prethodnu godinu.

Oko 80% proizvedenog biorazgradivog komunalnog obrađuje se postupkom zbrinjavanja, a ostatak je oporabljen.

U periodu od zatvaranja odlagališta neopasnog otpada Viševac do dobivanja uporabne dozvole za odlagališne kazete Faze «0-1» ŽCGO Mariščina, otpad se zbrinjavao baliranjem i privremenim skladištenjem, najprije u sklopu odlagališta Viševac (od 1.1.- 17.9.2012.), a zatim od 1.6.2012. godine na platou u obuhvatu ŽCGO Mariščina.

Iz navedenog razloga otpad se do 2012. godine obrađivao postupkom D1, a od 2012. godine zbrinjava se postupkom D15.

Na Slika 6. prikazane su proizvedene količine biorazgradivog komunalnog otpada i količine biorazgradivog komunalnog otpada predane na obradu postupcima zbrinjavanja.



Slika 6. Količine proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada i količine predane na postupke zbrinjavanja za razdoblje 2011. – 2014.

Količina proizvedenog biorazgradivog otpada u 2014. godini iznosila je 267 kg/stanovniku.

Od ukupno proizvedene količine biorazgradivog komunalnog otpada oko 80% zbrinjano je postupkom D15 (Tablica 7.). Najvećim dijelom riječ je o miješanom komunalnom otpadu, ostacima od čišćenja ulica i otpadu s tržnica, otpadu s brodova i glomaznom otpadu.

<sup>11</sup> Za izračun proizvedenih i obrađenih količina biorazgradivog komunalnog otpada korišten je koeficijent za računanje biorazgradive komponente iz Metodologije za određivanje sastava i količina komunalnog odnosno miješanog komunalnog otpada, HAOP.

Tablica 7. Prikaz količina proizvedenog i obrađenog biorazgradivog komunalnog otpada postupkom D15 (privremeno skladištenje prije zbrinjavanja) u 2014. godini

Ključni broj otpada	Naziv otpada	Koeficijent izračuna biorazgradive komponente	Proizvedeni biorazgradivi komunalni otpad (t)
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža	1	3.353
15 01 03	drvena ambalaža	0,5	217
15 01 06	miješana ambalaža	0,5	1.010
20 01 01	papir i karton	1	891
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	1	
20 01 11	Tekstili	0,5	53
20 01 25	Jestiva ulja i masti	1	87
20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37*	0,5	32
20 02 01	biorazgradivi otpad	1	1.698
20 03 01	miješani komunalni otpad	0,65	24.265
20 03 02	otpad s tržnica	1	486
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	0,65	365
20 03 07	glomazni otpad	0,5	1.850
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način (otpad s brodova)	0,65	33
<b>Ukupno:</b>			<b>34.340</b>
Ključni broj otpada	Naziv otpada	Količina biorazgradivog otpada obrađenog postupkom D15	
20 02 01	biorazgradivi otpad	1.392	
20 03 01	miješani komunalni otpad	24.265	
20 03 02	otpad s tržnica	486	
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica	365	
20 03 07	glomazni otpad	1.151	
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način (otpad s brodova)	33	
<b>Ukupno:</b>			<b>27.692</b>

#### 4.2.3. Sastav miješanog komunalnog otpada

U smislu ovog plana **miješani komunalni otpad** je mješavina komunalnog otpada koja i nakon izdvajanja i odvojenog sakupljanja još uvijek sadrži materijale kao što su papir, staklo i dr. Sakuplja se jednim spremnikom, a u Katalogu otpada označen je ključnim brojem 20 03 01. Ako se ne izdvoji i pripremi za recikliranje na mjestu obrade miješanog komunalnog otpada, taj dio materijala je **gubitak za recikliranje ali ne i za uporabu drugim postupcima**.

Sustavna analiza sastava miješanog komunalnog otpada na nacionalnoj razini pa tako niti na području Primorsko-goranske županije i Grada Rijeke ne provodi se. Prema zadnjim službenim raspoloživim podacima procijenjeni sastav miješanog komunalnog otpada za Republiku Hrvatsku dat je u Tablica 8.

Tablica 8. Procijenjeni sastav miješanog komunalnog otpada u RH s raspodjelom udjela sitnice na njezine sastavnice, 2015.

Sastavnica	Udio (%)
Kuhinjski otpad	30,9
Papir i karton	23,2
Plastika	22,9
Ostali otpad (pelene, zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano)	6,3
Vrtni otpad	5,7
Tekstil/odjeća	3,7

<i>Sastavnica</i>	<i>Udio (%)</i>
Staklo	3,7
Metal	2,1
Drvo	1,0
Koža/kosti	0,5
Guma	0,2
<b>Ukupno</b>	<b>100</b>

Izvor: HAOP

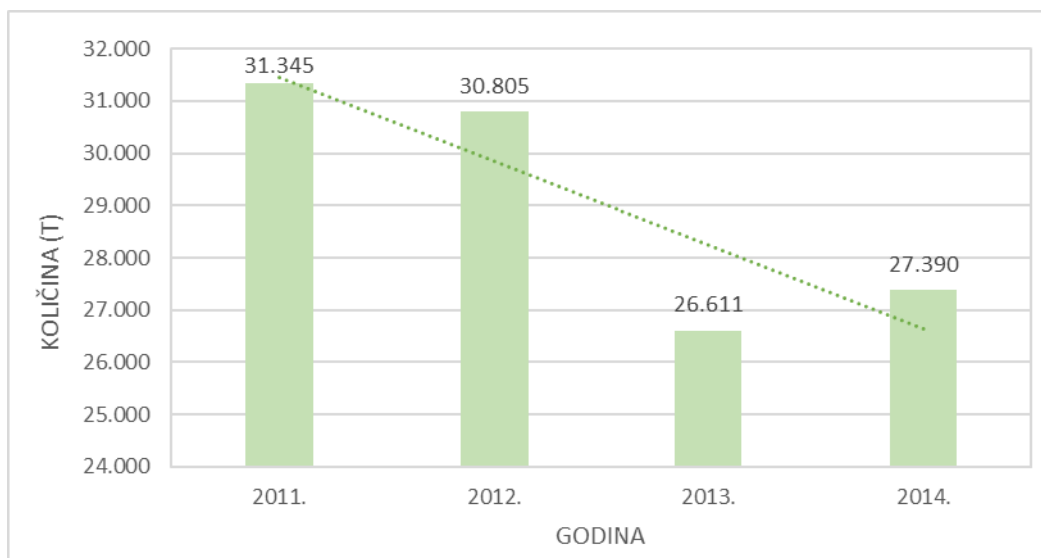
#### 4.2.4. *Proizvodni otpad*

Zakon o održivom gospodarenju otpadom definira proizvodni otpad kao otpad koji nastaje u proizvodnom procesu u industriji, obrtu i drugim procesima, osim ostataka iz proizvodnog procesa koji se koriste u proizvodnom procesu istog proizvođača.

U 2014. godini na području Grada Rijeke prijavljeno je nastajanje proizvodnog otpada iz svih grupa iz Kataloga otpada osim otpada koji nastaje pri istraživanju, eksploatiranju i fizikalno-kemijskoj obradi mineralnih sirovina (KBO 01), otpada kožarske, krznarske i tekstilne industrije (KBO 04) te otpada od rafiniranja nafte, pročišćavanja prirodnog plina i pirolitičke obrade ugljena (KBO 05).

Sukladno nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti, koja sadrži klasifikaciju 21 područja ekonomskih aktivnosti, prijavljeni proizvodni otpad nastao je obavljanjem 16 aktivnosti. Nije prijavljeno nastajanje proizvodnog otpada iz područja B – Rudarstvo i vađenje, P – Obrazovanje, R – Umjetnost, zabava i rekreacija, T – Djelatnosti kućanstva kao poslodavca; djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i pružaju različite usluge za vlastite potrebe i U – Djelatnosti izvanteritorijalnih organizacija i tijela.

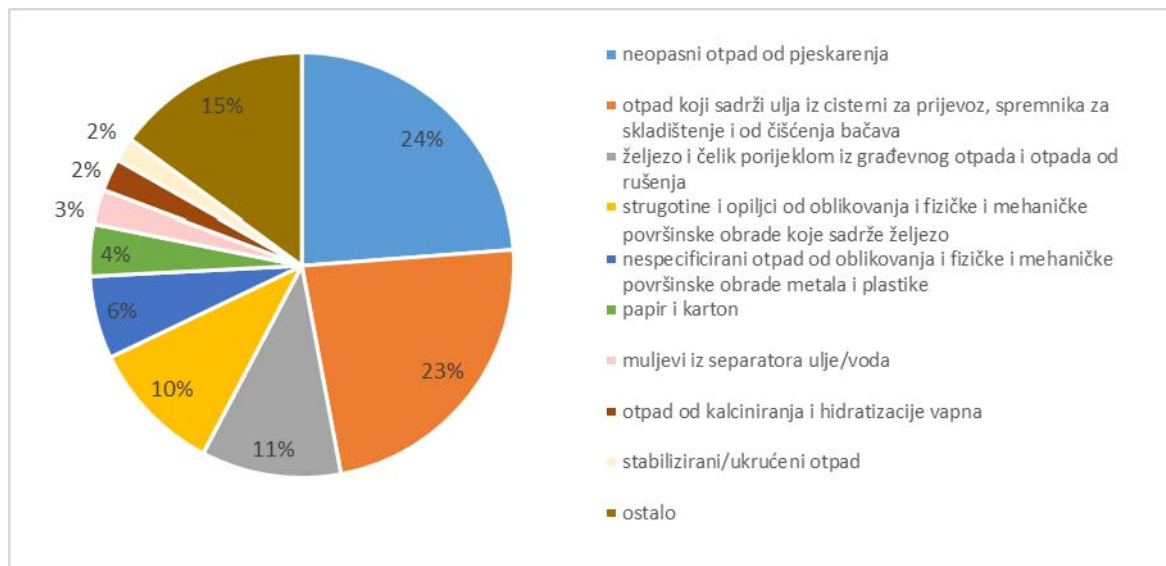
Prema službenim podacima HAOP prosječna prijavljena količina proizvodnog otpada nastala na području Grada Rijeke u razdoblju od 2011. – 2014. godine iznosi 29.038 tona (Slika 7). Za razmatrano razdoblje evidentan je pad u prijavljenim količinama proizvedenog proizvodnog otpada. Količina prijavljenog proizvedenog proizvodnog otpada u 2014. godini za 13% manja je u donosu na 2011. godinu. Najveće oscilacije u prijavljenim količinama evidentirane su kod prijave otpadnih strugotina i opiljka od oblikovanja i fizičke i mehaničke površinske obrade koji sadrže željezo, neopasnog otpada od pjeskarenja i otpada koji sadrži ulja (otpad porijeklom iz cisterni za prijevoz, spremnika za skladištenje i od čišćenja bačava).



Slika 7. *Količine proizvedenog proizvodnog otpada u razdoblju 2011. – 2014.*

U razmatranom razdoblju od 2011.-2014. nastajale su najveće količine sljedećih vrsta otpada: neopasni otpad od pjeskarenja, opasni otpad koji sadrži ulja (porijeklom iz cisterni za prijevoz, spremnika za skladištenje i od čišćenja bačava), otpadno željezo i čelik porijeklom iz građevnog otpada i otpada od rušenja, te strugotine i

opiljci od oblikovanja i fizičke i mehaničke površinske obrade koji sadrže željezo. Tako su u 2014. godini navedene vrste otpada činile 68% ukupne količine proizvedenog proizvodnog otpada (Slika 8.).



Slika 8. Udio pojedinih vrsta proizvedenog otpada u ukupnoj količini proizvedenog proizvodnog otpada u 2014.

U Tablica 9. dat je prikaz količina proizvedenog proizvodnog otpada u 2014. po vrstama otpada.

Tablica 9. Količine proizvedenog proizvodnog otpada u 2014. po vrstama otpada

Ključni broj otpada	Naziv otpada	Količina (t)	Ključni broj otpada	Naziv otpada	Količina (t)
02 02 03	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	4	08 03 17*	otpadni tiskarski toneri koji sadrže opasne tvari	1
02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	81	08 03 18	otpadni tiskarski toneri koji nisu navedeni pod 08 03 17*	0,1
02 05 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	19	09 01 01*	razvijači i aktivatori na bazi vode	15
02 06 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	62	09 01 03*	razvijači na bazi otapala	0,1
02 07 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	16	09 01 04*	otopine za fiksiranje	3
03 01 05	piljevina, strugotine, otpaci od rezanja drva, drvo, otpaci dasaka i furnira, koji nisu navedeni pod 03 01 04	0,1	09 01 07	fotografski film i papir, koji sadrže srebro ili spojeve srebra	1
03 01 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	1	10 13 04	otpad od kalciniranja i hidratacije vapna	678
06 01 04*	fosfatna kiselina i fosfitna kiselina	0,02	11 01 06*	kiseline koje nisu specificirane na drugi način	3
06 02 04*	natrijev i kalijev hidroksid	0,06	11 01 11*	vodene tekućine za ispiranje koje sadrže opasne tvari	35
07 05 04*	ostala organska otapala, tekućine za ispiranje i matični lugovi	1	11 01 13*	otpad od odmašćivanja koji sadrži opasne tvari	0,5
07 05 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	26	11 05 01	tvrdi cink	22
08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadrže organska otapala ili druge opasne tvari	87	11 05 02	cinkov pepeo	17
08 01 17*	otpad od uklanjanja boja ili lakova koji sadrže organska otapala ili druge opasne tvari	4	12 01 01	strugotine i opiljci koji sadrže željezo	2.790
			12 01 02	prašina i čestice koje sadrže željezo	112
			12 01 03	strugotine i opiljci obojenih metala	4
			12 01 12*	istrošeni voskovi i masti	34
			12 01 13	otpad od zavarivanja	8
			12 01 17	otpad od pjeskarenja koji nije	6.518

Ključni broj otpada	Naziv otpada	Količina (t)
	naveden pod 12 01 16	
12 01 20*	istrošena brusna tijela i brusni materijali, koji sadrže opasne tvari	0,03
12 01 21	istrošena brusna tijela i brusni materijali, koji nisu navedeni pod 12 01 20*	3
12 01 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	1.728
13 01 10*	neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala	0,1
13 01 11*	sintetska hidraulična ulja	0,01
13 02 05*	neklorirana maziva ulja za motore i zupčanike, na bazi mineralnih ulja	214
13 02 06*	sintetska motorna, strojna i maziva ulja	6
13 02 08*	ostala maziva ulja za motore i zupčanike	84
13 03 07*	neklorirana izolacijska ulja i ulja za prijenos topline na bazi minerala	8
13 04 02*	kaljužna ulja s lukobrana	9
13 04 03*	kaljužna ulja s dna spremnika iz drugih plovila	252
13 05 02*	muljevi iz separatora ulje/voda	708
13 05 07*	zauljena voda iz separatora ulje/voda	83
13 07 03*	ostala goriva (uključujući mješavine)	30
13 08 99*	otpad koji nije specificiran na drugi način	11
14 06 03*	ostala otapala i mješavine otapala	0,4
14 06 04*	muljevi ili kruti otpad, koji sadrže halogenirana otapala	1
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	90
15 01 02	ambalaža od plastike	77
15 01 03	ambalaža od drveta	438
15 01 04	ambalaža od metala	2
15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža	2
15 01 06	miješana ambalaža	279
15 01 07	staklena ambalaža	13
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	69
15 01 11*	metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom	0,01
15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima	10
15 02 03	apsorbensi, filtarski materijali,	2

Ključni broj otpada	Naziv otpada	Količina (t)
	tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća, koji nisu navedeni pod 15 02 02	
16 01 03	istrošene gume	264
16 01 04*	otpadna vozila	1
16 01 06	istrošena vozila koja ne sadrže ni tekućine ni druge opasne komponente	12
16 01 07*	filtri za ulje	12
16 01 12	kočne obloge koje nisu navedene pod 16 01 11	35
16 01 14*	antifriz tekućine koje sadrže opasne tvari	1
16 01 17	željezne kovine	55
16 01 19	Plastika	15
16 01 20	Staklo	1
16 02 09*	transformatori i kondenzatori koji sadrže PCB-e	2
16 02 11*	odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglikje, HCFC, HFC	12
16 02 13*	odbačena oprema koja sadrži opasne komponente, a koja nije navedena pod 16 02 09 do 16 02 12	19
16 02 14	odbačena oprema koja nije navedena pod 16 02 09 do 16 02 13	0,3
16 03 04	anorganski otpad koji nije naveden pod 16 03 03*	1
16 05 06*	laboratorijske kemikalije koje se sastoje od opasnih tvari ili ih sadrže, uključujući mješavine laboratorijskih kemikalija	2
16 05 08*	odbačene organske kemikalije koje se sastoje od opasnih tvari ili ih sadrže	0,4
16 06 01*	olovne baterije	100
16 06 02*	nikal-kadmij baterije	0,1
16 06 04	alkalne baterije (osim 16 06 03)	0,05
16 06 05	ostale baterije i akumulatori	0,02
16 07 08*	otpad koji sadrži ulja	6.365
16 07 09*	otpad koji sadrži druge opasne tvari	1
16 10 01*	vodeni tekući otpad koji sadrži opasne tvari	1
17 02 01	Drvo	284
17 02 03	Plastika	7
17 04 01	bakar, bronca, mjed	20
17 04 02	Aluminij	7
17 04 04	Cink	12
17 04 05	željezo i čelik	2.923
17 04 07	miješani metali	7
17 04 09*	metalni otpad onečišćen opasnim tvarima	49

Ključni broj otpada	Naziv otpada	Količina (t)
17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10	52
17 05 03*	zemlja i kamenje koji sadrže opasne tvari	2
17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03	8
17 06 05*	građevinski materijali koji sadrže azbest	49
17 09 03*	ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući miješani otpad), koji sadrži opasne tvari	56
17 09 04	miješani građevinski otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	46
18 01 01	oštri predmeti (osim 18 01 03*)	2
18 01 02	dijelovi ljudskog tijela i organi, uključujući vrećice i konzerve krvi (osim 18 01 03)	5
18 01 03*	otpad čije je skupljanje i odlaganje podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije	135
18 01 04	otpad čije skupljanje i odlaganje nije podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije (npr. rublje, zavoji od gipsa, posteljina, odjeća za jednokratnu primjenu, platno, pelene...)	10
18 01 08*	citotoksici i citostatici	5
18 01 09	lijekovi koji nisu navedeni pod 18 01 08	18
18 02 03	otpad čije sakupljanje i odlaganje ne podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije	3
18 02 07*	citotoksici i citostatici	1
19 03 07	ukrućeni otpad koji nije naveden pod 19 03 06*	506
19 08 01	ostaci na sitima i grabljama	120
19 08 02	otpad iz pjeskolova	84
19 08 09	mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće	40
19 08 10*	mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje nisu navedene pod 19 08 09	1
19 09 99	otpad koji nije specificiran na drugi način	292
19 12 04	plastika i guma	0,04
19 12 11*	ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji	1

Ključni broj otpada	Naziv otpada	Količina (t)
	sadrži opasne tvari	
20 01 01	papir i karton	1.080
<b>UKUPNO:</b>		<b>27.390</b>

Izvor: HAOP

Od ukupno 27.390 tona prijavljenog proizvedenog proizvodnog otpada u 2014. godini 69% činio je neopasni proizvodni otpad.

Registrirana je predaja otpada na sljedeće postupke uporabe: R1, R3, R4, R5, R7, R9, R13.

Također prijavljena je predaja otpada na zbrinjavanje postupcima: D5, D9, D10, D13, D15.

Obzirom na promjenu propisa i načina vođenja podataka za 2014. godinu nije moguće precizno definirati količine i vrste otpada predane na pojedini postupak obrade.

Uz pretpostavku kako nije došlo do značajnije izmjene u načinu obrade proizvedenog proizvodnog otpada u odnosu na prethodnu godinu procjenjuje se kako je oko 50% predano na obradu postupcima zbrinjavanja i to na postupke D15 (otpad od pjeskarenja) i D9 (otpad koji sadrži ulja porijeklom iz cisterni za prijevoz, spremnika za skladištenje i od čišćenja bačava).

#### 4.2.5. Opasni proizvodni otpad

Opasni otpad je otpad koji posjeduje jedno ili više opasnih svojstava sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom.

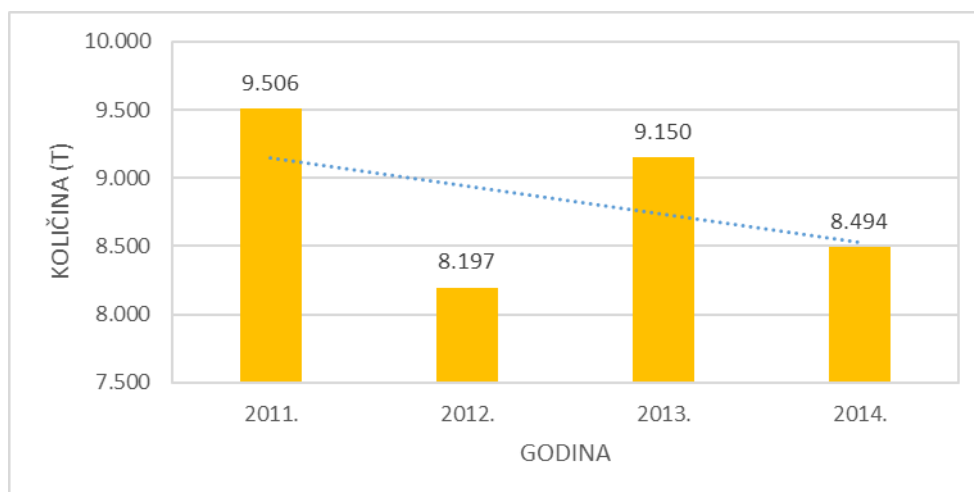
Na razini RH, najveće količine proizvedenog opasnog otpada prijavljuju proizvođači proizvodnog otpada u Primorsko-goranskoj, Karlovačkoj, Sisačko-moslavačkoj županiji i Gradu Zagrebu, gdje se nalazi i najveći broj objekata za obradu otpada.

Prema službenim podacima HAOP prosječna prijavljena količina opasnog proizvodnog otpada nastala na području Grada Rijeke u razdoblju od 2011. – 2014. godine iznosi 8.837 tona (Slika 9.).

Tijekom 2014. godine evidentiran je pad u prijavljenim količinama proizvedenog proizvodnog opasnog otpada za 7% u odnosu na 2013. godinu. Uzrok ovom smanjenju najvećim dijelom je prijava manjih količina opasnog otpada koji sadrži ulja (porijeklom iz cisterni za prijevoz, spremnika za skladištenje i od čišćenja bačava).

U 2011. godini prijavljena je veća količina zemlje i kamenja koji sadrže opasne tvari<sup>12</sup> u iznosu od 720 t, dok je prijavljena količina ove vrste otpada u 2014. iznosila 2 tone, u 2013. 22 t, a u 2012. nastanak ove vrste otpada nije evidentiran.

Uzmemo li u obzir da službeno prijavljena količina proizvedenog proizvodnog opasnog otpada u 2014. za Primorsko – goransku županiju iznosi 14.420 razvidno je da 59% opasnog proizvodnog otpada u županiji nastaje na području Grada Rijeke.



Slika 9. Količine proizvedenog opasnog proizvodnog otpada u razdoblju 2011. – 2014.

U 2014. godini 75% prijavljenog opasnog proizvodnog otpada činio je otpad koji sadrži ulja porijeklom iz cisterni za prijevoz, spremnika za skladištenje i od čišćenja bačava (6.365 t). Ova vrsta otpada predana je na obradu

<sup>12</sup> Ključni broj otpada 17 05 03 \*

postupkom D9. U razdoblju 2011. – 2013. godine najveći udio u ukupnim količinama prijavljenog proizvedenog opasnog otpada također čini upravo ova vrsta otpada (ključni broj otpada 16 07 08\*), također predana na postupak obrade D9.

Od ostalih postupaka obrade evidentirana je predaja otpada na sljedeće postupke: R1, R4, R5, R7, R13, D5, D10, D13, D15.

Prikaz vrsta i količina prijavljenog proizvedenog opasnog proizvodnog otpada za 2014. godinu dat je u Tablica 9. (Poglavlje 4.2.3. *Proizvodni otpad*).

#### 4.2.6. Posebne kategorije otpada

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom definirane su sljedeće posebne kategorije otpada: biootpad, otpadni tekstil i obuća, otpadna ambalaža, otpadne gume, otpadna ulja, otpadne baterije i akumulatori, otpadna vozila, otpad koji sadrži azbest, medicinski otpad, otpadni električni i elektronički uređaji i oprema, otpadni brodovi, morski otpad, građevni otpad, otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, otpad iz proizvodnje titan dioksida, otpadni poliklorirani bifenili i poliklorirani terfenili.

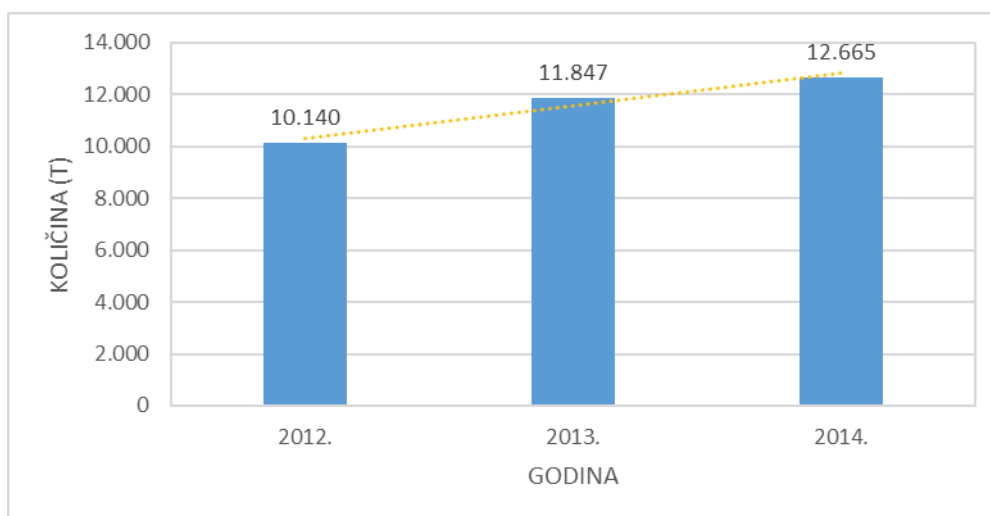
Od toga, za šest posebnih kategorija otpada uveden je sustav proširene odgovornosti proizvođača odnosno naplata naknade za stavljanje na tržište proizvoda od kojih nastaje određena kategorija otpada i uspostavljen je nacionalni sustav sakupljanja i obrade. To su ambalažni otpad, otpadna vozila, otpadna ulja, otpadne baterije i akumulatori, otpadne gume, električni i elektronički otpad.

Gospodarenje sljedećim kategorijama otpada također je regulirano zasebnim provedbenim propisima, a za uspješniju provedbu će biti potrebno napraviti određena unaprjeđenja sustava na nacionalnoj razini: građevni otpad, otpad koji sadrži azbest, medicinski otpad, otpadni tekstil i otpadna obuća, otpad koji sadrži poliklorirane bifenile i poliklorirane terfenile (PCB i PCT), mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Za ostale posebne kategorije otpada (biootpad, otpadni brodovi i morski otpad), bit će potrebno nakon donošenja provedbenih propisa razviti odgovarajući sustav gospodarenja.

Posebne kategorije otpada u RH pa tako i u Gradu Rijeci skupljaju se putem sakupljačke mreže, tj putem spremnika na javnim površinama, putem reciklažnih dvorišta, sustava kojim upravlja Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost ili putem tvrtki koje posjeduju odgovarajuću dozvolu za gospodarenje otpadom.

Na Slika 10. prikazane su procijenjene količine posebnih kategorija otpada sakupljene na području Grada Rijeke za razdoblje 2012. – 2014. godine.



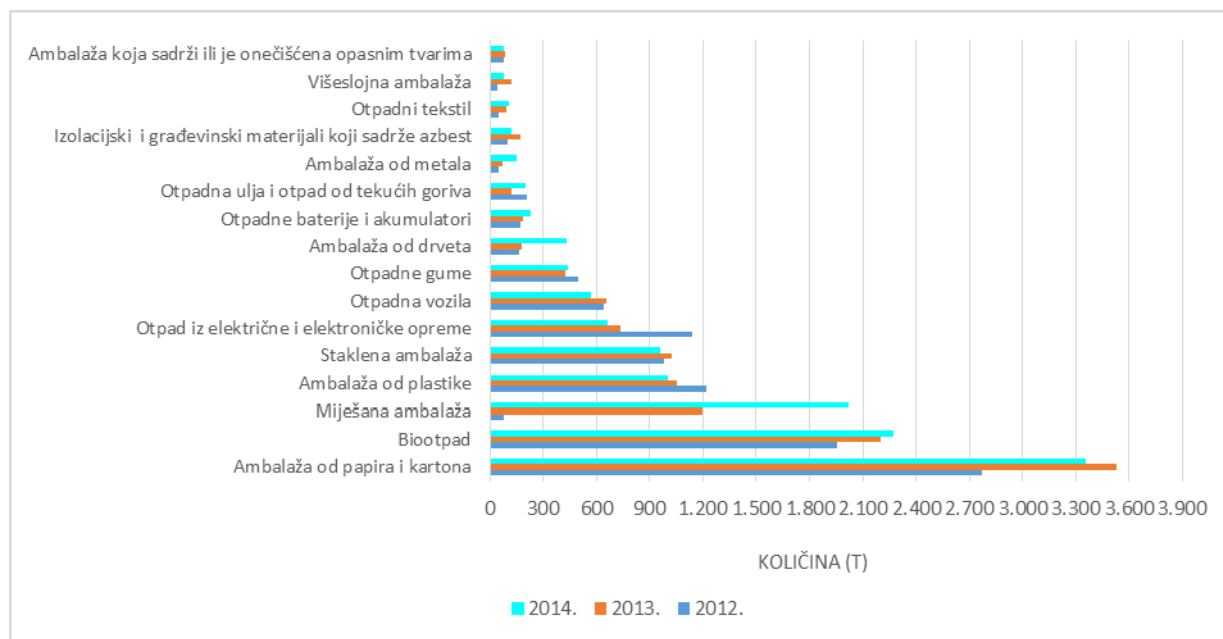
Slika 10. Procjena sakupljenih količina posebnih kategorija otpada u razdoblju 2012. – 2014. godine

Procjena količina izrađena je na temelju podataka o sakupljenim količinama posebnih kategorija otpada zaprimljenih od KD Čistoće d.o.o. Rijeka i tvrtki koje djeluju u nacionalnom sustavu gospodarenja posebnim kategorijama otpada, a koje su u razmatranom razdoblju obavljale djelatnost gospodarenja posebnim

kategorijama otpada na području Grada Rijeke. Važno je istaknuti kako je riječ o procijenjenim količinama, obzirom da se prema važećim propisima podaci o sakupljenim količinama i vrstama otpada, izuzev za komunalni otpad, ne vode prema mjestu nastanka tj. prema području s kojeg je otpad sakupljen.

Rezultati analize podataka o posebnim kategorijama za razdoblje 2012. – 2014. otpada ukazuju na porast ukupno sakupljenih količina (Slika 10.).

Sakupljene količine tijekom razmatranog razdoblja razlikuju se za pojedine posebne kategorije otpada (Slika 11.). Značajniji porast sakupljenih količina evidentiran je za sljedeće posebne kategorije otpada: ambalažu od papira i kartona, ambalažu od drveta, metala i miješanu ambalažu. Također, pozitivni pomaci evidentirani su i za biootpad<sup>13</sup> i otpadni tekstil.



Slika 11 Procjena sakupljenih količina posebnih kategorija otpada u razdoblju 2012. – 2014.

Tablica 10. Procjena sakupljenih količina posebnih kategorija otpada u razdoblju 2012. – 2014.

Naziv otpada	Količina (t)		
	2012.	2013.	2014.
Ambalaža od papira i kartona	2.770	3.529	3.353
Biootpad	1.954	2.200	2.271
Miješana ambalaža	80	1.194	2.021
Ambalaža od plastike	1.218	1.055	999
Staklena ambalaža	981	1.022	957
Otpad iz električne i elektroničke opreme	1.141	732	660
Otpadna vozila	643	658	565
Otpadne gume	494	427	436
Ambalaža od drveta	167	178	435
Otpadne baterije i akumulatori	169	185	231
Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva	210	124	198
Ambalaža od metala	46	73	153
Izolacijski i građevinski materijali koji sadrže azbest	98	169	123
Otpadni tekstil	49	93	105
Višeslojna ambalaža	41	122	81

<sup>13</sup> Za izračun odvojeno sakupljenog biootpada korištene su količine odvojeno sakupljenog otpada ključnih brojeva 20 02 01 , 20 01 25 i 20 03 02

Ambalaža koja sadrži ili je onečišćena opasnim tvarima	78	86	78
<b>UKUPNO:</b>	<b>10.140</b>	<b>11.847</b>	<b>12.665</b>

Podaci o gospodarenju građevnim otpadom i otpadnim muljem kako za nacionalnu razinu tako i za Grad Rijeku necjeloviti su i nepouzdati.

Prema službenim prijavama od strane proizvođača proizvodnog otpada HAOP-u godišnje u prosjeku nastane 3.500 tona građevnog otpada, ne računajući otpadne izolacijske i građevinske materijale koji sadrže azbest. Preko 80% prijavljenog građevnog otpada čini otpadno željezo i čelik<sup>14</sup> koji se najvećim dijelom predaje na uporabu postupkom R4, a zanemarive količine se izvoze ili privremeno skladište.

Prosječna godišnja količina proizvedenog otpada iz uređaja za obradu otpadnih voda<sup>15</sup> službeno prijavljena HAOP-u iznosi oko 1.000 tona. Riječ je najvećim dijelom o ostacima na sitima i grabljama i otpadu iz pjeskolova. Kao i za slučaj građevnog otpada riječ je o nepotpunim podacima koji ne mogu služiti kao osnova za daljnje kvalitetne analize.

### 4.3. Integralni sustav gospodarenja otpadom Primorsko-goranske županije

Cjelovit sustav gospodarenja otpadom Primorsko-goranske županije je zasnovan na konceptu koji poštuje zakonski propisani red prvenstva u gospodarenju otpadom<sup>16</sup>. Navedeni koncept podrazumijeva sprječavanje nastanka otpada kao primarnu aktivnost u provedbi politike gospodarenja otpadom, a odvojeno sakupljene vrijedne komponente iskorištavaju na odgovarajući način postupcima uporabe. Sav ostali nesortirani komunalni otpad obrađuje se postupkom mehaničko-biološke obrade (MBO), u bio-reaktorskome postrojenju. Ostatni, stabilizirani otpad u minimalnim količinama (do 30% ulaznog volumena) trajno se odlaže u prostor bioreaktorske plohe koja mora imati donji brtveni sloj radi zaštite podzemlja i podzemnih voda. Tamo se u kontroliranim uvjetima stvara odlagališni plin koji se putem sustava plinskih zdenaca prikuplja i vodi na plinsko postrojenje, s ciljem proizvodnje energije. Otpad se tijekom odlaganja privremeno prekriva, a po popunjavanju pojedine plohe ona se trajno prekriva gornjim brtvenim slojem, čime se trajno ostvaruje zaštita okoliša, prvenstveno zraka.

Strateški ciljevi gospodarenja otpadom u PGŽ su:

- Provođenje koncepta koji poštuje zakonski propisani red prvenstva u gospodarenju otpadom u okviru integralnog sustava - kroz:
  - provođenje izobrazno-informativnih aktivnosti o važnosti sprječavanja nastanka otpada, odvojenog sakupljanja i odgovarajuće uporabe otpada,
  - odvojeno sakupljanje komunalnog otpada putem spremnika, eko-otoka, reciklažnih dvorišta i pretovarnih stanica
  - prihvata, obrada i trajno odlaganje nesortiranog komunalnog otpada u okviru ŽCGO "Mariščina",
  - prihvat i odlaganje obrađenog industrijskog neopasnog otpada u posebnim dijelovima odlagališnog prostora.
- Razvitak infrastrukture za cijeli sustav - ostvarit će se:
  - Osiguranjem nesmetanog i kontinuiranog rada ŽCGO "Mariščina" i izgradnjom pet pretovarnih stanica na prostorima sadašnjih odlagališta (Krk, Cres, Rab, Novi Vinodolski, Delnice) i njihovim transportnim povezivanjem sa ŽCGO.

<sup>14</sup> Ključni broj otpada 17 04 05

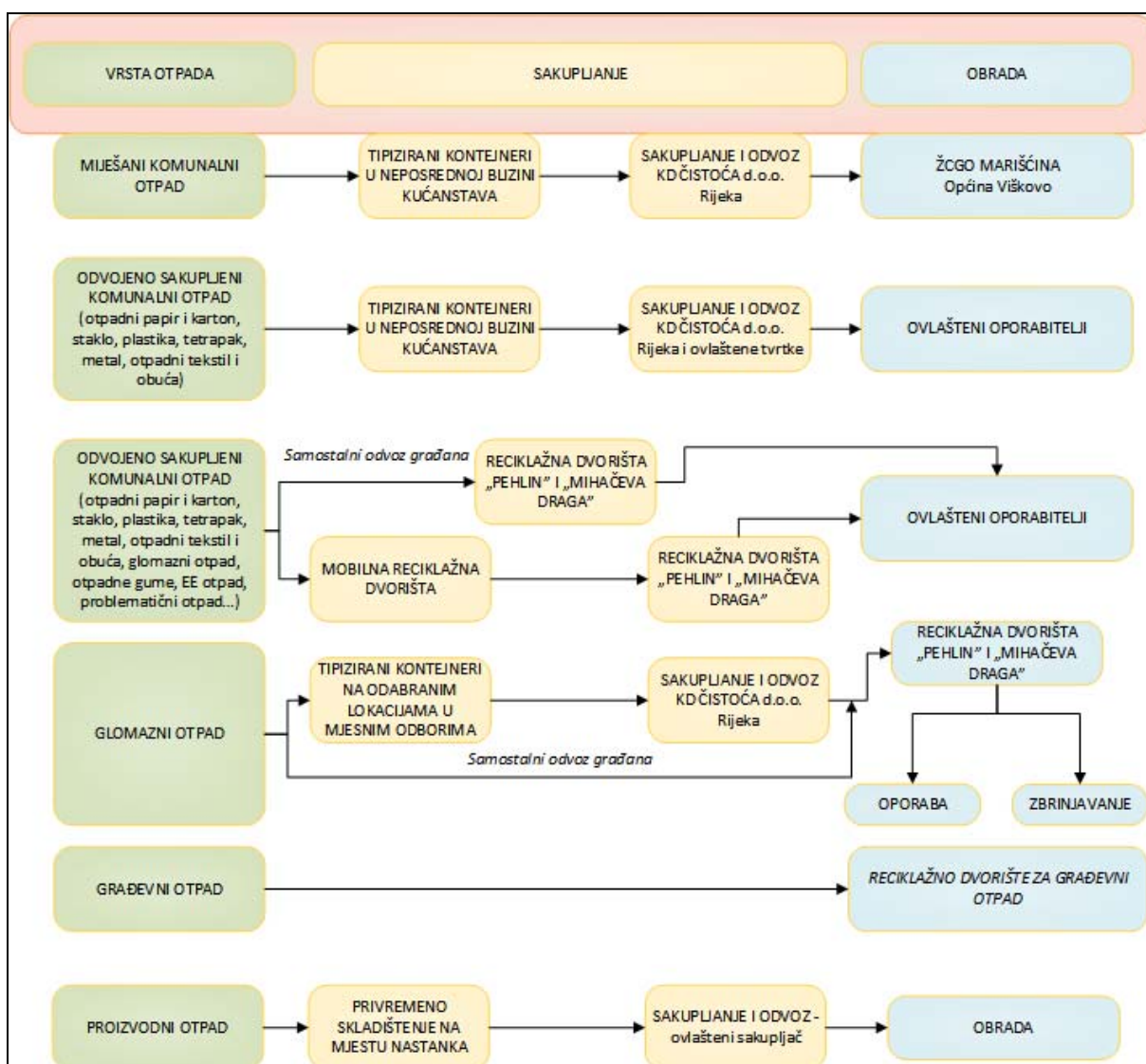
<sup>15</sup> Razmatrani su ključni brojevi iz grupe 19

<sup>16</sup> Integralni sustav gospodarenja otpadom Primorsko-goranske županije je prezentiran na stranicama trgovačkog društva za gospodarenje otpadom Ekoplus d.o.o. ([www.ekoplus.hr](http://www.ekoplus.hr)). Ekoplus d.o.o., trgovačko društvo za gospodarenje otpadom, osnovali su Primorsko-goranska županija, Grad Rijeka i KD Čistoća d.o.o. Rijeka. Osnovni zadatak Ekoplusa d.o.o. je koncipiranje, priprema i izgradnja te upravljanjem novim integralnim sustavom gospodarenja otpadom na području cijele Primorsko-goranske županije. Od 2006. u vlasničkoj strukturi je i općina Viškovo, na čijem području se nalazi županijski centar za gospodarenje otpadom.

- Smanjivanje rizika od negativnog utjecaja uzrokovanog neodgovarajućim gospodarenjem otpadom već je pokrenuto započetim sanacijama većine odlagališta u PGŽ.
- Doprinos zaposlenosti iskazuje se kroz potrebu otvaranja 50-tak novih radnih mjesta te korištenjem usluga privatnog sektora pri uporabi raznih vrsta otpada (bijela tehnika, EE-otpad, otpadna vozila, otpadne baterije i akumulatori, građevinski otpad i dr.).
- Edukacija upravnih struktura, stručnjaka i svekolike javnosti sagledana je i razrađena u "Komunikacijskoj strategiji" tvrtke Ekoplus d.o.o.. Svrha i smisao njezina provođenja je permanentno informiranje i edukacija svih ciljnih struktura i javnosti u cjelini, a u cilju izgradnje povjerenja u novi sustav gospodarenja otpadom i njegove krajnje rezultate.

#### 4.3.1. Postojeći sustav gospodarenja komunalnim otpadom Grada Rijeke

Tokovi otpada u postojećem sustavu gospodarenja komunalnim otpadom koji nastaje na području Grada Rijeke prikazan je na *Slika 12.*



Slika 12. Shematski prikaz postojećeg sustava gospodarenja otpadom u Gradu Rijeku

Sukladno odredbama Zakona o komunalnoj djelatnosti na području ovog plana s komunalnim otpadom gospodari trgovačko društvo Čistoća d.o.o. za održavanje čistoće i gospodarenja otpadom u suvlasništvu Grada Rijeke i okolnih JLS na čijem području obavlja istu djelatnost. Društvo je **registrirano** je za obavljanje slijedećih

djelatnosti: čišćenje svih vrsta objekata, **reciklaža**, održavanje i popravak motornih vozila, uslužne djelatnosti u biljnoj proizvodnji, uređenje i održavanje krajolika, trgovina na veliko cvijećem i sadnicama, uređenje i održavanje parkova, drvoreda, zelenih i rekreacijskih površina, **obrada otpada, prijevoz otpada, gospodarenje ambalažom i ambalažnim otpadom, sakupljanje otpada, zbrinjavanje otpada, skladištenje otpada, gospodarenje posebnim kategorijama otpada, sanacija okoliša**, proizvodnja električne energije, **gospodarenje problematičnim otpadom, trgovanje otpadom**.

Sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom društvo ima **dozvole** za gospodarenje otpadom za **sakupljanje, skladištenje, uporaba i obrada komunalnog i neopasnog proizvodnog otpada**.

#### **4.4. Postojeći sustav za sakupljanje komunalnog otpada**

**Sustav sakupljanja** uvijek je kombinacija tehnologije i ljudskog rada, a osobito metoda sakupljanja, sustava spremnika, vozila i osoblja.

Na urbanom području postoje različiti izvori komunalnog otpada (kućanstva, trgovine, ugostiteljski prostori, servisi, poslovne zgrade i institucije, uključujući škole, bolnice i zgrade javnih tijela, industrijski prostori, tržnice, javne prometne površine, javne zelene površine, ...). Primjenom iste metode sakupljanja je vrlo teško ili nemoguće sakupljati različite vrste otpada. Kako bi se zadovoljile specifične lokalne potrebe i zahtjevi u primjeni su raznoliki sustavi i kombinacije metoda. Izbor odgovarajućeg sustava ovisan je osobito o: prostornim i urbanističkim značajkama područja sakupljanja, vrsti otpada koji se sakuplja, dostupnosti sustava za uporabu i zbrinjavanje, voljnosti stanovništva za suradnjom u implementaciji sustava i plaćanje usluge, mogućnostima prerade materijala iz otpada i prilikama na tržištu.

Svaki sustav odvojenog sakupljanja trebao bi zadovoljiti slijedeće funkcionalne zahtjeve: da je sakupljeni otpad za recikliranje visoke kvalitete, da je stopa rekuperacije sakupljenog otpada visoka a postupak da je komforan za korisnika. Praksa pokazuje da kada su korisnici prihvatili sustav onda su motiviraniji za sudjelovanje u njegovoj provedbi što rezultira boljim rezultatima sakupljanja. Važnim preduvjetima za uspostavu kvalitetnog sustava smatraju se: blizina mjesta sakupljanja, –jednostavno razvrstavanje otpada, jednostavno rukovanje spremnicima, higijeničnost postupka, izgled spremnika i uređenje mjesta sakupljanja.

Sakupljanje u gusto naseljenim područjima kao što su gradovi je sve veći izazov za lokalne vlasti. Trend pritiska djelatnosti sakupljanja otpada na urbani okoliš je povećanje količine otpada, povećanje broja vrsta odvojeno sakupljenog otpada, povećanje prometa i prometnih zagušenja, povećanje onečišćenja zraka i razina okolišne buke od prometa, a trend zahtjeva prema sustavu je viša higijeničnost postupaka i niže opterećenje bukom, poboljšanje kvalitete življenja, poboljšani radni uvjeti u sektoru gospodarenja otpadom.

Komunalni otpad koji nastaje na području Grada Rijeke sakuplja se najvećim dijelom u sklopu komunalne djelatnosti održavanja čistoće, a dijelom ga sakupljaju privatni sakupljači otpada (posebne kategorije otpada).

Komunalni otpad iz trgovačkih i ugostiteljskih djelatnosti te javnih i društvenih djelatnosti, ako se ne obavljaju u zasebnom objektu, sakuplja se u pravilu zajedno s otpadom iz kućanstva. Komunalni otpad u spremnicima za kućanstava na području tržnica sadrži i dio otpada iz te djelatnosti. U spremnike za otpad iz kućanstva odlažu se i ostaci od ručnog pometanja pješačkih površina te dio otpada iz uličnih košarica koji je sakupljen pješačkom ophodnjom djelatnika. Iz djelatnosti kod kojih nastaju veće količine komunalnog otpada isti se sakuplja odvojeno od otpada iz kućanstva. Baje za sakupljanje otpada s groblja koje nisu zaštićene od neovlaštenog korištenja vrlo često se koriste za odbacivanje glomaznog i drugog otpada iz kućanstva.

##### **4.4.1. Postojeći kapaciteti za sakupljanje komunalnog otpada i organizacija odvoza**

Na području Grada Rijeke odvojeno sakupljanje otpada provodi se na nekoliko načina:

- sakupljanjem otpadnog papira, otpadne staklene ambalaže i višeslojne ambalaže, otpadne plastike, otpadnog metala i tekstila putem spremnika na javnim površinama,
- povremenim postavljanjem spremnika veće zapremine („baje“) za glomazni otpad,
- sakupljanjem otpada u dva reciklažna dvorišta – Pehlin i Mihačeva draga,
- putem mobilnih reciklažnih dvorišta,

- preuzimanjem odvojeno sakupljenog otpada od proizvođača otpada na mjestu nastanka.

Obuhvat stanovništva organiziranim skupljanjem komunalnog otpada za područje Grada Rijeke je 100%.

Otpad se skuplja u posudama zapremine 1.100 L (tj. u kontejnerima), kojih Grad Rijeka ima ukupno 3.937. Na području naselja Draga, miješani komunalni otpad se preuzima i putem posuda manjeg volumena. Tako je za sakupljanje miješanog komunalnog otpada u navedenom naselju u funkciji 88 spremnika zapremnine 120 i 240 L (39 spremnika zapremnine 240 L i 49 spremnika zapremnine 120 L).

Tablica 11. Broj korisnika odvoza komunalnog otpada u Gradu Rijeci

Kategorija	Broj korisnika u 2016. godini
Kućanstva	64.423
Gospodarstvo	4.131

Izvor: KD Čistoća d.o.o. Rijeka

Broj posuda u kojima se otpad skuplja a kojima raspolaže KD Čistoća d.o.o. Rijeka (dakle ne samo na području Grada Rijeke), u odnosu na broj stanovništva tog područja, nadmašuje one u nekim drugim većim hrvatskim gradovima. Broj posuda za komunalni otpad na 1.000 stanovnika na području gospodarenja otpadom KD Čistoće d.o.o. Rijeka iznosi 56.

Posude kapaciteta 1.100 L moraju biti postavljene na gustoći od minimalno 6 stambenih jedinica. Za posudu zapremine 1.100 L mora se osigurati od površina od 2 m<sup>2</sup> do 8 m<sup>2</sup>. Kako bi kamioni mogli pristupiti posudama zapremine od 1.100 L, mora se osigurati površina od 8,0 x 3,6 x 2,5 m. Ukoliko posudu nije moguće postaviti na odgovarajuće mjesto zbog specifičnosti mikrolokacije, ista se mora postaviti, u dogovoru s JLS, na udaljenosti od približno 300 m.

Spremnici zadovoljavaju standard EN 840-2; EN 840-5 i EN 840-6, a 400 kom imaju i Certifikat o kvaliteti RAL GZ 951/1.

Prema podacima tvrtke KD Čistoća d.o.o. Rijeka u 2016. godini glomazni otpad na području Grada Rijeke odvozi sa sljedećih mjesnih područja: Brajda-Dolac, Svilno, Draga, Drenova, Gornja Vežica, Kantrida, Belveder, Mlaka, Pehlin, Podmurvice, Podvežica, Pećine Centar-Sušak, Grbci, Srdoči, Bulevard, Turnić, Škurinjska Draga, Škurinje, Trsat, Zamet, Školjić, Orehovica, Kozala. Svako od navedenih područja dalje se dijeli na mjesne odbore, gdje se na određene datume kroz cijelu godinu postavljaju kontejneri zapremine 5 m<sup>3</sup> (na neke datume po dva kontejnera, a na neke jedan), te se isti odvoze sljedećeg radnog dana.

Krupni (glomazni) komunalni otpad iz kućanstva skuplja se u posudama zapremine 5 m<sup>3</sup> (tzv. bajama) i rol – kontejnerima zapremine 16 m<sup>3</sup> ili 20 m<sup>3</sup> te odvozi specijalnim vozilima kiperima i podizačima, ali i putem kamiona sandučara (tzv. dežurna služba) ili grajferom (kamionom s hidrauličnom dizalicom). Značajne količine glomaznog otpada iz kućanstva odbacuju se na javnu površinu, uz spremnike za komunalni otpad.

Neopasni proizvodni otpad skuplja se posudama zapremine 3 i 5 m<sup>3</sup> (tzv. bajama), press – kontejnerima od 3, 5, 7,5 i 10 m<sup>3</sup> ili roll – kontejnerima od 16, 20 i 21 m<sup>3</sup> te odvozi specijalnim vozilima kiperima i podizačima (Tablica 12.). Neopasni proizvodni otpad skuplja se po pozivu. Kapacitete za privremeno skladištenje do odvoza osigurava proizvođač otpada.

Za preuzimanje glomaznog i neopasnog proizvodnog otpada koriste se spremnici kapaciteta i broja danih u Tablica 12.

Tablica 12. Broj i vrsta spremnika za preuzimanje glomaznog i neopasnog proizvodnog otpada u 2016.

Vrsta posude	Broj
Baja, press – kontejner 3 m <sup>3</sup> , omjer sabijanja 1:10	15
Baja, press – kontejner 5 m <sup>3</sup> , omjer sabijanja 1:10	249
Press – kontejner 7,5 m <sup>3</sup> , omjer sabijanja 1:10	3
Press – kontejner 10 m <sup>3</sup> , omjer sabijanja 1:10	40
Roll – kontejner 16 m <sup>3</sup>	10

Roll – kontejner 20 m <sup>3</sup>	14
Roll – kontejner 21 m <sup>3</sup>	2
<b>UKUPNO:</b>	<b>333</b>

Izvor: KD Čistoća d.o.o. Rijeka

Na širem području grada Rijeke (riječke aglomeracije) postavljeno je ukupno 6.374 posuda za odvojeno skupljanje otpadnog papira i kartona, metalne, plastične, staklene i tetrapak ambalaže i tekstilnog otpada. Takve posude za odvojeno skupljanje nalaze se uglavnom uz posude za miješani komunalni otpad, a ukoliko takav raspored nije moguć zbog karakteristika lokaliteta odnosno nedovoljne raspoložive površine, onda su postavljene u sklopu ekootoka.

U Tablica 13. dat je pregled vrsta i kapaciteta spremnika za odvojeno sakupljanje otpada za područje Grada Rijeke.

Tablica 13. Broj i vrsta spremnika za odvojeno sakupljanje određenih vrsta komunalnog otpada u Gradu Rijeci u 2016.

Vrsta spremnika	Broj spremnika
Ekootok 3 x 2.000 L +3 posude za odvojeno sakupljanje otpada	48
1.118 Komplet 3 x 1.100 L	3.354
Komplet 3 x 240 L	3
Spremnik za obuću i odjeću	36

Izvor: KD Čistoća d.o.o. Rijeka

U svrhu unapređenja sustava sakupljanja otpada KD Čistoća d.o.o. Rijeka uvodi sustav polupodzemnih spremnika za prikupljanje odvojeno sakupljenog i miješanog komunalnog otpada.

Tijekom 2015. godine je nabavljeno 17 polupodzemnih spremnika:

- 5 polupodzemnih spremnika volumena 5 m<sup>3</sup> za prihvati miješanog komunalnog otpada,
- 4 polupodzemna spremnika volumena 3 m<sup>3</sup> za prihvat plastike, metala i višeslojne ambalaže (tetrapak),
- 4 polupodzemna spremnika volumena 3 m<sup>3</sup> za prihvat papira,
- 4 polupodzemna spremnika volumena 3 m<sup>3</sup> za prihvat stakla.



Slika 13. Polupodzemni spremnici, Izvor: KD Čistoća d.o.o. Rijeka

Ugradnja ovih spremnika planirana je na četiri lokacije u užem centru Grada Rijeke.

Na 3 lokaliteta postaviti će se po 1 spremnik od 5 m<sup>3</sup> za sakupljanje miješanog komunalnog otpada, te na 1 lokalitet 2 spremnika od 5 m<sup>3</sup>. Na svaki od 4 lokaliteta postaviti će se i polupodzemni spremnici volumena 3 m<sup>3</sup> za odvojeno sakupljanje otpada.

Jedan komplet ugrađen je tijekom 2016. godine dok se ugradnja preostalih kompleta planira realizirati tijekom 2017. godine.

Tablica 14. prikazuje lokacije s kojih se komunalni otpad odvozi, dinamiku odvoza te broj utovarnih mjesta. Obzirom da je područje djelovanja KD Čistoća d.o.o. Rijeka podijeljeno na 19 cjelina ili rajona, tablica prikazuje samo one lokacije koje se nalaze u Gradu Rijeci, odnosno bez naselja koja pripadaju riječkoj aglomeraciji.

Tablica 14. Obuhvat skupljanja miješanog komunalnog otpada u Gradu Rijeci u 2016. godini

<b>Rajon</b>	<b>Lokacija odvoza</b>	<b>Dinamika odvoza</b>	<b>Broj utovarnih mjesta</b>
1	Novi Srdoči	3xtjedno	104
	Kantrida/Marčeljeva Draga	3xtjedno	119
2	Pehlin	3xtjedno	29
	Tibljaši	3xtjedno	32
3	Kozala/Pulac	2xtjedno	56
4	Mlaka/Podmurvice	3xtjedno	96
	Turnić/Bynderovo	3xtjedno	98
5	Centar	3-6xtjedno	105
	Centar II	3-6xtjedno	106
6	Potok	3-6xtjedno	142
	Pećine	3-6xtjedno	128
7	Osječka/Bulevard/Trsat	3xtjedno	117
	Kozala	3xtjedno	111
8	Donja Vežica	3xtjedno	97
	Gornja Vežica	3xtjedno	89
9	Zamet/M. Barača	3xtjedno	140
	Novo Krnjevo	3xtjedno	100
12	Škurinje	3xtjedno	129
	Drenova	3xtjedno	115
13	Stari Srdoči	2xtjedno	18
14	Gornji Zamet	3xtjedno	103
	Gornji Pehlin	3xtjedno	104
16	Podmurvice/Martinkovac/G. Zamet	2xtjedno	81
	Kantrida	2xtjedno	74
	Zamet/Pašac	2xtjedno	88
	Kantrida/Martinkovac	2xtjedno	95
	Gornji Zamet	2xtjedno	87
	Kantrida/Pašac	2xtjedno	72
17	Kozala	2-3xtjedno	58
	Trsat/Vežica/Draga	2-3xtjedno	85
	Kozala	2-3xtjedno	58
	Trsat/Vežica	2-3xtjedno	56
	Draga/Vežica	2xtjedno	40
	Trsat/Vežica	2xtjedno	17
18	Belveder/Vežica/Kozala	2xtjedno	27
19	Svilno/Trsat/Krimeja	2-3xtjedno	22

Izvor: KD Čistoća d.o.o. Rijeka

Kako je već navedeno u poglavlju 4.2.1. pojedine kategorije otpada skupljaju se na sljedeće načine:

- Odvojenim sakupljanjem putem specijaliziranih spremnika na javnim površinama
- Putem reciklažnih dvorišta Pehlin, Mihačeva draga, reciklažnog dvorišta za građevni otpad i mobilnih reciklažnih dvorišta
- Preuzimanjem od proizvođača onih frakcija otpada koje se mogu oporabiti, a koji su dužni takav otpad odvojeno sakupljati na mjestu nastanka.

Komunalni otpad na području Grada odvozi se s ukupno 36 lokacija, grupiranih unutar 19 cjelina ili rajona. Otpad se pretežito odvozi 3 puta tjedno (sa 16 lokacija), dok se sa 11 lokacija odvozi 2 puta tjedno, sa 5 lokacija odvozi se 2-3 puta tjedno te se s četiri lokacije odvozi 3-6 puta tjedno.

Tablica 15. Dinamika sakupljanja otpada na području Grada Rijeke u 2016. godini

Vrsta spremnika	Intenzitet <sup>17</sup>
Spremnici za komunalni otpad	2-6 x tjedno
<i>Spremnici za odvojeno sakupljanje otpada</i>	
Žuti (tetra pak, plastika, metal)	1 x tjedno
Plavi (papir)	2 x mjesečno (svaki drugi tjedan (15 dana))
Narančasti (staklo)	2 x mjesečno (svaki drugi tjedan (15 dana))

Izvor: KD Čistoća d.o.o. Rijeka

Grad Rijeka prostire se na vrlo ograničenom području od 44 km<sup>2</sup>, odnosno zauzima kopnenu površinu od 4.355 hektara<sup>18</sup>. Sa gustoćom naseljenosti od 2.967, Rijeka je jedan od najgušće naseljenih gradova u ovom dijelu Europe.

Najopterećenije gradske prostorne cjeline<sup>19</sup> su gradsko središte, Podmurvice-Preluk i Sušak. Riječ je o cjelinama u kojima živi oko 70% stanovništva grada, iako površinom zauzimaju oko 30% grada.

Rajoni predstavljaju prostornu jedinicu koja se odnosi na organizaciju odvoza otpada, odnosno riječ je o internoj klasifikaciji KD Čistoće d.o.o. Rijeka. Formalno, Grad Rijeka podijeljen je na 34 mjesna odbora koji predstavljaju oblik mjesne samouprave, a koje je osnovalo Gradsko vijeće grada Rijeke (Slika 14.). Mjesni odbori znatno se razlikuju po broju stanovnika, koji variraju od 240 (Mjesni odbor Sveti Kuzam) do 9.249 stanovnika (Mjesni odbor Sveti Nikola).

Mjesni odbori s najvećim brojem stanovnika su MO Sveti Nikola (9.249), Zamet (9.152), Drenova (7.624), Gornja Vežica (6.783) i Srdoči (6.522).

Lokacije s kojih se komunalni otpad najčešće odvozi (3-6 x tjedno), a koje ujedno imaju znatan broj utovarnih mjesta, su Potok (142 utovarna mjesta), Pećine (128 utovarnih mjesta), Centar II (105 utovarnih mjesta) te Centar (105 utovarnih mjesta).

Lokacije s kojih se komunalni otpad odvozi nešto rjeđom dinamikom (3 x tjedno), a koje ujedno imaju najveći broj utovarnih mjesta, su Zamet/M. Barača, Škurinje (uključujući Općinu Viškovo), Kantrida/Marčeljeva Draga, Osječka/Bulevard/Trsat i Drenova.

Gustoća stanovništva mjesnih odbora ne korelira direktno s gustoćom utovarnih mjesta komunalnog otpada, odnosno lokacije sa značajnim brojem utovarnih mjesta ne pretpostavljaju nužno gustu naseljenost. Broj tj. gustoću utovarnih mjesta determinira nekoliko faktora, poput postojeće infrastrukture sustava odvoza, prevladavajuće namjene korištenja određenog prostora, tipologije stambene gradnje (obiteljske kuće, višeobiteljske kuće, višestambene zgrade) te opreme prostora objektima društvene infrastrukture. Tako primjerice, najveći broj utovarnih mjesta na lokacijama gdje je dinamika odvoza najgušća (3-6 x tjedno) nalazi se na Potoku (142 utovarna mjesta) i Pećinama (128 utovarnih mjesta). Oba ta mjesna odbora imaju relativno malen broj stanovnika u usporedbi s ostalim mjesnim odborima (MO Potok ima 1.448 stanovnika dok MO

<sup>17</sup> Od studenog 2016. godine se na području mjesnih odbora Podvežica, Gornja Vežica, Trsat, Vojak, Krimeja i Kozala plavi i narančasti spremnici prazne se 1 X tjedno

<sup>18</sup> Izvor: Strategija razvoja Grada Rijeke za razdoblje 2014.–2020. godine. Rijeka, 19. rujna 2013.

<sup>19</sup> Polazišta, ciljevi i plan GUP-a grada Rijeke (SN PGŽ br. 07/07, 14/13, SN GR br. 8/14, 3/17)

Pećine ima 2.545 stanovnika). Isto vrijedi za lokacije odvoza Centar i Centar II (ukupno 211 utovarnih mjesta), odnosno njihov pripadajući mjesni odbor Centar-Sušak, koji ima svega 1.812 stanovnika.

Unatoč činjenici da Rijeku karakterizira negativno mehaničko kretanje stanovnika, odnosno da je manji broj stanovnika uselio u Rijeku negoli iselio, njenom infrastrukturom i sadržajima koriste se i oni koji su iselili, odnosno stanovnici riječke aglomeracije (npr. za potrebe posla ili rekreacije). Unatoč padu broja stanovnika u odnosu na Popis stanovništva iz 2001. g. od 15.419 stanovnika, broj korisnika riječke infrastrukture i javnih objekata povećao se. Ti korisnici doprinose proizvodnji otpada, čime se također može opravdati gusta dinamika odvoza komunalnog otpada i velik broj utovarnih mjesta određenih lokacija.



Slika 14. Karta mjesnih odbora grada Rijeke

U cilju postizanja učinkovitog gospodarenja energijom i smanjenja negativnog utjecaja prometa na okoliš, KD Čistoća d.o.o. Rijeka je za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom nabavila ekološki prihvatljivija električna vozila i vozila na stlačeni prirodni plin.

Od vozila na stlačeni prirodni plin nabavljeno je dvokomorno vozilo za odvojeno sakupljanje vrsta otpada koje se mogu oporabiti, vozilo za prikupljanje zelenog otpada nastalog prilikom uređenja zelenih površina Grada Rijeke, malo specijalno vozilo za odvojeno prikupljanje reciklabilnih frakcija.

Od vozila na električni pogon, KD Čistoća d.o.o. Rijeka u voznom parku ima 3 manja vozila za odvojeno prikupljanje kartona, višeslojne tzv. tetrapak ambalaže i ostalih reciklabilnih frakcija.

Tablica 16. prikazuje pregled postojećeg voznog parka za sakupljanje otpada.

Tablica 16. Pregled postojećeg voznog parka u 2016. godini

Tip vozila	Broj	Nosivost (t)
Specijalna vozila tzv. auto-smećari namijenjenih prijevozu miješanog komunalnog otpada kapaciteta od 4 do 20 m <sup>3</sup>	33	0,36 – 12,30
Specijalna vozila tzv. auto-smećari/perač kontejnera namijenjenih za pranje kontejnera za komunalni otpad zapremine 1,1 m <sup>3</sup> i prijevozu miješanog komunalnog otpada kapaciteta od 16 do 20 m <sup>3</sup>	2	4,44 – 6,86
<i>Specijalna vozila namijenjena prijevozu glomaznog komunalnog i neopasnog proizvodnog otpada kapaciteta od 3 do 20 m<sup>3</sup>:</i>		
- samopodizači	15	1,59 - 10,44
- samopodizači s dizalicom	2	1,5 – 7,05
- samoistovarivači (kiperi)	12	0,38 – 6,29
- samoistovarivači s dizalicom (grajferi)	8	0,71 – 8,92
Specijalna vozila namijenjena prijevozu posebnih kategorija otpada	18	0,36 – 12,30

Izvor: KD Čistoća d.o.o. Rijeka

Specijalna vozila tzv. auto-smećari namijenjenih prijevozu miješanog komunalnog otpada i specijalna vozila namijenjena prijevozu posebnih kategorija otpada imaju mehanizam za ukrcaj i iskrcaj na stražnjoj strani (osim jednog autosmećara koje ima mehanizam za ukrcaj na desnoj strani).

Većina autosmećara imaju nadogradnju s okretnim cilindrom, ostale nadogradnje su na potisnu ploču. Autosmećari podižu posude za otpad od 1100 litara.

#### 4.4.2. Troškovi

Temeljem podataka iz izvještaja KD Čistoće d.o.o. Rijeka o poslovanju u 2016. godini (djelatnost: odvoz komunalnog otpada) ocjenjuje se da prosječni trošak sakupljanja (materijalni troškovi (sirovine, materijal, usluge), troškovi osoblja i amortizacije) komunalnog otpada, uključivo reciklažnog dvorišta i preuzimanja otpada s brodova iznosi oko **825 kn/stanovniku/god (110 EUR/stanovniku/god, tečaj 7,52 Kune za EUR)**.

Troškovi odvojenog sakupljanja nisu razvidni.

#### 4.4.3. Način financiranja nabave opreme i gradnje građevina za gospodarenje komunalnim otpadom

Sredstva za financiranje osiguravaju se iz izvora utvrđenih Zakonom o komunalnog gospodarstvu: iz komunalne naknade, iz namjenskog dijela cijene komunalne usluge, iz proračuna Grada Rijeke, sredstvima FZOEU, kreditima banaka i drugih izvora.

2014. godine, sukladno Planu razvoja komunalne djelatnosti Grada Rijeke i ostalih JLS na čijem području obavlja djelatnost odvoza komunalnog otpada, KD Čistoća d.o.o. Rijeka financirala je investicijske aktivnosti u vezi sa sanacijom zatvorenog odlagališta Viševac, izgradnjom kazeta za privremeno odlaganje neopasnog otpada u sklopu ŽCGO Mariščina - "0"ta faza, izgradnju i opremanje reciklažnih dvorišta, nabavu opreme za odvojeno sakupljanje otpada, kupnju zemljišta za sortirnicu te naknadu općini Viškovo.

**Za financiranje tih investicijskih aktivnosti** najveći iznos sredstava (oko 62%) osiguran je iz razvojnih sredstava JLS za financiranje razvojnih zahvata iz cijene komunalne usluge, podjednaki iznosi (oko 16%) osigurani su iz sredstava FZOEU i iz kamata na oročena razvojna sredstva a ostatak je KD Čistoća d.o.o. Rijeka osigurala kreditima poslovnih banaka.

#### 4.4.4. Važeći model za obračun cijene komunalne usluge gospodarenja komunalnim otpadom

Sukladno kriterijima iz Odluke o kriterijima za obračun troškova gospodarenja komunalnim otpadom, direktor trgovačkog društva ČISTOĆA d.o.o., koje je pružatelj komunalne usluge gospodarenja komunalnim otpadom na području Grada Rijeke, 24.8.2017. godine donio je cjenike za gospodarenje mješanim komunalnim otpadom i biorazgradivim komunalnim otpadom iz kućanstva i iz gospodarstva.

Troškovi gospodarenja miješanim komunalnim otpadom i biorazgradivim komunalnim otpadom iz kućanstva obračunavaju se prema volumenu spremnika za otpad, ovisno o intenzitetu odvoza a prema cijenama kako je navedeno u tablici ispod.

Tablica 17. Cijene gospodarenja miješanim i biorazgradivom komunalnim otpadom iz kućanstava

Odboza tjedno	Opis	1.	2.	3.	4.	5.	7.	PDV	Cijena
		kn	kn	kn	kn	kn	kn	kn	kn
	% udio	<b>22,10</b>	<b>37,32</b>	<b>29,40</b>	<b>6,09</b>	<b>5,09</b>	<b>100</b>	<b>13,00</b>	<b>100</b>
1	Po spremniku od 1.100 l	141,80	239,45	188,63	39,07	32,66	641,61	83,41	725,02
	Po jednoj litri	0,1289	0,2177	0,1715	0,00355	0,0297	0,5833	0,0758	0,6591
2.	Po spremniku od 1.100 l	248,17	419,08	330,15	68,39	57,16	1.122,95	145,98	1.268,93
	Po jednoj litri	0,23	0,38	0,30	0,06	0,05	1,0210	0,1327	1,1537
3.	Po spremniku od 1.100 l	330,88	558,76	440,18	91,18	76,21	1.497,20	194,64	1.691,83
	Po jednoj litri	0,30	0,51	0,40	0,08	0,07	1,3612	0,1771	1,5383
4.	Po spremniku od 1.100 l	496,35	838,18	660,30	136,78	114,32	2.245,92	291,98	2.537,90
	Po jednoj litri	0,45	0,76	0,60	0,12	0,10	2,0417	0,2654	2,3071
Vlasnik kuće ili stana za odmor, odnosno vlasnik kuće ili stana za vrijeme dok se privremeno ne koristi, plaća									41% cijene

Izvor: KD Čistoća d.o.o. Rijeka

U Tablica 18. prikazani su troškovi gospodarenja miješanim i biorazgradivim komunalnim otpadom iz gospodarstva. Troškovi se obračunavaju prema volumenu spremnika za otpad, ovisno o intenzitetu odvoza.

Tablica 18. Cijene gospodarenja miješanim i biorazgradivim komunalnim otpadom iz gospodarstva

Odboza tjedno	Opis	1.	2.	3.	4.	5.	7.	PDV	Cijena
		kn	kn	kn	kn	kn	kn	kn	kn
	% udio	<b>22,10</b>	<b>37,32</b>	<b>29,40</b>	<b>6,09</b>	<b>5,09</b>	<b>100</b>	<b>13,00</b>	<b>100</b>
1	Po spremniku od 1.100 l	213,55	360,61	284,08	58,85	49,18	966,27	125,61	1.091,88
	Po jednoj litri	0,1941	0,3279	0,2583	0,0535	0,0447	0,8785	0,1142	0,9927
2.	Po spremniku od 1.100 l	373,76	631,16	497,21	102,99	86,08	1.691,20	219,86	1.911,06
	Po jednoj litri	0,3397	0,5737	0,4519	0,0936	0,0782	1,5372	0,1998	1,7370
3.	Po spremniku od 1.100 l	498,28	841,44	662,87	137,31	114,76	2.254,66	293,11	2.547,77
	Po jednoj litri	0,4530	0,7649	0,6026	0,1248	0,1043	2,0497	0,2665	2,3162
4.	Po spremniku od 1.100 l	747,40	1.262,12	994,27	205,96	172,14	3.381,88	439,64	3.821,52
	Po jednoj litri	0,6794	1,1474	0,9039	0,1872	0,1565	3,0744	0,3997	3,4741

Izvor: KD Čistoća d.o.o. Rijeka

## 4.5. Građevine i uređaji za gospodarenje otpadom i status sanacije neusklađenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom

### 4.5.1. Građevine za gospodarenje otpadom određene prostorno – planskom dokumentacijom

Zakon o održivom gospodarenju otpadom građevine za gospodarenje otpadom u smislu dokumenata prostornog uređenja dijeli na one od državnog značaja, županijskog značaja i lokalnog značaja. Građevina za gospodarenje otpadom od državnog značaja je centar za gospodarenje otpadom, spalionica otpada i odlagalište opasnog otpada.

Građevina za gospodarenje otpadom od županijskog značaja je odlagalište neopasnog otpada i kazeta za zbrinjavanje azbesta. Sve ostale građevine za gospodarenje otpadom su lokalnog značaja.

Dodatno Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine definirane su slijedeće kategorije građevina, a koje uključuju i postrojenja za gospodarenje otpadom u smislu planiranja u dokumentima prostornog uređenja (lokacije):

#### 1. građevine od državnog značaja:

- centar za gospodarenje otpadom
- spalionica otpada
- odlagalište opasnog otpada

#### 2. građevine od regionalnog značaja:

- reciklažni centri
- sortirnice
- postrojenja za biološku (aerobnu i anaerobnu) obradu otpada
- građevine za obradu opasnog i neopasnog otpada, osim onih od državnog značaja
- odlagalište neopasnog otpada uključujući i odlagalište s kazetom za zbrinjavanje građevnog otpada koji sadrži azbest
- odlagalište inertnog otpada

#### 3. građevine od lokalnog značaja:

- centri za ponovnu uporabu
- reciklažna dvorišta
- ostale građevine za sakupljanje i obradu otpada koje nisu od državnog i regionalnog značaja

Prema Izmjenama i dopunama PPU Grada Rijeke iz 2017.<sup>20</sup>, na području grada su utvrđene 4 lokacije za uređenje reciklažnih dvorišta za odvojeno skupljanje komunalnog otpada, kako je prikazano u donjoj tablici. Preostale lokacije bit će utvrđene zasebnom studijom, koja će predstavljati stručnu podlogu, temeljem koje će biti unesene u prostorno-plansku dokumentaciju. Također uspostavljeno je i reciklažno dvorište za gospodarenje neopasnim građevnim otpadom smješteno u zoni Mihačeva draga, a kojim upravlja tvrtka GRD d.o.o.

**Lokacije za uspostavu reciklažnih dvorišta**, predviđene u Prostornom planu Grada Rijeke, su sljedeće:

Tablica 19. Pregled lokacija reciklažnih dvorišta

<b>Lokacija</b>	
PC-1, dio PC-2	Ul. Jože Vlahovića, između brodogradilišta „3.maj“ i želj. pruge
PC-2	Ul. Braće Cetina, zona podvožnjaka “RIO”
PC-4, dio PC-7, PC-1	Mihačeva draga, unutar K3-8
PC-11, PC-10- dio PC-3	Draga, unutar površine K3-2

Izvor: II Izmjene i dopune PPU Grada Rijeke, Tablica 45.

<sup>20</sup> Dokument C. Obvezni prilozi, poglavlje I. Izmjene obrazloženja

KD Čistoća d.o.o. Rijeka planira u **Mihačevoj dragi** izgraditi **sortirnicu otpada** za sortiranje odvojeno prikupljenog otpada te time i postizanja njegove veće vrijednosti za daljnji plasman.

#### **Prostorno-planska dokumentacija**

Dokumenti prostornog uređenja koji se dotiču gospodarenja otpadom, prvenstveno lokacija građevina i postrojenja za gospodarenje otpadom, a koji su relevantni za Grad Rijeku, su Prostorni plan Primorsko – goranske županije, Prostorni plan uređenja Grada Rijeke (PPUG) i Generalni urbanistički plan Grada Rijeke (GUP).

#### **4.5.1.1. Navodi iz Odluke o donošenju Prostornog plana Primorsko – goranske županije (SN PGŽ 32/13, 7/17)**

##### **Članak 18.**

*Građevine od važnosti za Republiku Hrvatsku (u daljnjem tekstu: država) određene su prema značenju zahvata u prostoru (veličina, obuhvat, zaštita prostora), a sukladno posebnom propisu.*

*Građevine od važnosti za Županiju određene su prema značenju u razvitku pojedinog dijela i cjeline Županije.*

**Građevine od interesa za državu i Županiju obvezno se preuzimaju u prostorne planove uređenja općine i grada, a prema kriterijima određenim ovim Planom.**

##### **Članak 19.**

*Ovim Planom određuju se sljedeće građevine od važnosti za državu:*

#### **2.1.6. Građevine za postupanje s otpadom**

##### **1.Županijski centar za gospodarenje otpadom (ŽCGO) Marišćina (Viškovo)**

##### **Članak 20.**

*Ovim Planom određuju se građevine i zahvati od važnosti za Županiju:*

#### **2.2.7. Građevine za postupanje s otpadom**

##### **2.2.7.1. Pretovarne stanice**

1.Sović laz, Delnice

2.Duplja, Novi Vinodolski

3.Treskavac, Vrbnik

4.Pržić, Cres

5.Sorinj, Lopar

##### **2.2.7.2. Odlagališta za građevinski otpad**

**1.Županijski centar za gospodarenje otpadom Marišćina i Kargač (Novi Vinodolski) za područje Rijeke, priobalja i otoka te**

2.Peterkov laz (Čabar) za područje Gorskog kotara.

##### **2.2.7.3. Odlagališta za građevinski otpad koji sadrži azbest**

**1.Županijski centar za gospodarenje otpadom Marišćina za područje Rijeke, priobalja i otoka te**

2.Sović laz (Delnice) za područje Gorskog kotara.

##### **5.1.2.4. Uvjeti određivanja građevinskih područja za gospodarenje otpadom**

##### **Članak 84.**

**Ovim Planom određeno je područje za smještaj Županijskog centra za gospodarenje otpadom Marišćina (ŽCGO) u Općini Viškovo.**

Građevinsko područje formira se prostornim planom uređenja općine sukladno smjernicama određenim u točki 9. ove Odluke.

### 5.3. GRAĐENJE IZVAN GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

#### 5.3.1. Građenje na građevinskim zemljištima

##### Članak 89.

**Na građevinskim zemljištima mogu se smještati sljedeće izdvojene namjene:**

1.gospodarska namjena: eksploatacija mineralnih sirovina,

2.infrastrukturna namjena

-građevine prometne infrastrukture

-infrastrukturne građevine vodoopskrbe i odvodnje

-građevine energetske infrastrukture

3.posebna namjena: kompleksi i građevine u funkciji obrane RH

#### **4.komunalna namjena:**

**-građevine za gospodarenje otpadom**

-uređene plaže

5.sportske, rekreacijske, izletničke i sl,

6.specifične namjene društvenih djelatnosti (lječilišta, obilježja, sakralne građevine i sl) i

7.zabavni i tematski parkovi.

#### 5.3.1.4. Građevine komunalne namjene

a) Građevine za gospodarenje otpadom

##### Članak 97.

**Pretovarne stanice i reciklažna dvorišta kao građevine sustava zbrinjavanja komunalnog i posebnih kategorija otpada mogu se graditi i kao građevine izvan građevinskog područja. Za njih se prostornim planom uređenja općine ili grada određuje građevinsko zemljište izvan građevinskog područja.**

### 9.POSTUPANJE S OTPADOM

#### Članak 266.

**Županijski sustav gospodarenja otpadom sastoji se od sljedećih građevina: središnje županijske građevine za zbrinjavanje otpada Mariščina (u daljnjem tekstu: ŽCGO), pretovarnih stanica, mreže reciklažnih dvorišta i eko-otoka, te više građevina za gospodarenje pojedinim vrstama otpada.**

**Osim navedenih građevina, sustav zbrinjavanja otpada na području Primorsko-goranske županije čine i građevina za zbrinjavanje posebnih kategorija otpada, i to:**

**-reciklažna dvorišta za građevinski otpad te odlagališta građevinskog otpada i odlagališta građevinskog otpada koji sadrži azbest,**

**-građevina za gospodarenje otpadom sukladno posebnim propisima,**

**-sabirališta životinjskog otpada.**

#### Članak 268.

**U sklopu ŽCGO odvijat će se sljedeće aktivnosti:**

**-prihvat i obrada komunalnog otpada te odlaganje metanogene frakcije komunalnog otpada,**

**-prihvat i odlaganje prethodno obrađenoga neopasnoga proizvodnog otpada,**

- prihvat i privremeno skladištenje odvojeno sakupljenog otpada koji se može ponovno uporabiti ili reciklirati,**
- kompostiranje biootpada,**
- privremeno skladištenje opasne komponente komunalnog otpada iz domaćinstava**
- obrada građevnog otpada s djelomičnim odlaganjem, i**
- odlaganje građevinskog otpada koji sadrži azbest.**

Članak 270.

Pretovarne stanice bit će raspoređene po mikroregijama Županije, **Ukupno se planira izgradnja pet pretovarnih stanica .....**:

- na otocima Krku, Cresu i Rabu,
- u Novom Vinodolskom za istočni dio Primorja,
- u Delnicama za područje Gorskog kotara.

Zbog prostornih uvjeta organizacije i funkcionalnosti sustava, mikrolokacije pretovarnih stanica određene su uz postojeća odlagališta komunalnog otpada koja će se sanirati i zatvoriti.

**Otpad s područja Grada Rijeke, općina i gradova iz prostornih cjelina Riječkog prstena i Liburnije izravno će se odvoziti na ŽCGO.**

**Općine i gradovi mogu, osim navedenih pretovarnih stanica, zbog lokalnih posebnosti i potreba, izgraditi dodatne pretovarne stanice na udaljenim lokalitetima Županije, koje bi po izvršenim dodatnim tehničkim i ekonomskim analizama, mogle dopuniti osnovnu mrežu.**

Članak 273.

**Na svom području općine i gradovi samostalno određuju reciklažna dvorišta. Ovim Planom određena je minimalna mreža reciklažnih dvorišta na područjima općina i gradova u sljedećem broju: Delnice 1, Vrbovsko 1, Rijeka 5, Viškovo - ŽCGO 1, Novi Vinodolski 1, otok Krk - Vrbnik 1, otok Lošinj - Mali Lošinj 1, otok Rab - Lopar 1.**

Članak 274.

**Proizvodni otpad koji nastaje na području Županije od proizvođača prikupljaju ovlaštene tvrtke te ga nakon prethodne obrade dopremaju na odlaganje unutar ŽCGO.**

**Općine i gradovi mogu samostalno na svom području odrediti lokaciju za građevinu za skupljanje, privremeno skladištenje i uporabu proizvodnog otpada i odvojeno prikupljenog otpada iz reciklažnih dvorišta koji je namijenjen za daljnju reciklažu.**

Članak 275.

Država je odgovorna za gospodarenje opasnim otpadom i za spaljivanje otpada. **Opasni otpad od proizvođača prikupljaju tvrtke ovlaštene za njegovo skupljanje i skladištenje te ga prosleđuju na zbrinjavanje (obradu i/ili izvoz) sukladno rješenjima na razini države. Na isti način se zbrinjavaju odvojeno prikupljene količine opasnih komponenti komunalnog otpada iz ŽCGO, reciklažnih dvorišta, eko-otoka i drugih sakupljačkih mjesta.**

Članak 276.

Putem mreže reciklažnih dvorišta, eko-otoka, posebnih spremnika na javnim površinama te unutar većih trgovačkih centara i ovlaštenih sakupljača prikupljaju se posebne vrste otpada (papir, staklo, metal, plastika, otpadna vozila, gume, zeleni otpad, opasne komponente komunalnog otpada, ambalažni otpad...) koje se posebnim tokovima otpada putem ovlaštenih tvrtki upućuju dalje na proces obrade, odnosno uporabe.

**U prostornom planu uređenja općine i gradova samostalno određuju lokacije za sakupljanje, obradu i uporabu posebnih kategorija otpada.**

Članak 277.

**Građevinski otpad se prikuplja i obrađuje na lokacijama reciklažnih dvorišta za građevinski otpad, sa što manjim udjelom otpada koji se odlaže. na odlagalištima i to na ŽCGO (Viškovo) i Kargač (Novi Vinodolski) za područje Rijeke, priobalja i otoka, te Peterkov laz (Čabar) za područje Gorskog kotara.**

**Građevinski otpad koji sadrži azbest se odlaže na za to posebno uređenim odlagalištima i to na ŽCGO (Viškovo) za područje Rijeke, priobalja i otoka te Sović laz (Delnice) za područje Gorskog kotara. Odlaganje otpada koji sadrži azbest na ovim odlagalištima moguće je uz uvjete propisane za odlaganje ove vrste otpada na odlagališta neopasnog otpada.**

**Općine i gradovi mogu samostalno na svom području odrediti lokaciju za građevinu za odlaganje ili privremeno odlaganje građevinskog otpada.**

Članak 279.

**Na lučkom području, u sklopu rješavanja pitanja zaštite mora i voda od onečišćenja, nadležna lučka uprava rješava prihvrat zauljenih voda i rabljenih ulja, koje nakon izvršene kemijsko-fizikalne analize, odvoze na obradu. Navedeno se propisuje planom gospodarenja otpadom s brodova koji donosi lučka uprava za područje kojim upravlja.**

Članak 280.

**Na uređajima za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda nastaju znatne količine mulja. U središnjim uređajima za pročišćavanje otpadnih voda potrebno je osigurati prostor za prethodnu obradu mulja iz procesa pročišćavanja, prije konačnog zbrinjavanja u okviru CZGO.**

Članak 281.

**Najveći dio otpada koji nastaje u zdravstvenim ustanovama je nerizičan, odnosno inertni medicinski otpad. On nije opasan i zbrinjava se kao komunalni otpad jer nije nastao pri medicinskim postupcima i ne predstavlja rizik za zdravlje i okoliš.**

**Preostali dio otpada (15-20%) čini opasni otpad koji se odgovarajuće zbrinjava putem ovlaštenih sakupljača. Dio medicinskog otpada nakon prethodne obrade prevozi se na županijsko odlagalište neopasnoga proizvodnog otpada CZGO, a preostali dio koji je opasni otpad zbrinjavaju ovlaštene tvrtke sukladno posebnim propisima.**

#### 10.4. ZAŠTITA TLA

##### 10.4.3. Zaštita tla od onečišćenja

Članak 323.

**Prioritetna mjera radi zaštite tla od onečišćenja na području Županije je sanacija odlagališta opasnog otpada Crne jame Sovjak na riječkom području.**

**Sanacija onečišćenog tla potrebna je i na područjima starih industrijskih postrojenja (rafinerija na Mlaci i Urinju), lokacijama nesaniranih odlagališta komunalnog otpada i divljim odlagalištima otpada, te u napuštenim kamenolomima i šljunčarama (Dubina, Kikovića).**

##### 11.2.10. Mjere zaštite mora

Članak 404.

**Radi zaštite mora od onečišćenja luke, uključujući i luke nautičkog turizma, potrebno je:**

**-razviti infrastrukturu za prihvrat otpada s plovila uključujući i fekalnih voda u svim županijskim i lokalnim lukama;**

**-unaprijediti praksu i jačati sustav nadzora i izvješćivanja o sakupljanju, prijevozu i odlaganju otpada s brodova, posebice zauljenog tekućeg otpada i drugoga opasnog otpada.**

#### **4.5.1.2. Navodi iz Prostornog plana uređenja Grada Rijeke (SN PGŽ br. 31/03, 26/05, 14/13, SN GR br. 3/17)**

##### Obrazloženje

##### 3.6.3. Lokacije građevina za postupanje s komunalnim otpadom

**Na području grada predviđa se smještaj građevina za obavljanje djelatnosti odvojenog skupljanja, predobrade i prijevoza komunalnog otpada (eko-otoci, reciklažna dvorišta, transfer stanice). Za skladištenje, obradu i odlaganje koristit će se građevine u centralnoj zoni za gospodarenje komunalnim i neopasnim tehnološkim otpadom. Lokacija zone utvrđena je županijskim prostornim planom, izvan područja grada.**

**Područje od interesa za možebitnu gradnju transfer stanice za komunalni otpad je istočni dio grada. Kada se ukaže potreba za njenim građenjem, izbor mikrolokacije utvrdit će se u postupku procjene utjecaja na okoliš.**

##### Reciklažna dvorišta

Reciklažna dvorišta za komunalni otpad (u daljnjem tekstu: RED) gradit će se za obavljanje djelatnosti odvojenog skupljanja komunalnog, problematičnog i posebnih kategorija otpada - glomaznog, ambalažnog i drugih sastojaka komunalnog otpada čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti te opasnih sastojaka komunalnog otpada, kada je to izvedivo. Odvojenim skupljanjem putem RED "pokrivat" će se u pravilu one vrste komunalnog otpada koji neće biti "pokriven" drugim postupcima, ponekad i do 40 različitih vrsta otpada. otpadnog papira, kartona, stakla, metala i nemetala, tekstila, drva, glomaznog otpada, motornog ulja, baterija i zelenog otpada. Kod planiranja RED treba uzeti u obzir da je tijekom njegov životnog vijeka, taj asortiman se otpada promjenjiv.

Osim operacija preuzimanja, razvrstavanja i kratkotrajnog skladištenja, na prostoru RED treba predvidjeti i operacije kondicioniranja otpada za skladištenje i prijevoz (presanje, baliranje, vezivanje, i sl.). Najveći dio prostora RED treba predvidjeti za smještaj raznovrsnih standardiziranih spremnika za odlaganje otpada (od 200 do 20000 l). Manipulacija spremnicima i otpadom unutar prostora RED vrši se pomoću viljuškara ili sličnih sredstava za unutarnji transport tereta. Svako RED treba imati i odgovarajući uredski i sanitarno-garderobni prostor, a u slučaju skupljanja opasnog otpada i laboratorij. Unutar RED dopušteno je dio prostora organizirati za obavljanje djelatnosti trgovine otpadom.

RED, sukladno Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada ("Narodne novine" br. 114/15), mora:

- imati podlogu s koje se može skupljati rasuti ili proliveni otpad te sustav odvodnje oborinskih voda i sustav za skupljanje otpadnih voda;
- biti tako opremljeno da se spriječi rasipanje ili prolijevanje otpada, širenje prašine, buke, mirisa i drugih emisija;
- biti opremljeno uređajima, opremom i sredstvima za dojavu gašenja i sprečavanje širenja požara te drugim zaštitnim uređajima i instalacijama sukladno posebnim propisima;
- na ulazu imati natpis "Reciklažno dvorište" koji mora sadržavati popis vrsta otpada koje se preuzimaju, naziv tvrtke pravne ili fizičke osobe i podatak o radnom vremenu.

Unutar RED treba predvidjeti jasno odjeljeni prostor za odvojeno skupljanje opasnog komunalnog otpada. Prostor mora biti zatvoren ili natkriven. Na njegovo uređenje treba primijeniti posebne uvjete koji se odnose na uređenje skladišta opasnog otpada. Ukoliko nije osiguran cjelodnevni nadzor i čuvanje RED, odvojeno skupljeni opasni otpad mora se iz RED odvoziti dnevno, najkasnije do kraja radnog vremena.

##### Eko-otoci

Na području grada uspostaviti će se mreža eko - otoka za program odvojenog skupljanja 4 vrste komunalnog otpada čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti i 2 vrste opasnog komunalnog otpada.

**Planirana pokrivenost područja je: 1 eko-otok za 500 stanovnika. Lokacije eko - otoka moguće je odrediti posebnom prostornom studijom i pristupiti provedbi.**

Osim na eko-otocima unutar poslovnih prostora trgovina čija bruto razvijena površina je veća od 200 m<sup>2</sup>, ambalažni otpad s područja grada moći će se skupljati putem eko-otoka i reciklažnih dvorišta za komunalni otpad. Skupljanje ambalažnog otpada na drugim lokacijama dopuštati će se samo iznimno, uz prethodno odobrenje lokacije.

*Komunalni otpad koji nastaje obavljanjem djelatnosti pogrebnih usluga i tržnice na malo skupljat će se odvojeno od komunalnog otpada iz kućanstva, na eko-otocima postavljenim unutar tih prostora.*

*Minimalni uvjeti uređenja koje treba primijeniti na uređenje navedenih vrsta eko-otoka su oni koji su posebnim propisom (Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpad - "Narodne novine" br. 114/15) utvrđeni za uređenje i opremanje prostora za skupljanje otpada.*

*Sukladno posebnom propisu (Naputak o postupanju s otpadom koji nastaje pri pružanju zdravstvene zaštite - ("Narodne novine" br. 50/00.) ljekarne su dužne u svojim prostorijama za izdavanje lijekova držati amabalažu za farmaceutski otpad u koji korisnici ubacuju farmaceutski otpad nastao u kućanstvu.*

#### Odredbe za provođenje

#### 7. Postupanje s otpadom

##### Članak 192.

*Gospodarenje svim vrstama i količinama otpada koje nastaju na području grada osigurat će se u sklopu državnog sustava za gospodarenje opasnim otpadom te županijskog sustava za gospodarenje komunalnim i neopasnim tehnološkim otpadom.*

*Svaki od sustava iz stavka 1. ovog članka sastoji se od sljedećih podsustava: izbjegavanje otpada, odvojeno skupljanje i transport otpada, obrada otpada radi iskorištavanja njegovih vrijednih svojstava te radi smanjenja količina i štetnosti otpada za trajno odlaganje, trajno odlaganje ostatka otpada te sanacija i praćenje stanja na starim odlagalištima.*

##### Članak 193.

*Proizvođač otpada i ostali sudionici u postupanju s otpadom dužni su pridržavati se odredbi Pravilnika o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15) i Pravilnika o katalogu otpada ("Narodne novine" br. 90/15).*

*Otpad čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti, proizvođač otpada je dužan razvrstati na mjestu nastanka, odvojeno sakupljati po vrstama te osigurati uvjete skladištenja radi njegove ponovne obrade.*

*Ovim Planom utvrđuje se mreža reciklažnih dvorišta, sukladno točkama 3.6.3.1. i 3.6.3.2. obrazloženja Tekstualnog dijela Plana i kartografskom prikazu broj 2.1.*

*Mreža reciklažnih dvorišta gradi se i uređuje za odvojeno skupljanje komunalnog, problematičnog i posebnih kategorija otpada.*

***Na području oznake K3-8 (Komunalno-servisno područje Mihačeva Draga), pored odvojenog skupljanja i predobrade komunalnog otpada, dozvoljava se skupljanje, sortiranje i recikliranje posebnih kategorija otpada (ambalažni, građevinski, otpadni metali, biootpad i sl.) te gradnja kotlovnice na biootpad, sukladno uvjetima za takvu građevinu.***

*Neposrednom provedbom ovoga Plana dozvoljava se uređenje reciklažnog dvorišta unutar građevinskog područja za izdvojenu namjenu i unutar infrastrukturnih koridora te postava eko-otoka na području obuhvata ovoga Plana sukladno općem aktu Grada Rijeke.*

##### Članak 194a.

*Gradnja i uređenje reciklažnog dvorišta dozvoljena je neposrednom provedbom ovoga Plana.*

*Veličina građevne čestice reciklažnog dvorišta iznosi najmanje 500 m<sup>2</sup>, a najveći dozvoljeni koeficijent izgrađenosti građevne čestice reciklažnog dvorišta iznosi 0,2.*

*Građevinu reciklažnog dvorišta dozvoljeno je izvesti isključivo kao montažnu građevinu gotovih konstrukcija najveće dozvoljene visine 3,0 m, a opremu reciklažnog dvorišta i njegovo uređenje potrebno je izvesti upotrebom gotove lagane konstrukcije.*

*Najmanja dozvoljena udaljenost građevine iz stavka 3. ovoga članka od ruba građevne čestice iznosi 4,0 m, a najmanja dozvoljena udaljenost građevine od javno-prometne površine iznosi 6,0 m.*

Spremnike za odlaganje otpada unutar reciklažnog dvorišta dozvoljeno je smještati uz rub građevne čestice.

Reciklažno dvorište mora se ograditi, a najveća dozvoljena visina ograde reciklažnog dvorišta iznosi 2,0 m.

Reciklažno dvorište potrebno je primjereno označiti, a dozvoljava se postava naprava za oglašavanje i reklamiranje za isticanje poruka ekološkog sadržaja.

Unutar građevne čestice reciklažnog dvorišta potrebno je osigurati parkirališna mjesta za zaposlene sukladno odredbi članka 134. Odluke.

Razmještaj objekata reciklažnog dvorišta unutar građevne čestice potrebno je izvesti na način kojim se omogućava nesmetan pristup teretnog vozila te osigurava dovoljna manipulativna površina.

Najmanje 20% površine građevne čestice potrebno je urediti kao zelenu površinu i to na onom dijelu građevne čestice na kojem se procjenjuje da ista može imati ulogu zaštitnog zelenila u odnosu na namjenu okolnih građevnih čestica.

Članak 195.

Na području obuhvata ovoga Plana **nije dozvoljeno obavljanje djelatnosti gospodarenja opasnim otpadom, osim sakupljanja opasnog otpada, a neopasni tehnološki otpad dozvoljeno je skladištiti unutar poslovnog prostora proizvođača otpada** na način kojim se ne narušava zaštita i uređenje okoliša.

Izuzetno od odredbe stavka 1. ovoga članka, **privremeno skladištenje odvojeno sakupljenog problematičnog otpada dozvoljeno je unutar odgovarajuće uređenog reciklažnog dvorišta.**

Članak 195a.

**Prihvat, privremeno skladištenje i pedsortiranje otpada s brodova na području pod upravljanjem Lučke uprave Rijeka** dozvoljeno je unutar odgovarajuće uređenih građevina za gospodarenje tim vrstama otpada.

Djelatnost iz stavka 1. ovoga članka **dozvoljeno je obavljati unutar područja Luke Rijeka (IS-9)** na način kojim se ne ugrožava zdravlje, sigurnost, okoliš i namjene prostora izvan granice lučkog područja.

Članak 196.

Otpad koji se odlaže na površini koja nije određena kao odlagalište otpada potrebno je ukloniti, onečišćenu površinu dovesti u stanje u kakvom je bila prije odlaganja otpada te je ograditi i nadzirati kako bi se spriječilo ponovno odlaganje otpada.

#### **4.5.1.3. Navodi iz Generalnog urbanističkog plana Grada Rijeke (SN PGŽ br. 07/07, 14/13, SN GR br. 8/14, 3/17):**

##### Odredbe za provođenje

##### 6.3.5. Građevine i površine za gospodarenje otpadom

Članak 207.

Otpad koji nastaje na području obuhvata ovoga Plana dozvoljeno je skladištiti, oporabljivati i/ili zbrinjavati isključivo u građevinama i uređajima određenim za tu namjenu.

Izuzetno od odredbe stavka 1. ovoga članka, otpad je dozvoljeno skladištiti, oporabljivati i/ili zbrinjavati i u postojećim procesnim građevinama i uređajima kojima to nije osnovna namjena, ako te građevine i uređaji zadovoljavaju propisane tehničke uvjete za postupanje s takvim vrstama otpada te ako su za takvo gospodarenje otpadom i korištenje građevina izrađene stručne podloge procjene utjecaja na okoliš te pribavljene propisane dozvole.

Prihvat, privremeno skladištenje i pedsortiranje otpada s brodova na području pod upravljanjem Lučke uprave Rijeka dozvoljen je unutar odgovarajuće uređenih građevina za gospodarenje tim vrstama otpada.

Djelatnost iz stavka 3. ovoga članka dozvoljeno je obavljati unutar područja Luke Rijeka (IS-9) na način kojim se ne ugrožava zdravlje, sigurnost, okoliš i namjene prostora izvan granice lučkog područja.

#### 6.3.5.1. Građevine za obradu, skladištenje i odlaganje otpada

Članak 208.

Na području obuhvata ovoga Plana nije dopuštena gradnja građevina za obavljanje djelatnosti gospodarenja opasnim otpadom osim za sakupljanje opasnog otpada te građevina za zbrinjavanje otpada.

#### 6.3.5.2. Građevine za odvojeno skupljanje otpada

Članak 209.

Na području obuhvata ovoga Plana dopuštena je gradnja sljedećih građevina za odvojeno skupljanje i transport otpada:

- transfer stanica za miješani komunalni otpad,
- transfer stanica za posebno skupljene sastojke komunalnog otpada,
- reciklažnog dvorišta za komunalni otpad,
- reciklažnog dvorišta za proizvodni otpad,
- reciklažnog dvorišta za posebne kategorije otpada,
- građevina za prihvata, privremeno skladištenje i predsortiranje otpada s brodova,
- postrojenja i podzemnih cjevovoda za skupljanje i pneumatski transport komunalnog otpada.

Unutar obuhvata ovoga Plana nije dopuštena gradnja građevina za obavljanje djelatnosti skupljanja opasnog otpada.

##### 6.3.5.2.1. Transfer stanice

Članak 210.

Transfer stanice su građevine za dnevni pretovar otpada.

Prostornim planom uređenja grada Rijeke dozvoljena je gradnja jedne transfer stanice za (miješani) komunalni otpad na istočnom dijelu grada isključivo za potrebe tog dijela grada.

Ovim Planom dozvoljava se gradnja transfer stanica za posebno skupljene sastojke komunalnog otpada, jedne na istočnom i jedne na zapadnom dijelu grada, isključivo za potrebe tih dijelova grada.

Transfer stanice dozvoljeno je koristiti za pražnjenja vozila za skupljanje otpada, pripremu otpada za transport (kompaktiranje, uvezivanje, utovar u kontejnere velikih kapaciteta i slično), kratkotrajno međuskладиštenje i utovar transportnih vozila velikih kapaciteta.

Članak 211.

**Gradnja transfer stanica iz članka 210. ove Odluke dozvoljena je na području komunalno-servisne i proizvodne namjene smještene unutar građevinskog područja izdvojene namjene, kada je to u skladu s prostorno - funkcionalnim obilježjima tih područja.**

**Posebni lokacijski uvjeti za gradnju transfer stanica na području Plana utvrđuju se kako slijedi:**

- najveća dozvoljena površina građevne čestice za gradnju transfer stanica iznosi 5000 m<sup>2</sup>,
- najmanja dozvoljena udaljenost građevine od ruba građevne čestice iznosi 4,0 m, a najmanja dozvoljena udaljenost građevine od javno-prometne površine iznosi 6,0 m,
- radne prostore potrebno je planirati u zatvorenim objektima,
- smještaj objekata unutar građevne čestice potrebno je izvesti na način kojim se omogućava nesmetan pristup teretnog vozila te osigurava dovoljna manipulativna površina,
- unutar građevne čestice potrebno je osigurati parkirališna mjesta za zaposlenike, sukladno članku 156. ove Odluke,
- građevnu česticu dozvoljeno je ograditi, a najveća dozvoljena visina ograde iznosi 2,0 m,
- građevina mora biti smještena tako da njen utjecaj na okolne namjene i okoliš ne bude nepovoljan,

- najmanje 20% površine građevne čestice potrebno je urediti kao zelenu površinu i to na onom dijelu građevne čestice na kojem se procjenjuje da ona može imati ulogu zaštitnog zelenila u odnosu na namjenu okolnih građevnih čestica,
- građevina mora biti primjereno označena, a dozvoljava se postava naprava za oglašavanje i reklamiranje za isticanje poruka ekološkog sadržaja,
- građevina mora biti građena i opremljena sukladno najmanjim dozvoljenim tehničko-tehnološkim uvjetima utvrđenim posebnim propisima.

#### 6.3.5.2.2. Reciklažna dvorišta za komunalni otpad

##### Članak 212.

Reciklažna dvorišta su građevine za dnevno skupljanje otpada.

Reciklažna dvorišta za komunalni otpad potrebno je koristiti za odvojeno skupljanje sastojaka komunalnog otpada, skupljanje problematičnog i posebnih kategorija otpada, pripremu za transport, kratkotrajno međuskladištenje i utovar transportnih vozila velikih kapaciteta, a dozvoljeno ih je koristiti i kao otkupnu stanicu za vrijedne sastojke komunalnog otpada.

...

#### 6.3.5.2.3. Reciklažna dvorišta za proizvodni otpad

##### Članak 215.

**Gradnja reciklažnih dvorišta za proizvodni otpad dozvoljava se u području proizvodne namjene, ako je to u skladu s prostorno - funkcionalnim obilježjima tih zona, primarno za potrebe postupanja s proizvodnim otpadom koji nastaje obavljanjem gospodarske djelatnosti u tom području.**

Reciklažno dvorište za proizvodni otpad dozvoljeno je koristiti za odvojeno skupljanje proizvodnog otpada, jednostavnu predobradu, pripremu za transport, kratkotrajno međuskladištenje i utovar transportnih vozila velikih kapaciteta.

**Izuzetno od odredbe stavka 2. ovoga članka, reciklažno dvorište za proizvodni otpad dozvoljeno je koristiti za privremeno skladištenje ambalažnog otpada osobama ovlaštenim za skupljanje ambalažnog otpada.**

Način korištenja reciklažnog dvorišta iz stavka 3. ovog članka utvrđuje Poglavarstvo Grada Rijeke na prijedlog Odjela gradske uprave za razvoj, urbanizam, ekologiju i gospodarenje zemljištem te Odjela gradske uprave za komunalni sustav.

**Postojećim reciklažnim dvorištima na lokacijama u ulici Milutina Barača i Ružićevoj ulici dopušta se nastavak rada do privođenja prostorno-planskoj namjeni okolnog prostora.**

Veličina građevne čestice reciklažnog dvorišta za proizvodni otpad odredit će se sukladno tehnološkim potrebama i prostornim mogućnostima.

Uvjeti gradnje reciklažnih dvorišta na području Plana određeni su člankom 216. ove Odluke.

...

#### 6.3.5.2.5. Površine za dnevno skupljanje komunalnog otpada izvan građevine

...

##### Članak 224.

Ovim Planom određuju se **posebni uvjeti za uređenje eko otoka na javnim površinama** za skupljanje komunalnog otpada kako slijedi:

- najveća dozvoljena udaljenost eko otoka od mjesta nastajanja otpada iznosi 300 m,
- svojim položajem i korištenjem eko otok ne smije ugrožavati sigurnost korisnika usluge i prometa,
- građevna čestica na kojoj je smješten eko otok mora imati kolni pristup vozilima za odvoz otpada,

- ako se eko otok smješta na području zaštićenog kulturnog dobra ili na području posebne turističke vrijednosti potrebno ga je izvesti kao podzemni ili smjestiti unutar građevine,
- najveći dozvoljeni ukupni volumen spremnika eko otoka iznosi 5500 litara, a potrebe za većim kapacitetom potrebno je osigurati višekratnim dnevnim pražnjenjem spremnika ili primjenom tehnike sabijanja otpada,
- unutar označene površine eko otoka dozvoljava se postava oznaka skupljališta, informacija i poruka o skupljanju otpada te drugih poruka na temu zaštite okoliša,
- oprema eko otoka mora biti izvedena tako da spriječi rasipanje otpada, nastajanje i cijeđenje procjednih voda, stvaranje prekomjerne buke i širenje prašine i mirisa te od materijala koji je nezapaljiv ili samogasiv, dugoročno otporan na djelovanje lokalnih atmosferskih utjecaja i što otporniji na namjerno oštećivanje.

Članak 225.

Ovim Planom određuju se **posebni uvjeti za uređenje skupljališta ostatka komunalnog otpada** na javnim površinama za skupljanje komunalnog otpada kako slijedi:

- najveća dozvoljena udaljenost skupljališta od mjesta nastajanja otpada iznosi 100 m,
- svojim položajem i korištenjem skupljalište ne smije ugrožavati sigurnost korisnika usluge i prometa,
- na području zaštićenog kulturnog dobra ili na području posebne turističke vrijednosti potrebno je skupljalište izvesti kao podzemno ili ga smjestiti unutar građevine,
- najveći dozvoljeni volumen spremnika jednog skupljališta iznosi 1.100 litara,
- najveća dozvoljena udaljenost skupljališta od trase skupljanja iznosi 10,0 m,
- najmanja udaljenost skupljališta od prozora stambene i poslovne prostorije, ulaza u ugostiteljski objekt i ograde ugostiteljske terase iznosi 5,0 m,
- građevnoj čestici skupljališta potrebno je osigurati siguran i nesmetan pristup za izvlačenje spremnika do trase skupljanja,
- skupljalište mora biti izvedeno tako da ne predstavlja prepreku kretanju pješaka te bude dostupno korištenju osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću,
- svojim arhitektonskim rješenjem skupljalište je potrebno uklopiti u okolni prostor,
- lokaciju skupljališta potrebno je primjereno označiti (npr. bojanjem podloge),
- unutar označene površine skupljališta dozvoljava se postavljanje konstrukcija za učvršćenje opreme, izvedba kosina odnosno postavljanje konstrukcija za postupno svladavanje visine rubnjaka i slično,
- oprema skupljališta mora biti izrađena tako da spriječi rasipanje otpada, nastajanje i cijeđenje procjednih voda, stvaranje prekomjerne buke i širenje prašine i mirisa te izrađena od materijala koji je nezapaljiv ili samogasiv, dugoročno otporan na djelovanje lokalnih atmosferskih utjecaja i što otporniji na namjerno oštećivanje.

...

#### 9.1. Postupanje s komunalnim otpadom

Članak 244.

Na području obuhvata ovoga Plana potrebno je zadržati punu pokrivenost područja organiziranim skupljanjem komunalnog otpada.

**Dnevno odlaganje komunalnog otpada dozvoljava se na uređenim i nadziranim dnevnim skupljalištima komunalnog otpada.**

**Uređenje dnevnih skupljališta komunalnog otpada dozvoljava se:**

- na mjestu nastajanja komunalnog otpada,
- na javnoj površini,
- u reciklažnom dvorištu,
- u drugoj građevini za gospodarenje komunalnim otpadom.

#### 9.2. Postupanje s proizvodnim otpadom i posebnim kategorijama otpada

Članak 248.

**Proizvodni otpad potrebno je razvrstavati, odvojeno skupljati, privremeno skladištiti i predati ovlaštenom skupljaču ili prijevozniku na mjestu njegova nastajanja odnosno na propisno uređenim prostorima i građevinama unutar poslovnog prostora proizvođača otpada.**

Privremeno skladištenje otpada na mjestu njegova nastajanja, uz uvjete propisane Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13), ne smije trajati duže od 12 mjeseci, a samo iznimno može trajati 3 godine.

Ovim Planom određuju se posebni uvjeti koji se moraju poštovati prilikom odvojenog skupljanja i privremenog skladištenja proizvodnih ostataka i proizvodnog otpada unutar poslovnog prostora proizvođača otpada:

- s proizvodnim ostacima koji nastaju obavljanjem djelatnosti do njihove interne uporabe treba postupati kao s otpadom,
- dozvoljeno je odvojeno skupljanje i privremeno skladištenje isključivo otpada koji je nastao obavljanjem vlastite djelatnosti,
- dozvoljeno je odvojeno skupljanje i predobrađivanje (kodicioniranje) proizvodnih ostataka od obavljanja vlastite djelatnosti radi uporabe u vlastitoj proizvodnji,
- proizvodni otpad smije se privremeno skladištiti unutar poslovnog prostora proizvođača otpada najduže 12 mjeseci, a samo iznimno 3 godine,
- držanje neopasnog otpada u količinama većim od 80 m<sup>3</sup> odnosno 20 tona nije dozvoljeno,
- na otvorenim dijelovima poslovnog prostora nije dozvoljeno skupljanje i držanje otpada na način kojim bi se narušio izgled poslovnog prostora i njegovog urbanog okoliša.

### 9.3. Postupanje s opasnim otpadom

Članak 250.

**Opasni otpad potrebno je razvrstati, odvojeno skupljati, privremeno skladištiti i predati ovlaštenom skupljaču ili prijevozniku na mjestu njegova nastajanja odnosno na propisno uređenim prostorima i građevinama unutar poslovnog prostora proizvođača otpada.**

Ovim Planom određuju se posebni uvjeti koji se moraju poštovati kod odvojenog skupljanja i privremenog skladištenja opasnog proizvodnog otpada unutar poslovnog prostora proizvođača otpada te kod prijevoza opasnog proizvodnog otpada kako slijedi:

- držanje opasnog otpada u količinama od kojih prijeti ozbiljna opasnost po život i zdravlje ljudi i okoliš nije dozvoljeno,
- odvojeno skupljanje i držanje opasnog otpada mora biti stručno nadzirano a prostor skupljališta zaštićen od provale,
- na prijevoz opasnog otpada treba primijeniti propise koji se odnose na prijevoz opasnih tvari,
- trase odvojenog skupljanja i prijevoza opasnog otpada moraju biti tako izabrane da u slučaju akcidenta nastane najmanja opasnost za živote, zdravlje i imovinu ljudi i okoliš.

#### 4.5.2. Postojeća infrastruktura za gospodarenje otpadom

Aktivna odlagališta u RH uglavnom su u vlasništvu JLS te su pod njihovim upravljanjem ili pod upravljanjem trgovačkih društava ili javnih ustanova osnovanih od strane JLS. Trgovačka društva i javne ustanove su, osim upravljanjem odlagalištima najčešće zaduženi i za sakupljanje i gospodarenje otpadom na području JLS.

S obzirom da je većina odlagališta još uvijek aktivna, ona i dalje predstavljaju sastavni dio sustava gospodarenja otpadom RH.

Prema službenim podacima HAOP o aktivnim odlagalištima u 2014. godini, niti jedno službeno odlagalište otpada ne nalazi se na području Grada Rijeke, iako ih je s područja Primorsko-goranske županije ukupno 11 (Duplja u Novom Vinodolskom, Peterkov Laz u Čabru, Mariščina u Viškovu, Cetin u Vrbovskom, Sović Laz u Delnicama, Osojnica u Matuljima, Treskavac u Krku, Pržići u Cresu, Kalvarija u Malom Lošinj, Sorinj u Loparu, Šoići u Kostreni).

**Odlagalište komunalnog otpada Viševac** nalazi se u naseljenom području Općine Viškovo, 10-ak km sjeverozapadno od Grada Rijeke, u neposrednoj blizini „crne točke“, „Jame Sovjak“. Odlagalište se koristilo od 1964. godine, od kada je njime upravljalo KD Čistoća d.o.o. Rijeka, koje je sudjelovalo i u njegovoj sanaciji. Do početka sanacije odlagališta na isto se odlagao komunalni i neopasni proizvodni otpad s područja gradova

Rijeke, Kastva, Bakra i Kraljevice, te općina Viškovo, Kostrene, Čavla, Klane i Jelenja. Procjenjuje se da je na odlagalištu Viševac ukupno odloženo oko 1,8 milijuna m<sup>3</sup> otpada.

Službena sanacija odlagališta započela je 21.7.2004. godine kada su Grad Rijeka u ime lokalnih općina i gradova tzv. Riječkog prstena i FZOEU sklopili ugovor o sufinanciranju sanacije. Odlagalište je zatvoreno od 01. siječnja 2012. godine, kada se otpad počeo balirati i tako baliran privremeno skladištiti u sklopu odlagališta Viševac. Razdoblje od zatvaranja Viševca do otvaranja odlagališta Faze „0-1“ ŽCGO Mariščina premošteno je takvim načinom skladištenja.

Kao osnova sanacije izgrađeni su monitoring stanica za kontrolu kakvoće zraka i ambijentalne buke te obodni protupožarni put te je odlagalište propisno ograđeno. Postavljena je prekrivka na tzv. probnom polju odlagališta na površini od 3.500 m<sup>2</sup> koje je potpuno uređeno i zatravljeno, tj. ozelenjeno kako bi se dobio djelomičan uvid kako će izgledati odlagalište nakon sanacije<sup>21</sup>.

Nakon toga je uz radove na izvođenju sustava odvodnje procjednih i oborinskih voda, započelo i proširenje jugozapadnog dijela odlagališta, zbog nedostatka prostora za odlaganje prouzrokovanog kašnjenjem u realizaciji ŽCGO Mariščina. Za navedeno proširenje i sanaciju ishođene su u 2009. godini izmjena i dopuna Lokacijske dozvole te Potvrde glavnog projekta, temeljem čega se u periodu do kraja 2011. godine paralelno vršilo proširenje odlagališta, odlaganje dnevnog otpada te sanacija površina koje su zapunjene do projektirane visine odlaganja.

Nabavljena je i instalirana plinska stanica s bakljom za spaljivanje odlagališnog plina koja je u srpnju 2011. godine stavljena u funkciju.

Glavnim projektom sanacije određenih kota, na njoj se izbušilo i izgradilo 15 plinskih bunara s instalacijom cjevovoda koji odvođe prikupljeni odlagališni plin do plinske stanice.

Tijekom 2012. godine na tom jugoistočnom dijelu odlagališta, na površini od oko 28.000 m<sup>2</sup>, izgrađen je gornji brtveni sustav i započelo se s bušenjem ostalih plinskih bunara.

Izgrađen je sustav za prikupljanje i odvodnju oborinskih voda, sustava za prikupljanje i odvodnju procjednih voda. Tijekom 2013. godine u potpunosti je izgrađen sustav za aktivnu ekstrakciju odlagališnog plina što znači da su izbušena sva 52 plinska bunara, te je nabavljena i instalirana druga plinska baklja za spaljivanje odlagališnog plina koja je u studenom 2013. godine stavljena u funkciju.

Tijekom 2014. godine započelo je izvođenje radova gornjeg izravnavajućeg i brtvenog sloja, sistema odvođenja i zbrinjavanja odlagališnog plina na izgrađenoj plinskoj stanici s dvije baklje. Također je nabavljen i izgrađen uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, odnosno procjednih voda i kondenzata odlagališnog plina.

Postrojenje za proizvodnju električne energije iz odlagališnog plina je kompletno izgrađeno. Za postrojenje, koje je od 15. rujna 2016. godine u probnom radu, u siječnju 2017. godine predan je zahtjev za tehnički pregled te je u veljači 2017. godine dobivena dozvola za trajni pogon elektrane Viševac 1. Polovicom ožujka 2017 u rad je pušteno postrojenje za proizvodnju električne energije iz odlagališnog plina, snage 1,2 MW proizvodnje električne energije. predviđa se da će postrojenje proizvoditi preko 6.000 MWh električne energije godišnje, a do sada je u probnom radu proizvedeno i predano u mrežu HEP-a preko 900 MWh..

Projekt sanacije odlagališta neopasnog otpada Viševac je završen, obavljen je tehnički pregled, izvršena primopredaja objekta te je u siječnju 2017. godine dobivena Uporabna dozvola. Na odlagalištu Viševac, u skladu s rješenjem Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva iz 2000. godine, kontinuirano se obavlja monitoring zraka, uključujući deponijski plin te procjednih voda, kao i voda na korespondentnim izvorima.

Zadnje godine rada odlagališta Viševac, 2011., na njemu se odložilo 33 823 t komunalnog otpada<sup>22</sup>.

<sup>21</sup> Prema podacima iz Stručne podloge za izradu plana gospodarenja otpadom i drugu podršku planiranju razvoja sustava održivog gospodarenja otpadom za područja riječke aglomeracije i grada Rijeke, DLS

<sup>22</sup> Izvor o odloženim količinama komunalnog otpada na Viševcu – Izvješće državne revizije 2014. - <http://www.mariscina.com/wp-content/uploads/2014/09/Gospodarenje-otpadom-Primorsko-goranska-%C5%BEupanija-NACRT.pdf>



Izvor: KD Čistoća d.o.o. Rijeka

Slika 15. Sanirano odlagalište otpada Viševac,

**Županijski centar za gospodarenje otpadom Marišćina** središnji je dio cjelovitog sustava gospodarenja otpadom u Primorsko-goranskoj županiji pa tako i grada Rijeke. Centar obuhvaća postrojenje za mehaničko-biološku obradu nesortiranog komunalnog otpada, a uz njega sustav će obuhvaćati i pretovarne stanice na Cresu, Krku i Rabu te u Novom Vinodolskom i Delnicama.

Lokacija Marišćina nalazi se desetak kilometara sjeverno od Rijeke u Općini Viškovo, uz prometnicu Marčelji-Rupa (tzv. "Petrolejska cesta"). Izabrana je kao lokacija za prihvat, obradu i trajno odlaganje nesortiranog komunalnog i neopasnog proizvodnog otpada s cijelog područja PGŽ.

Predviđena površina za ŽCGO Marišćinu je 42,5 hektara i obuhvaća:

- radnu zonu (5,5 ha),
- odlagališni prostor (21 ha),
- interne i vanjsku prometnicu (2,4 ha),
- vatrozaštitni pojas (2,1 ha),
- zaštitnu zonu širine 50 m (11,5 ha).

Procesne tehnike u sklopu ŽCGO Marišćina obuhvaćaju:

- zbrinjavanje neopasnog otpada – biološka obrada kapaciteta 100.000 t/g,
- odlaganje neopasnog/inertnog otpada kapaciteta 33.600 t/g,
- nezavisna obrada otpadnih voda – maksimalni kapacitet 360 m<sup>3</sup>/dan.

Tehnološka jedinica u kojoj se obavlja glavna djelatnost je već spomenuto postrojenje za obradu otpada – MBO postrojenje u sklopu kojeg su podjedinice:

- prihvat otpada i mehanička predobrada
- bioreaktori (biosušenje)
- mehanička rafinacija – proizvodni pogon za gorivo iz otpada.

Tehnološke jedinice u kojima se obavljaju ostale djelatnosti su:

- prostor za odlaganje otpada – bioreaktorsko odlagalište, odlagališni prostor za odlaganje neopasnog/inertnog otpada, odlagališni prostor za odlaganje građevnog otpada koji sadrži azbest
- postrojenje za obradu otpadnih voda (kombinacija aerobne biološke obrade u bioreaktorima s dodatnom obradom otpadne vode sistemom reverzne osmoze),
- ulazno-izlazna zona (porta, mosna vaga, perilište kotača, upravna zgrada s parkiralištem za osobna vozila, servisna radionica, dizel postaja, garažni prostor, trafo stanica),
- reciklažno dvorište,
- reciklažno dvorište za građevni otpad,
- postrojenje za obradu/iskorištavanje bioplina (plinska stanica, visokotemperaturna baklja, moduli za proizvodnju električne energije).

**Složena građevina ŽCGO Marišćina gradi se u osam faza:**

- faza 0: izgradnja ulazno-izlazne i radne zone, središnje transformatorske stanice i **prostora odlagališta oznake 2A**,
- faza 1: plato radne zone, čuvarska kućica, **mosne vage** s nadstrešnicom, perilište kotača, upravna zgrada, servisni centar, **reciklažno dvorište**, uređaj za obradu otpadnih voda, postrojenje za prikupljanje i obradu odlagališnog plina, bazen za prikupljanje oborinske vode te prateća infrastruktura – realizirano,
- faza 2: **postrojenje za mehaničko-biološku obradu** otpada, - realizirano,
- faza 3: **izgradnja prostora odlagališta oznake "1A", "1B" i "1C"**,
- faza 4: izgradnja **preostalih građevina reciklažnog dvorišta: hale za obradu i privremeno skladištenje elektrootpada, hale za rastavljanje namještaja, hale za prešanje reciklabilnog otpada, prostora za reciklažu građevinskog materijala s mobilnim postrojenjem za drobljenje građevinskog materijala te izgradnja nadstrešnice za potrebe skladištenja RDF**, plinskih cijevi, cijevi za recirkulaciju vode u tijelo odlagališta i sl.,
- faza 5: izgradnja **postrojenja za proizvodnju električne energije iz odlagališnog plina**,
- faza 6: izgradnja **prostora odlagališta oznake "2B"**,
- faza 7: izgradnja **prostora odlagališta oznake "2C"**,
- faza 8: izgradnja **prostora odlagališta otpada za otpad koji sadrži azbest**.

Građevina za privremeno skladištenje neopasnog otpada faza "0-1" ŽCGO MARIŠĆINA - prijelazna faza od zatvaranja odlagališta Viševac do otvaranja ŽCGO Marišćina

Dana 12. rujna 2012. godine - na građevini za privremeno skladištenje neopasnog otpada faza «0-1» ŽCGO Marišćina započelo je privremeno skladištenje otpada u odlagališne kazete. Dozvola je izdana na period od 3 godine tj. do 12.09.2015.

Projektirani kapacitet građevine za privremeno skladištenje otpada Faza 0-1 ŽCGO Marišćina na koju se privremeno skladištio neopasan otpad s područja gradova Rijeka, Kastav, Bakar i Kraljevica, te općina Viškovo, Kostrena, Čavle, Jelenje i Klana, popunjen je do rujna 2015. godine. Stoga se uglavnom sav otpad, prikupljen na području djelovanja KD Čistoća d.o.o. Rijeka, odvozi i zbrinjava na odlagalištima otpada na području Republike Hrvatske koja raspolažu dostatnim kapacitetom za prihvata, a dio otpada predan je za potrebe ispitnog i probnog rada u ŽCGO Marišćina. Od isteka dozvole za zbrinjavanje otpada u rujnu 2015. godine, a sve uzrokovano kašnjenjem početka rada ŽCGO Marišćina, sav otpad se zbrinjava na navedeni način.

Vezano za samu građevinu za privremeno skladištenje otpada Faza 0-1 ŽCGO Marišćina, započeo je postupak odabira tehnologije sanacije nakon čega slijede projektiranje, ishodovanje potrebnih dozvola te izvođenje radova.

Redovito se provode monitoring aktivnosti što uključuje ispitivanje procjednih voda, ispitivanje kvalitete korespondentnih izvora u priobalju, te ispitivanje odlagališnog plina.

Postrojenje za MBO u radu je od kraja ožujka 2017. godine s privremenom uporabnom dozvolom (bez određenog roka važenja).

Sukladno važećoj dozvoli za gospodarenje otpadom u ŽCGO Marišćina mogu se predati slijedeće vrste komunalnog otpada:

Tablica 20. Vrste otpada kojima se gospodari u ŽCGO Marišćina

<b>15 01 01</b>	<b>papirna i kartonska ambalaža</b>
<b>15 01 02</b>	plastična ambalaža
<b>15 01 03</b>	drvena ambalaža
<b>15 01 04</b>	metalna ambalaža
<b>15 01 05</b>	višeslojna (kompozitna) ambalaža
<b>15 01 06</b>	miješana ambalaža
<b>15 01 07</b>	staklena ambalaža
<b>15 01 09</b>	tekstilna ambalaža
<b>20 01 08</b>	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina
<b>20 01 41</b>	otpad od čišćenja dimnjaka
<b>20 01 99</b>	ostali sastojci komunalnog otpada koji nisu specificirani na drugi način
<b>20 02 01</b>	biorazgradivi otpad
<b>20 02 02</b>	zemlja i kamenje
<b>20 02 03</b>	ostali otpad koji nije biorazgradiv
<b>20 03 01</b>	miješani komunalni otpad
<b>20 03 02</b>	otpad s tržnica
<b>20 03 03</b>	ostaci od čišćenja ulica
<b>20 03 07</b>	glomazni otpad
<b>20 03 99</b>	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način

U proces biološke obrade ulazi mehanički predobrađeni miješani komunalni otpad, otpad s tržnica te ostaci od čišćenja ulica.



Slika 16. Županijski centar za gospodarenje otpadom Marišćina, Izvor: Ekoplus d.o.o. Rijeka

➤ **Reciklažno dvorište Pehlin**

Reciklažno dvorište Pehlin (nalazi se na području mjesnog odbora Pehlin) pušteno je u rad 2008. godine. Smješteno je na površini od oko 3.400 m<sup>2</sup>. Namijenjeno je za odvojeno prikupljanje otpada za daljnju uporabu i privremeno skladištenje otpada porijeklom isključivo od građanstva. Otpad koji se prikuplja uključuje papir i karton, staklenu i višeslojnu ambalažu, plastiku i plastičnu ambalažu, metale, drvo, otpadni tekstil, odjeću i obuću, električnu i elektroničku opremu, građevni otpad, gume te glomazni komunalni otpad. Papir i karton te višeslojna ambalaža odvoze se u reciklažno dvorište Mihačeva draga nakon čega se predaju na uporabu ovlaštenim koncesionarima.

Na navedenom reciklažnom dvorištu razmješteno je ukupno 24 spremnika za otpad.

Tablica 21. Pregled vrsta i kapaciteta spremnika za sakupljanje otpada u reciklažnom dvorištu Pehlin

Rb.	Namjena spremnika	Kapacitet spremnika
1	Metal	5.000 L
2	Plastika	20.000 L
3	Staklo	30.000 L
4	Staklena ambalaža	1.100 L
5	Višeslojna tzv. tetra ambalaža	1.100 L
6	Gume	5.000 L
7	Građevni otpad	5.000 L
8	Otpadno drvo	Betonski box
9	Papir	1.100 L+10.000 press za karton
10	Tekstil, odjeća i obuća	2.000 L
11	Zeleni otpad	Betonski box
12	Električna i elektronička oprema – krupna	20.000 L
13	Električna i elektronička oprema – sitna	5.000 L
14	Glomazni otpad	Betonski box

➤ **Reciklažno dvorište Mihačeva draga**

Reciklažno dvorište Mihačeva draga (na području mjesnog odbora Škurinje) nalazi se na površini od 14.742 m<sup>2</sup> i namijenjeno je za odvojeno prikupljanje: otpadnog papira, metala, stakla, plastike, tekstila, električne i elektroničke opreme, drvenog otpada, glomaznog otpada, zelenog otpada, otpadnih guma, svih vrsta kemikalija iz kućanstva, mazivih i jestivih ulja te, boja, ljepila, fluorescentnih cijevi, štednih žarulja, tonera, otpadnih lijekova, baterija i akumulatora, ambalaže s ostacima opasnih tvari te ambalaže pod tlakom. Dio dvorišta je natkriven (875 m<sup>2</sup>) i služi za skladištenje, prešanje i baliranje papira, kartonske i višeslojne ambalaže.



Slika 17. Reciklažno dvorište Mihačeva draga, Izvor: KD Čistoća d.o.o. Rijeka

U navedenom reciklažnom dvorištu razmješteno je ukupno 30 spremnika za prihvat otpada, preša kapaciteta 300 kN i balirka kapaciteta 70 m<sup>3</sup>/h ulaznog neprešanog materijala.

Tablica 22. Pregled vrsta i kapaciteta spremnika za sakupljanje otpada u reciklažnom dvorištu Mihačeva draga

Rb.	Namjena spremnika	Kapacitet spremnika
1	Metal	5.000 L
2	Plastika	5.000 L
3	Staklo	5.000 L
4	Staklena ambalaža	1.100 L
5	Višeslojna tzv. tetra ambalaža	1.100 L
6	Gume	5.000 L
7	Građevni otpad	5.000 L
8	Otpadno drvo	20.000 L
9	Papir	1.100 L
10	Tekstil, odjeća i obuća	4.000 L
11	Zeleni otpad	20.000 L
12	Akumulatori	5.000 L
13	Električna i elektronička oprema – krupna	20.000 L
14	Električna i elektronička oprema – sitna	5.000 L
15	Glomazni otpad	Betonski box
16	Otapala	Kovinski ormar
17	Kiseline	20 L
18	Lužine	20 L
19	Fotografske kemikalije	20 L
20	Pesticidi	20 L
21	Fluorescente cijevi	100 L
22	Štedne žarulje	50 L
23	Motorna ulja	100 L
24	Boje, ljepila, smole	100 L
25	Deterdženti	20 L
26	Baterije	20 L
27	Ambalaža od opasnih tvari	100 L
28	Metalna ambalaža pod tlakom	30 L
29	Lijekovi	50 L
30	Jestiva ulja	100 L
31	Toneri	50 L

#### ➤ **Reciklažno dvorište za građevni otpad**

U zoni Mihačeva draga neposredno povrh reciklažnog dvorišta KD Čistoće d.o.o. Rijeka izgrađeno je reciklažno dvorište za gospodarenje neopasnim građevnim otpadom. Reciklažno dvorište je u vlasništvu tvrtke GRD d.o.o.. Površina na kojoj je ustrojeno reciklažno dvorište iznosi 10.735 m<sup>2</sup>. Ta površina omogućuje da se u jednom operativnom ciklusu može deponirati - pri prijehu otpada i izlazu finalnih reciklata - cca 10.000 m<sup>3</sup> različitih materijala. Ukupan godišnji kapacitet prijeha i uporabe otpada u reciklažnom dvorištu je promjenjiv i direktno ovisi o broju godišnjih ciklusa, što pak ovisi o svekolikoj građevinskoj aktivnosti na širem području. U navedenom reciklažnom dvorištu uz djelatnost gospodarenja neopasnim građevnim otpadom, daje se usluga obrade ili uporabe tuđeg građevnog materijala koji nema status otpada te se obavlja prodaja proizvoda i granulata različitih nazivnih frakcija, kao i zasebne usluge vaganja na kolnoj vagi.



Slika 18. Reciklažno dvorište za građevni otpad, Izvor: GRD d.o.o.

➤ **Mobilna reciklažna dvorišta**

Trenutno su uspostavljena dva tipa mobilnih reciklažnih dvorišta koji se periodički postavljaju na 24 lokacije u Gradu Rijeci:

- Samostalno mobilno reciklažno dvorište ECOPOINT SKIP – tzv. „malo“, s 11 spremnika za prikupljanje različitih vrsta otpada,
- Mobilno reciklažno dvorište s djelatnikom CAM-RR-2 - tzv. „veliko“, koje omogućuje prikupljanje različitih vrsta posebnih kategorija otpada.



Slika 19. Samostalno mobilno reciklažno dvorište, Izvor: KD Čistoća d.o.o. Rijeka



Slika 20. Mobilno reciklažno dvorište s djelatnikom, Izvor: KD Čistoća d.o.o. Rijeka

U samostalna mobilna reciklažna dvorišta mogu se predati sljedeće kategorije otpada: staklo, lijekovi, baterije, papir, tekstil, sitni EE otpad, metalna ambalaža pod tlakom, plastika, tetra ambalaža, metal, ambalaža opasnih tvari.

U mobilna reciklažna dvorišta s djelatnikom mogu se predati sljedeće kategorije otpada: papir i karton, ambalaža od plastike, metala i stakla, tetra ambalaža, ostala plastika, staklo i metali, tekstil, baterije i akumulatori, lijekovi, boje, toneri, ljepila, smole, otpadna ulja (i jestiva i motorna), metalna ambalaža pod tlakom, ambalaža od opasnih tvari, EE otpad, fluorescentne i štedne žarulje.

Na svakoj od 24 lokacije otpad se sakuplja dva puta godišnje sukladno programu koji se objavljuje na stranicama KD Čistoća d.o.o. Rijeka.

#### 4.6. Lokacije onečišćene otpadom i njihovo uklanjanje

Lokacije onečišćene otpadom smatraju se sve one lokacije na kojima se nalaze određene količine obrađenog i/ili neobrađenog otpada, a koje nisu usklađene s odredbama važećih zakonskih propisa.

Razlikuju se:

- Postojeća odlagališta neopasnog i/ili inertnog otpada na kojima nije provedeno usklađivanje postojećeg stanja s odredbama nacionalnog i europskog zakonodavstva te gdje u njihovom radu nisu primijenjene NRT (najbolje raspoložive tehnologije),
- Lokacije odbačenog otpada – tzv. „divlja“ odlagališta otpada,
- „Crne točke“ – lokacije visokog rizika onečišćene proizvodnim (tehnološkim) otpadom.

##### ➤ Lokacije odbačenog otpada – „Divlja“ odlagališta otpada

„Divlja“ odlagališta otpada odnosno lokacije odbačenog otpada su mjesta gdje najčešće fizičke i/ili pravne osobe odbacuju otpad. Iskustvo je pokazalo da je riječ o „naučenim“ lokacijama na koje se otpad odbacuje i nakon provedene sanacije, odnosno uklanjanja otpada što je često rezultat nedosljedne provedbe zakonskih propisa kojima je uređena obaveza uklanjanja odbačenog otpada od strane vlasnika, posjednika ili korisnika nekretnine. Uglavnom je riječ o građevnom i glomaznom otpadu, a nešto rjeđe o miješanom komunalnom i ostalim kategorijama komunalnog otpada.

Sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom službe nadležne za komunalni red, JLS nadležne su za provedbu mjera za sprječavanje nepropisnog odbacivanja otpada i uklanjanje odbačenog otpada. Navedene mjere uključuju provedbu redovitog godišnjeg nadzora i vođenje evidencije o lokacijama odbačenog otpada, procijenjenoj količini odbačenog otpada, obvezniku uklanjanja otpada i predaju otpada osobi ovlaštenoj za gospodarenje otpadom. Trenutno ne postoji jedinstvena nacionalna baza podataka lokacija odbačenog otpada,

ali su pojedine županije i gradovi uspostavile vlastite informacijske sustave evidencije. Sustav evidentiranja lokacija odbačenog otpada biti će uspostavljen u sklopu Informacijskog sustava gospodarenja otpadom u nadležnosti HAOP.

Na području Grada Rijeke evidentirano je 8 lokacija „divljih odlagališta“ otpada (Tablica 23.).

Tablica 23. Lokacije i vrste otpada koji se odlaže na „divlja odlagališta“ na području Grada Rijeke

Broj	Lokacija	Vrsta otpada
1	Trsat (prostor bivše vojarne)	Uklonjen Građevni otpad, iskopni materijal Asfalt Miješani komunalni otpad Namještaj Auto gume
2	Plato južno od trgovačkog centra „Getro“	Uklonjen
3	Plase (iznad izlaza s obilaznice na Škurinju)	Uklonjen
4	Draga, istočno od groblja Draga	Uklonjen – divlje odlagalište u potpunosti je uklonjeno u travnju 2012. godine. Uklonjeno je 120 m <sup>3</sup> otpada.
5	Draga (bivša vojarna)	Građevni otpad, iskopni materijal Asfalt Miješani komunalni otpad Namještaj
6	Plato ispod „Vrata Jadrana“ jug, Minakov put	Djelomično uklonjen Građevni otpad, iskopni materijal Miješani komunalni otpad EE otpad Namještaj Auto gume
7	Stara cesta za Bakar	Uklonjen (sav iskopni materijal)
8	Plato kod vodospreme na Drenovi	Odlagalište će kroz projekt i sanaciju područja biti uklonjen, a područje sanirano od strane KD „Vodovod i kanalizacija“ d.o.o.

Izvor: Grad Rijeka, Odjel gradske uprave za komunalni sustav

Na području Grada Rijeke nema neusklađenih odlagališta komunalnog otpada niti „crnih točaka“.

#### 4.7. Provedene akcije prikupljanja otpada

Akcije prikupljanja otpada kao i izobrazno-informativne aktivnosti dio su mjera potrebnih za ostvarivanje zakonski definiranih ciljeva u području gospodarenja otpadom uključujući i smanjenje ili sprječavanje nastanka otpada. Grad Rijeka odobrava i podržava provedbu tih akcija u zakonom dozvoljenu svrhu.

Na području Grada Rijeke omogućeno je provođenje akcija prikupljanja otpada. Uobičajenije su akcije sakupljanja starih novina i reklamnog tiska, a manje uobičajene su akcije sakupljanja plastičnih čepova, dječjih igračaka i sl.

Akcije nisu prijavljene u evidenciju koju vodi HAOP<sup>23</sup>.

#### 4.8. Provedene aktivnosti uklanjanja otpada odbačenog u okoliš

<sup>23</sup> Pregled podataka o provedenim akcijama prikupljanja otpada u Republici Hrvatskoj u 2014. godini

Grad Rijeka osigurao je redovito uklanjanje većih količina otpada odbačenog u okoliš („divlja odlagališta“), naplavljenog otpada na gradskim plažama te otpada koji se odlaže uz spremnike na javnim površinama.

Manje količine po okolišu razbacanog otpada uklanjanju se provedbom **akcija čišćenja okoliša** u organizaciji mjesne samouprave i drugih zainteresiranih organizatora, uključivo organizatora na svjetskoj razini pa tako Grad Rijeka sudjeluje primjerice u provođenju akcije Zelena čistka, koja se svake godine održava kao dio svjetske kampanje World Cleanup.

Akcije se provode uz potporu Grada Rijeke i sudjelovanje KD Čistoća d.o.o. Rijeka osobito iz razloga jer se sudjelovanjem u akcijama čišćenja okoliša sudionicima budi svijest o važnosti odgovornog gospodarenja otpadom.

#### 4.9. Provedene izobrazno-informativne aktivnosti

U skladu sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom, tvrtka KD Čistoća d.o.o. Rijeka je u suradnji s jedinicama lokalne samouprave u kojima obavlja djelatnost gospodarenja otpadom pokrenula cijeli niz aktivnosti s ciljem razvoja ekološke svijesti i usmjeravanja ponašanja građana u cilju zaštite okoliša, prvenstveno u cilju sprječavanja nastanka otpada, te povećanja odvojenog sakupljanja otpada.

KD Čistoća d.o.o. Rijeka putem svojih web stranica informira i educira zainteresirane građane o različitim temama ekologije i zaštite okoliša koje se odnose na otpad, poput reda prvenstva gospodarenja otpadom koji određuje prioritete u načinu gospodarenja otpadom, a sastoji se od sprječavanja nastanka otpada, pripreme za ponovnu uporabu, recikliranje, drugih postupaka oporabe (npr. energetska oporaba), te zbrinjavanja otpada. Također je i omogućila info e-mail adresu te besplatni info telefon putem kojega građani mogu saznati odgovore na pitanja i dobiti informacije koje ih zanimaju.

Tvrtka KD Čistoća d.o.o. Rijeka je tijekom razdoblja 2014.-2016. godine provela sveobuhvatan program izobrazno - informativnih aktivnosti namijenjenih građanima svih jedinica lokalne samouprave u kojima gospodari otpadom. Pregled najvažnijih navedenih aktivnosti dat je u Tablica 24.

Tablica 24. Najvažnije provedene izobrazno - informativnih aktivnosti tijekom razdoblja 2014.-2016. godine od strane tvrtke KD Čistoća d.o.o. Rijeka

- |    |   |
|----|---|
| 1. | Tipizirano označavanje spremnika za odvojeno prikupljanje otpada naljepnicama edukativno-informativnog karaktera  |
| 2. | Distribucija edukativno-informativne brošure naslova <i>Otpadnici na ulicama</i> svim građanima na kućnu adresu s ciljem edukacije o novom sustavu odvojenog prikupljanja otpada – višekratno ponavljana aktivnost  |
| 3. | Nakon uvođenja mobilnih reciklažnih dvorišta, izdan je letak s osnovnim informacijama vezanim za mobilna reciklažna dvorišta kao nadogradnje sustava odvojenog prikupljanja otpada, a koji je poslan na kućnu adresu svim korisnicima na području Grada Rijeke na kojem djeluju mobilna reciklažna dvorišta. Osnovne informacije o mobilnim reciklažnim dvorištima te lokalitetima i terminima rada diseminirane su i putem mrežne stranice KD Čistoće d.o.o. Rijeka, Grada Rijeke te na lokalnoj televiziji. |
| 4. | Tijekom 2014. i 2015. su postavljeni plakati s <i>Otpadnicima na ulicama</i> na više od 1000 adresa višestambenih zgrada s ciljem edukacije građana o novom sustavu odvojenog prikupljanja otpada.  |
| 5. | Kontinuirano se održavaju edukativno-informativna predavanja na području djelovanja KD Čistoća d.o.o. Rijeka za polaznike osnovnih škola i dječjih vrtića. Do sada je ovim edukacijama obuhvaćeno više tisuća učenika – polaznika osnovnih škola i dječjih vrtića s interaktivnim predavanjima.   |
| 6. | Tijekom 2014. godine snimljena su i tri kratka filma u suradnji s portalom <i>Moja Rijeka</i> na kojima je vizualno jasno s edukativno-informativnim tekstom opisan tok otpada, način prikupljanja te obrada prikupljene sirovine. Filmovi su dostupni na besplatnim internetskim kanalima, mrežnim stranicama KD Čistoće d.o.o. Rijeka.  |
| 7. | Tijekom 2014. i 2015. godine održano je približno stotinjak Info-točaka na kojima je Eko tim na vizualno istaknutom štandu smještenom na najfrekventnijim lokalitetima područja djelovanja KD Čistoće d.o.o. Rijeka, pružao zainteresiranim građanima sve relevantne informacije o sustavu odvojenog prikupljanja otpada. Također, građanima je na Info pultu dostupna i brošura <i>Otpadnici na ulicama</i> te ostali edukativni materijali.   |
| 8. | Redovito se održavaju prezentacije o najbitnijim novitetima kao što je prezentacija vozila na električni pogon za prikupljanje papira, zatim mobilna reciklažna dvorišta te nekoliko kratkih priloga na nacionalnim i   |

lokalnim TV i radijskim programima u vezi ovih noviteta.

9. Početkom 2015. godine je svim učenicima osnovnih škola na području djelovanja KD Čistoće d.o.o. Rijeka dodijeljen stolni kalendar s rasporedom sati i grafičkim prikazom Otpadnika na ulicama. Ukupno je podijeljeno 12.400 primjeraka kalendara.
11. Tijekom 2015. je pokrenuta specijalizirana mrežna stranica [www.otpadnici.eu](http://www.otpadnici.eu) koja je povezana s glavnom stranicom KD Čistoće d.o.o. Rijeka, [www.cistoca-ri.hr](http://www.cistoca-ri.hr), te s društveno mrežnim kanalom kako bi se još više intenzivirala interaktivnost i suradnja s građanima te kako bi se dodatno i pravovremeno dostavljale nužne informacije o uvođenju sustava.
12. Tijekom 2016. godine se provodilo cijeli niz aktivnosti, prezentacija, javnih događaja i predstavljanja noviteta, a od kojih navodimo:
  - kontinuirano se šalju svim krajnjim korisnicima edukativno - informativni letci uz račune za odvoz otpada,
  - kontinuirano održavanje edukativnih radionica u vrtićima i školama s podjelom edukativnog materijala,
  - predstavljanje i distribucija krajnjim korisnicima *Vodiča za odvajanje otpada u reciklažnom dvorištu i Vodiča za postupanje s otpadom*,
  - *Reciklaža nije gnjavaža, svaki balkon zelenilo je sklon- akcija* kojom se na Korzu mijenjalo tetra ambalažu za sadnice,
  - *Jednu knjigu odvoji, mirisni mažuran uzgoji-* akcija kojom se ističe reuse komponenta tj. ponovna uporaba, ovaj put knjiga za koje su građani dobivali tzv. mirisnu razglednicu odnosno bookmarker sa sjemenkama mažurana,
  - *Donesi otpad, plati upad-* akcija u kojoj su građani za donesen i ispravno odvojeni otpad nagrađeni ulaznicom za neku od prigodnih kazališnih predstava,
  - građanima grada Rijeke je dostavljen na kućnu adresu godišnji raspored lokacija mobilnih reciklažnih dvorišta
  - emitirani su edukativno-informativni spotovi na lokalnim radio postajama

Izobrazno-informativne aktivnosti provode i Grad Rijeka te poduzeće Ekoplus d.o.o., trgovačko društvo za gospodarenje otpadom.

## 5. OCJENA STANJA

Glavna ocjena postojećeg stanja u gospodarenju otpadom na području Grada Rijeke je da **postoji kvalitetna osnova za postizanje cjelovitog, učinkovitog i održivog sustava gospodarenja otpadom.**

Da bi se u 2022. godini postigao cilj od 5% smanjenja proizvedene količine komunalnog otpada u odnosu na 2015. godinu, **potrebno je intenzivirati provedbu mjera sprječavanja nastanka komunalnog otpada.** U tu svrhu važno je **osigurati uspostavu odgovarajućeg broja centara za pripremu za ponovnu uporabu i distribuciju rabljenih proizvoda.** Uz sudjelovanje u provedbi nacionalnih mjera za smanjenje otpada od hrane, na istoj ljestvici prioriteta je potreba širenja broja korisnika koji će provoditi mjeru **kompostiranja kod kuće.** U tu svrhu u narednom planskom razdoblju trebalo bi **pojačati i izobrazno-informativne aktivnosti** usmjerene na provođenje mjera i aktivnosti sprječavanja nastanka otpada.

**Sakupljanje komunalnog otpada osigurano je na cijelom području ovog plana.**

Primarna metoda odvojenog sakupljanja komunalnog otpada iz kućanstva ima značajke metode sakupljanja „za više korisnika na istom mjestu“ („zeleni otok“, „eko-otok“, i sl.) a poznata je i kao „donosna“ metoda (eng. bring). Metoda je vrlo osjetljiva na odbacivanje otpada uz spremnike odnosno na stvaranje divljih odlagališta na lokacijama zelenih otoka. Primjenom ove metode **ne može se postići propisani minimalni standard javne usluge prikupljanja miješanog i biorazgradivog otpada** - da se odvojena primopredaja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada obavlja putem spremnika kod korisnika usluge odnosno na lokaciji obračunskog mjesta (adresi nekretnine) korisnika usluge.

Komunalni otpad koji nastaje obavljanjem djelatnosti kod kojih nastaju veće količine komunalnog otpada u pravilu se preuzima na obračunskom mjestu odnosno primjenom metode koja ima značajke metode sakupljanja „od korisnika do korisnika“ („od-vrata-do-vrata“, „na kućnom pragu“ i sl. a poznata je i kao „odnosna“ metoda (eng: hold). **Mada postoji mogućnost šire primjene ova metoda koristi se vrlo ograničeno osobito u odvojenom sakupljanju komunalnog otpada iz kućanstva.**

Nakon donošenja Zakona o održivom gospodarenju otpadom evidentirani su pozitivni pomaci u odvojenom sakupljanju korisnih vrsta otpada iz komunalnog otpada. **Odvojeno sakupljanje otpadnog papira, plastike, stakla i metala osigurano je prije isteka zakonskog roka (1. siječnja 2015. godine).**

U 2014. godini **stope odvojenog sakupljanja (% od proizvedene količine) otpadnog papira (33%), plastike (9%), stakla (41%) i metala (17%) su u granicama prosječnih vrijednosti koje se postižu u glavnim gradovima članica EU (36%, 11%, 49%, 17%).** Najveće količine ovih tokova otpada sakupljaju se od pravnih osoba u okviru sustava za gospodarenje posebnim kategorijama otpada (otpadna ambalaža).

U gospodarenju **otpadnim tekstilom i obućom** evidentiran je značajan pomak u odnosu na prethodne godine. Ovaj napredak je rezultat uvođenja odvojenog sakupljanja iz kućanstva **u suradnji s privatnim sakupljačem**, što je rezultiralo i porastom odvojeno sakupljenih količina otpadnog tekstila i obuće.

U zamjetnijoj količini izdvaja se samo **biootpad** koji nastaje kod održavanja javnih površina te **otpadno jestivo ulje i mast** koja nastaje u kuhinjama ugostiteljskih objekata i menzama. Biootpad, koji kvantitativno čini značajni dio biorazgradivog komunalnog otpada iz kućanstva, ne sakuplja se odvojeno, a nije prijavljeno niti odvojeno sakupljanje drugog **kuhinjskog otpada.** **Potrebno je unaprjeđenje u gospodarenju prvenstveno otpadom od hrane i otpadnim jestivim uljima i mastima.**

Provedbu navedenih mjera pratila je **pojačana provedba izobrazno-informativnih aktivnosti.**

Iako sukladno Zakonu i posebnom propisu o gospodarenju otpadom ambalažom, KD Čistoća d.o.o. Rijeka kao davatelj javne usluge sakupljanja miješanog komunalnog otpada ispunjava svoju obvezu da u okviru Zakonom propisane obveze odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila odvojeno prikupljenu otpadnu plastiku i staklo predaje sakupljaču otpadne ambalaže, Fond ne ispunjava svoju obvezu da davatelju usluge sakupljanja miješanog otpada isplaćuje naknadu za troškove sakupljanja.

KD Čistoća d.o.o. je takvu situaciju razumjela kao odustajanje Fonda od prava upravljanja i raspolaganja tim tokovima otpada te, vodeći računa o svojem poslovanju, odvojeno sakupljene otpadne plastike i stakla sakupljaču otpadne ambalaže predaje temeljem posebnog naplatnog posla po (promjenjivim) tržišnim otkupnim cijenama.

Dio komunalnog otpada koji je preostao nakon izdvajanja reciklabilnog otpada, posebnih kategorija otpada i problematičnog otpada sakuplja se kao jedinstveni tok otpada: miješani komunalni otpad u spremniku s natpisom „preostali otpad“. Kao posebne vrste miješanog komunalnog otpada sakupljaju se otpad s tržnica i otpad od čišćenja ulica. Navedene vrste otpada sadrže značajni udio biorazgradivog otpada. Postojeći način sakupljanja nije sukladan propisanom minimalnom standardu javne usluge jer nije osigurana odvojena primopredaja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada primarno putem spremnika kod korisnika usluge. Za potpuno udovoljavanje minimalnom standardu biti će potrebno osigurati predaju biorazgradivog komunalnog otpada na način da se otpadni papir i karton prikuplja odvojeno od biotpada.

Na javnim površinama veći broj dodatnih spremnika za **odvojeno sakupljanje otpadnog papira, plastike, stakla i metala te višeslojne ambalaže za piće** postavljen je ubrzo nakon donošenja Zakona o održivom gospodarenju otpadom (2013.). Otpadna plastika i metali te višeslojna ambalaža sakupljaju se zajedno odnosno istim spremnikom, a otpadni papir i karton te otpadno staklo korištenjem zasebnih spremnika. To su spremnici jediničnog obujma 1.100 l, spremnici od 2.000 l i poluukopani spremnici volumena 3 i 5 m<sup>3</sup>). Ostatak komunalnog otpada odvojeno se sakuplja u reciklažnim dvorištima (stacionarnim i mobilnim).

U pogledu osiguranja **dostupnosti spremnika (2.885 lokacija u 2016. godini), u sustavu odvojenog sakupljanja prioritetnih tokova reciklabilnog otpada (papir, plastika, metali, staklo) postignuta je gustoća oko 45 „eko-otoka“ na 1.000 kućanstava odnosno 22 eko-otoka na 1.000 stanovnika.** U glavnim gradovima država članica EU prosječna gustoća je 2 eko-otoka na 1000 stanovnika, a kreće se u rasponu od 1 eko-otoka na 10.000 stanovnika do 8,5 eko-otoka na 1000 stanovnika. Radi visoke gustoće postojeći sustav u gradu Rijeci može se kategorizirati kao „sustav s progusnutim eko-otocima“. Za odvojeno sakupljanje **otpadnog tekstila** na području ovog plana postavljeno je 36 spremnika jediničnog volumena 150 litara odnosno postignuta je prosječna gustoća **1 spremnik na 2.000 kućanstava.**

U sakupljanju **miješanog komunalnog otpada** (preostali otpad) koriste se spremnici jediničnog volumena 1100 l koji su postavljeni na **2.885 lokacija** (2016.), uglavnom na eko-otocima za odvojeno sakupljanje reciklabilnog otpada. **Empirijski standard kojem teži KD Čistoća - 1 spremnik (1.100 l) za 6 kućanstava približno odgovara propisanom minimalnom standardu** za pružanje javne usluge sakupljanja miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada na obračunskom mjestu korisnika.

Eko-otoci su često prometna prepreka jer su organizirani primarno na pješačkim površinama, a dio spremnika za miješani komunalni otpad postavljen je i na površinama za promet motornih vozila.

Odvojeno sakupljeni otpad predaje se ovlaštenim sakupljačima i/ili oporabiteljima s kojima je KD Čistoća sklopila ugovor o suradnji. Otkupne cijene mijenjaju se sukladno promjenama na burzama otpada, a prihvatljive količine nečistoća i ostalih primjesa te ostali uvjeti isporuke definirani su ugovorom. Posljedica lošije kakvoće je niža otkupna cijena, a krajnja posljedica može biti neprihvaćanje otpada.

Od kraja 2014. godine KD Čistoća nema ugovorni odnos s Fondom za obavljanje usluge odvojenog sakupljanja ambalažnog otpada u sustavu povratne naknade, pa ne vrši takvu uslugu.

Kako bi se osiguralo recikliranje što većih količina odvojeno sakupljenog otpada pod što povoljnijim komercijalnim uvjetima, ocjenjuje se da treba osigurati **što veći raspon klasa kvalitete** te stabilnost isporuka. U tom smislu, između ostalog, **potrebno izgraditi sortirnicu za odvojeno sakupljeni reciklabilni otpad.**

Razmatrajući trenutno raspoložive **kapacitete građevina** za gospodarenje otpadom na području Grada Rijeke i projekte u tijeku, važan element za postizanje zakonski zadanog cilja vezanog za odlaganje otpada, a time i za uspostavu cjelovitog i efikasnog sustava gospodarenja otpadom, je osiguranje nesmetanog i kontinuiranog rada ŽCGO Marišćina.

Trenutni broj **stacionarnih reciklažnih dvorišta** nije odgovarajući. Budući je prema odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom za grad veličine Rijeke potrebno imati 5 reciklažnih dvorišta, a uzevši u obzir da je reciklažno dvorište Pehlin privremenog karaktera i da će se zatvoriti, **potrebno je uspostaviti dodatna 4 reciklažna dvorišta. Radi osiguranja propisane minimalne učestalosti sakupljanja (jednom u 4 mjeseca) potrebno je osigurati još jedno mobilno reciklažno dvorište.**

U granicama raspoloživih prostornih resursa, postojećih namjena i uvjeta korištenja površina, Grad Rijeka odredio je **područja za gradnju novih građevina** za gospodarenje komunalnim otpadom i posebnim kategorijama otpada koje ne smiju imati značajni negativni utjecaj na okoliš: reciklažnih dvorišta, sortirnice,

građevina za uporabu biorazgradivog otpada (biomase), građevine za recikliranje i uporabu reciklata građevnog i drugih posebnih kategorija otpada i sl.

**Operativni trošak sakupljanja** (sirovine, materijal, usluge, osoblje) **komunalnog otpada** od 825 kn odnosno 110 EUR po stanovniku godišnje na razini je viših troškova sakupljanja komunalnog otpada u glavnim gradovima država članica EU koje primjenjuju slični sustav odvojenog sakupljanja komunalnog otpada.

Troškovi odvojenog sakupljanja reciklabilnog otpada nisu razvidni.

**Naplata javne usluge** odvoza komunalnog otpada iz kućanstva vrši se **prema procjeni mogućnosti da određena kategorija korisnika proizvede određenu količinu miješanog komunalnog otpada** odnosno prema volumenu spremnika za miješani komunalni otpad koji je korisniku stavljen na raspolaganje i učestalosti odvoza.

Kako bi se postigli ciljevi odvojenog sakupljanja i održivost sustava uz priuštivu cijenu usluge **potrebno je provesti prilagodbu postojećeg sustava** (metode sakupljanja, dostupnost i kapacitet spremnika, način naplate javne usluge). U tu svrhu potrebno je provesti najmanje jedno **ispitivanje količina i sastava proizvedenog miješanog i odvojeno sakupljenog komunalnog otpada** te **izraditi studiju izvodljivosti** sakupljanja komunalnog otpada, sortiranja odvojeno sakupljenog komunalnog otpada i sustava naplate usluga prema količini otpada, na temelju koje će se provesti **pilot projekti** koji će poslužiti kao temelj za nabavu opreme i daljnjeg unaprjeđenja sustava sakupljanja. Također kao rezultat razraditi će metodologija kojom će biti povećana razina usluge na način da se u što većoj mjeri individualiziraju spremnici za otpad a volumen otpada u zajedničkim spremnicima pravedno raspodjeli po broju članova domaćinstava i poslovnih subjekata koja ga koriste čime će građani biti motivirani za odvojeno prikupljanje otpada.

Potrebno je provesti **tehničke prilagodbe postojećih spremnika i možebitno opremanje vozila dodatnom tehnikom**. Kod spremnika postavljenim na javnim površinama trebati će izvesti tehničke prilagodbe kojima će se spriječiti da spremnik koriste osobe koje na to nemaju pravo.

**Grad Rijeka osigurao je sudjelovanje u odvojenom sakupljanju posebnih kategorija** otpada na način da je osigurao njihovo preuzimanje u reciklažnim dvorištima.

U pogledu gospodarenja **posebnim kategorijama otpada**, problem koji je detektiran na nacionalnoj razini je gospodarenje **otpadnim građevnim otpadom i otpadnim muljem**. U ovom segmentu prije svega je potrebno unaprjeđenje podataka o proizvedenim, sakupljenim i obrađenim količinama ovih vrsta otpada. **Obveza sudjelovanje Grada Rijeke u osiguranju odvojenog sakupljanja građevnog otpada, u infrastrukturnom smislu, riješena je** omogućavanjem predaje manjih količina građevnog otpada u reciklažno dvorište za komunalni otpad te **osiguranjem lokacije za gradnju (privatnog) reciklažnog dvorišta za uporabu neopasnog građevnog otpada**.

Očekuje se da će problematika gospodarenja **otpadnim muljem** biti će riješena u sklopu projekta izgradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Rijeka koji je u tijeku.

Sljedeće opcije obrade i zbrinjavanja mulja iz uređaja za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda smatraju se da su u skladu sa zakonskim okvirom EU i RH:

- kompostiranje s organskom frakcijom krutog komunalnog otpada ili stočnog otpada
- korištenje u poljoprivredi i šumarstvu
- energetska uporaba
- [opcionalno] obrada u (regionalnim) centrima za gospodarenje otpadom
- privremeno skladištenje i obrada (polja s trstikom)
- ostala rješenja usklađena sa zakonom (npr. korištenje u građevinskom materijalu,
- izolacijskom materijalu itd.)

Najveće količine **problematičnog otpada** sakupljene su putem nacionalnog sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada. Prikupljanje problematičnog otpada organizirano je u centralnom reciklažnom dvorištu Mihačeva draga. Određene vrste problematičnog otpada sakupljaju se i putem dva mobilna reciklažna dvorišta. **Kapacitet prihvata problematičnog otpada za područje Grada Rijeke potrebno pojačati** izgradnjom zakonski propisanog broja stacionarnih reciklažnih dvorišta i nabavom još jednog mobilnog reciklažnog dvorišta.

Grad Rijeka osigurao je **uklanjanje većih količina otpada** odbačenog u okoliš, podržava provedbu **organiziranih akcija čišćenja okoliša** od razbacanog otpada te odobrava i podržava **akcije prikupljanja otpada** u svrhu

provedbe sportskih, edukativnih, ekoloških ili humanitarnih sadržaja. **Bilo bi poželjno da se Grad Rijeka u provedbu ovih aktivnosti uključi aktivnije npr. da bude organizator provedbe akcija gradskog značaja. Ocjenjuje se Grad Rijeka ima potrebne kapacitete (odgovarajući broj komunalnih redara) za provedbu nadzora nad navedenim akcijama.** Da li su postojeći kapaciteti dostatni za nadzor i sprječavanje odbacivanja u okoliš, sprječavanje nepropisnog odlaganja i drugih oblika nepropisnog postupanja s komunalnim otpadom ovisiti će i o obvezama koje će se komunalnim redarima možebitno utvrditi posebnim propisima te gradskim odlukama.

Ocjenjuje se da KD ČISTOĆA d.o.o. Rijeka **udovoljava uvjetima obavljanja usluga povezanih s javnom uslugom, usluga na zahtjev korisnika i uvjetima za davatelja javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada te da može udovoljiti i uvjetima za davatelja javne usluge prikupljanja biorazgradivog otpada.** To znači da udovoljava uvjetima iz članka 32. Zakona o održivom gospodarenju otpadom propisanim odnosno da može udovoljiti uvjetima za prijevoz vrste i količine otpada kojeg prikuplja, da je sposobna snositi sve troškove gospodarenja prikupljenim otpadom, te da raspoložbe odnosno da može osigurati nužne financijske, ljudske i tehničke resurse potrebne za obavljanje tih poslova.

#### **Zaključno:**

- **Potrebno je osigurati uspostavu odgovarajućeg broja centara za pripremu za ponovnu uporabu i distribuciju rabljenih proizvoda,**
- Potrebno je provesti određivanje sastava miješanog komunalnog otpada na području Grada Rijeke,
- Potrebno je unaprjeđenje sustava sakupljanja komunalnog otpada i sortiranja odvojeno sakupljenog komunalnog otpada, **potrebno je izgraditi sortirnicu odvojeno sakupljenog reciklabilnog otpada,**
- Potrebno je unaprjeđenje u gospodarenju biootpadom - potreba povećanja broja korisnika koji će provoditi mjeru **kompostiranja kod kuće,**
- **Potrebno je unaprjeđenje u gospodarenju prvenstveno otpadom od hrane i otpadnim jestivim uljima i mastima,**
- Potrebno je unaprjeđenje u sakupljanju problematičnog otpada – povećanje kapaciteta,
- Nedostatan je broj reciklažnih dvorišta, **radi osiguranja propisane minimalne učestalosti sakupljanja (jednom u 4 mjeseca) potrebno je osigurati još jedno mobilno reciklažno dvorište i četiri stacionarna reciklažna dvorišta,**
- Potrebno unaprjeđenje praćenje toka građevnog otpada i otpadnog mulja,
- Osigurani su kapaciteti za oporabu građevnog otpada,
- Problematika gospodarenja otpadnim muljem rješava se u sklopu projekta izgradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Rijeka,
- Nužno osiguranje nesmetanog i kontinuiranog rada centra za gospodarenje otpadom Mariščina,
- Potrebno je jačanje aktivnosti provedbe akcija sakupljanja otpada,
- Potrebno je nastaviti s provedbom aktivnosti sprječavanja nastanka otpada, **pojačati i izobrazno-informativne aktivnosti usmjerene na provođenje mjera i aktivnosti sprječavanja nastanka otpada,**
- Cijena usluge odvoza komunalnog otpada određuje se prema volumenu te intenzitetu odvoza komunalnog otpada – **treba razmotriti prijelaz na sustav naplate prema izmjerenoj količini otpada predanog na zbrinjavanje.**

## 6. PLANIRANO STANJE

### 6.1. Procjena količina proizvodnje komunalnog otpada za razdoblje od 2017.-2022.

U izradi i provedbi Plana za naredno razdoblje pod komunalnim otpadom se podrazumijeva:

(a) miješani otpad i otpad iz kućanstava koji se prikuplja odvojeno, uključujući:

- papir i karton, staklo, metale, plastiku, biološki otpad, drvo, tekstil, otpadnu električnu i elektroničku opremu, otpadne baterije i akumulatori;
- glomazni otpad, uključujući madrace i namještaj;
- vrtni otpad, uključujući lišće, pokošenu travu;

(b) miješani otpad i otpad koji se prikuplja odvojeno iz malih poduzeća, poslovnih zgrada i institucija, uključujući škole, bolnice i zgrade javnih tijela, a po prirodi i sastavu je sličan otpadu iz kućanstva.

(c) otpad od čišćenja tržnica i otpad od čišćenja ulica, uključujući otpad pometen s ulica, sadržaj uličnih košarica za otpatke, otpad od održavanja parkova i vrtova

Komunalni otpad ne uključuje otpad iz kanalizacijske mreže i pročišćavanja otpadnih voda, uključujući kanalizacijski mulj te otpad od građenja i otpad od rušenja.

Sukladno nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu koji nastaje u kućanstvu je otpad koji nastaje obavljanjem ekonomskih aktivnosti iz područja G – U osim aktivnosti iz odjeljka 46.77 (Trgovina na veliko ostacima i otpacima).

Projekcije količina komunalnog otpada rađene su za razdoblje od 2017. do 2022. godine. Izrađuju se sa ciljem točnijeg te detaljnijeg i preciznijeg planiranja buduće infrastrukture za gospodarenje otpadom. Zahtjevnost preciznosti procjene kretanja količine komunalnog otpada proizlazi iz razloga što parametri na kojima se ista bazira ne ovise isključivo o evidentiranim količinama proizvedenog komunalnog otpada, već su isti u korelaciji i s demografsko-ekonomskim kretanjima te socio-kulturološkim utjecajem.

Projekcija ukupnih godišnjih količina proizvedenog otpada koja će se stvarati na području grada Rijeke od 2017. do 2022. godine je procjena trenda koja se temelji na:

- podacima o količini komunalnog otpada za 2014. godinu,
- noćenju turista prema podacima Državnog zavoda za statistiku<sup>24</sup>,
- procjeni kretanja BDP-a<sup>25</sup>,
- indeksu osobne potrošnje stanovnika<sup>26</sup>,
- prirodnom prirastu stanovništva<sup>27</sup>,
- procijenjenom sastavu miješanog komunalnog otpada u RH.<sup>28</sup>

Uvažavajući planirane aktivnosti i dokumente koji opisuju cjeloviti sustav gospodarenja otpadom na nacionalnoj i regionalnoj razini, pretpostavljeni su sljedeći ulazni parametri:

- broj stanovnika do 2022. će nastaviti trend smanjenja,
- broj noćenja turista će rasti<sup>29</sup>,
- turist proizvede 0,4 kg otpada po noćenju i taj podatak se neće mijenjati,
- predviđen je rast stope BDP-a i osobne potrošnje stanovnika,
- na razmatranom području prosječan obuhvat organiziranim odvozom otpada neće se mijenjati i bit će 100 %.

<sup>24</sup> Statistička izvješća Državnog zavoda za statistiku: Turizam u 2012., Turizam u 2013., Turizam u 2014.

<sup>25</sup> Izvješće članova misije MFF-a o konzultacijama u vezi s člankom IV. statuta MFF-a, održanima u lipnju 2015. godine

<sup>26</sup> Dokument: Izrada jedinstvene metodologije za analize sastava komunalnog otpada, određivanje prosječnog sastava komunalnog otpada u Republici Hrvatskoj i projekcija količina komunalnog otpada; projekt Hrvatske agencije za okoliš i prirodu

<sup>27</sup> Stručna podloga za izradu Plana gospodarenja otpadom i drugu podršku planiranju razvoja sustava održivog gospodarenja otpadom za područja riječke aglomeracije i Grada Rijeke

<sup>28</sup> Izvor:HAOP

<sup>29</sup> Turistička zajednica grada Rijeke

U Tablica 25. je prikazana projekcija ukupnih godišnjih količina proizvedenog komunalnog otpada za razdoblje od 2017. – 2022. godine.

Tablica 25. Projekcija ukupnih godišnjih količina proizvedenog komunalnog otpada u Gradu Rijeci za razdoblje od 2017. – 2022. godine

Godina	Komunalni otpad (t)
2017.	53.596,2
2018.	53.892,1
2019.	54.241,3
2020.	54.541,9
2021.	54.945,2
2022.	55.300,0

Kako je vidljivo, količina proizvedenog komunalnog otpada u nastupajućem planskom razdoblju ima rastući trend. **Prosječni godišnji porast količina je 0,2%**, a prema nacionalnom planu očekuje se porast oko 1 %.. Razlog tome je pretpostavljeni rast BDP-a, osobne potrošnje stanovnika i broja turista (veća količina otpada turista), iako se predviđa da će broj stanovnika u Gradu Rijeci nastaviti trend smanjenja.

Jedne od ciljnih vrijednosti gospodarenja komunalnim otpadom do 2022. godine sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom i Planom gospodarenja otpadom RH, s obzirom na obveze unapređenja sustava gospodarenja komunalnim otpadom te pripreme za ponovnu uporabu i recikliranje su:

- povećanja ukupne mase odvojeno prikupljenog otpadnog papira, stakla, plastike, metala iz komunalnog otpada u minimalnom udjelu od 50% mase tog otpada u proizvedenom komunalnom otpadu do 01.01.2020. godine,
- smanjenje mase proizvedenog komunalnog otpada za 5% u odnosu na 2015. godinu,
- povećanje odvojenog prikupljanja (prvenstveno otpadnog papira, stakla, plastike, metala, biootpada i dr.) na 60% mase proizvedenog komunalnog otpada,
- povećanje odvojenog prikupljanja biootpada na 40% mase proizvedenog biootpada.

Primijenivši navedeni cilj smanjenja mase proizvedenog komunalnog otpada na Grad, **do kraja 2022. godine trebalo bi smanjiti količine proizvedenog komunalnog otpada za oko 2400 t.**

U Tablica 26. je prikazan je **plan smanjenja količina miješanog komunalnog otpada** za razdoblje od 2017. – 2022. godine.

Tablica 26. Plan smanjenja količina miješanog komunalnog otpada u Gradu Rijeci za razdoblje od 2017.–2022. godine.

Godina	Dio referentne količine (%)	Miješani komunalni otpad (t)
2017.	80	28.940
2018.	74	26.770
2019.	66	23.870
2020.	58	20.980
2021.	54	19.530
2022.	50	18.090

Količine u gornjoj tablici određene su sukladno pravilima za određivanje graničnih količina miješanog komunalnog otpada za određivanje iznosa poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada propisanim Uredbom o komunalnom otpadu (NN 50/17) i temeljem službenog podatka HAOP da je na području Grada Rijeke u 2015. godini proizvedeno 36.172,4 t (referentna količina) miješanog komunalnog otpada. Slijedom navedenog **u planskom razdoblju do kraja 2022. godine trebalo bi količinu miješanog komunalnog otpada svesti na oko 18.090 tona.**

Komunalni otpad nastao na području grada Rijeke u 2014. godini sadržavao je ukupno 42.418 t prioriternih vrsta reciklabilnog otpada: 12.901 t otpadnog papira i kartona, 9.380 t otpadne plastike, 2.319 t otpadnog stakla, 926 t otpadnih metala, (ukupno 25.526 t) te 1.490 t otpadnog tekstila i odjeće i 15.937 t biootpada (uključivo jestivog ulja i masti i otpad s tržnica).

Stopa odvojenog sakupljanja papira i kartona iznosila je 32,9%, plastike 9%, metala 16,5%, stakla 41,3%, i tekstila 7% u odnosu na njihovu pojedinačnu masu u proizvedenom komunalnom otpadu.

U svrhu postizanja **zakonskog cilja osiguranja pripreme za ponovnu uporabu i recikliranje otpadnog papira i kartona, plastike, metala i stakla**, uz pretpostavku nepromijenjenog sastava proizvedenog komunalnog otpada, odnosno postojanosti udjela otpadnog papira i kartona, plastike, metala i stakla u komunalnom otpadu od 52%, te uz pretpostavku da gubici pripreme za konačno recikliranje neće prekoračiti 10% sakupljene količine, **do kraja 2019. godine trebalo bi osigurati odvojeno sakupljanje najmanje 50% zbirne mase tog otpada u proizvedenom komunalnom otpadu**. U raspoloživom vremenu i uz procjenu stope odvojenog sakupljanja od 30% u 2017. godini, zadani cilj može se postići samo iznimno visokim godišnjim povećanjem stope odvojenog sakupljanja. **Ukupne količine odvojeno sakupljenog otpadnog papira, plastike, metala i stakla koje bi se mogle postići uz povećanje godišnjih stopa odvojenog sakupljanja za 10% prikazan je u Tablica 27.**

U 2014. godini odvojeno je sakupljeno oko 6.200 t papira, plastike, stakla i metala odnosno 24% proizvedene količine. Da bi se postigao navedeni cilj odvojenog sakupljanja **do 01. siječnja 2020. godine potrebno je u odnosu na 2014. godinu dodatno prikupiti oko 6.500 t papira, plastike, stakla i metala** (Tablica 27).

Tablica 27. Plan povećanja odvojeno sakupljenih prioriternih komponenti (papir, plastika, metal i staklo) za razdoblje od 2017. do kraja 2019. godine (zakonski cilj osiguranja pripreme za ponovnu uporabu i recikliranje otpadnog papira i kartona, plastike, metala i stakla u minimalnom udjelu od 50% mase otpada)

Godina	Odvojeno sakupljeni papir, staklo, plastika, metali (t)	Stopa odvojenog sakupljanja (%)
2017.	7.894	30
2018.	10.525	40
2019.	13.157	50

Da bi se pratila dinamika povećanja stopa prema PGO RH u planskom razdoblju trebalo bi osigurati zbirne količine kako su prikazane u Tablica 28.

Tablica 28. Plan povećanja odvojeno sakupljenih komponenti (prioritetno papir, plastika, metal i staklo) za razdoblje od 2017. do kraja 2022. godine

Godina	Odvojeno sakupljeni papir, staklo, plastika, metali (t)	Stopa odvojenog sakupljanja (%)
2017.	7.894	30
2018.	10.525	36
2019.	13.157	44
2020.	13.683	52
2021.	14.735	56
2022.	15.788	60

U Tablica 29. prikazan je **plan povećanja količina odvojeno sakupljenog komunalnog otpada** za razdoblje od 2017. – 2022. godine s ciljem da zbroj svih odvojeno sakupljenih vrsta otpada bude **60% proizvedene količine komunalnog otpada na kraju 2022. godine**. Uz pretpostavku postojanosti sastava komunalnog otpada dinamika povećanja stope odvojenog sakupljanja određena je sukladno PGO RH. Kako je 2014. godine ukupno sakupljeno oko 25% (12.200 t) mase komunalnog otpada, da bi se postigao navedeni cilj, do kraja 2022. godine potrebno je još dodatno prikupiti oko 21.000 t. **Navedeni cilj je viši je od cilja postavljenog nacionalnim planom. Sukladno ciljevima nacionalnog plana, odvojeno sakupljena količina ne bi smjela biti niža od 28.500 t.**

Tablica 29. Plan povećanja količina odvojeno sakupljenog komunalnog otpada za razdoblje od 2017. – 2022. godine (povećanje odvojenog prikupljanja na 60% mase proizvedenog komunalnog otpada)

Godina	Otpadni papir, staklo, plastika, metal, biootpad i drugi reciklabilni za ponovnu uporabu (t)	Stopa sakupljanja otpada (%)
2017.	16.080	30

2018.	19.400	36
2019.	23.870	44
2020.	28.360	52
2021.	30.770	56
<b>2022.</b>	<b>33.180</b>	<b>60</b>

**Posebno je propisan cilj u kojem se traži odvojeno prikupljanje 40% mase proizvedenog biootpada.** Ako se primjene mjerila iz Odluke Komisije 2011/753/EU za izračun stope recikliranja biootpada, u kojem slučaju u izračun ulaze samo količine odvojeno sakupljenog biorazgradivog kuhinjskog i otpada iz vrtova i parkova, **2014. godine na području grada Rijeke izdvojeno je 1.698 t biorazgradivog otpada iz vrtova i parkova koji je nastao obavljanjem djelatnosti održavanja i uređenja drvoreda i drugog javnog zelenila.** U odnosu na proizvedenu količinu biorazgradivog kuhinjskog i otpada iz vrtova i parkova stopa odvojenog sakupljanja biootpada iznosila je oko 11%. Kako bi se postigao zadani cilj, uz pretpostavku nepromijenjenog sastava proizvedenog komunalnog otpada, odnosno postojanosti udjela biorazgradivog kuhinjskog i otpada iz vrtova i parkova od oko 29% i s obzirom na očekivanje stalnih količina odvojeno sakupljenog biorazgradivog otpada iz vrtova i parkova, **do kraja 2022. godine bilo bi potrebno osigurati odvojeno sakupljanje još oko 4.700 t biorazgradivog kuhinjskog otpada. Postavljeni cilj (odvojeno sakupiti ukupno oko 6.400 t biootpada) je nešto viši od cilja postavljenog nacionalnim planom (40% mase biootpada proizvedenog u 2015. godini odnosno oko 6.000 t).**

Sukladno PGO RH, bilo bi potrebno osigurati provedbu plana povećanja količina odvojenog sakupljenog biootpada prema dinamici prikazanoj u Tablici 28.

Tablica 30. Plan povećanja količina odvojeno sakupljenog biootpada za razdoblje od 2017. – 2022. godine

Godina	Biootpad(t)	Stopa sakupljanja biootpada (%)
2017.	2.300	15
2018.	2.800	18
2019.	3.600	23
2020.	4.730	30
2021.	5.720	36
<b>2022.</b>	<b>6.400</b>	<b>40</b>

Zakonom je propisana **najveća dopuštena masa biorazgradivog komunalnog otpada koja se smije odložiti u RH u 2016. i 2020. godini te način izračuna dopuštene godišnja mase koja se smije odložiti na pojedinom odlagalištu.** Dopuštene godišnje količine određivat će HAOP temeljem podataka o količinama odloženim u prethodnoj godini.

Potrebno je odmah smanjiti količinu biorazgradivog komunalnog otpada nastalog na području Grada Rijeke koji se odlaže na oko 3% najveće dopuštene mase propisane za RH za 2016. godinu (oko 11.300 t) koja bi se do 2020. godine trebala smanjiti na oko 8000 t. To je moguće postići sprječavanjem odlaganja miješanog i njemu sličnih vrsta komunalnog otpada koji sadrži prosječno 67% biorazgradivog otpada u količini većoj od oko 17.000 t odnosno 12.000 t.

**Mehaničko-biološkom obradom miješanog i njemu sličnog komunalnog otpada koji sadrži biorazgradivi otpad moguće je količine biorazgradivog komunalnog otpada za odlaganje svesti na minimalne već 2018. godine.**

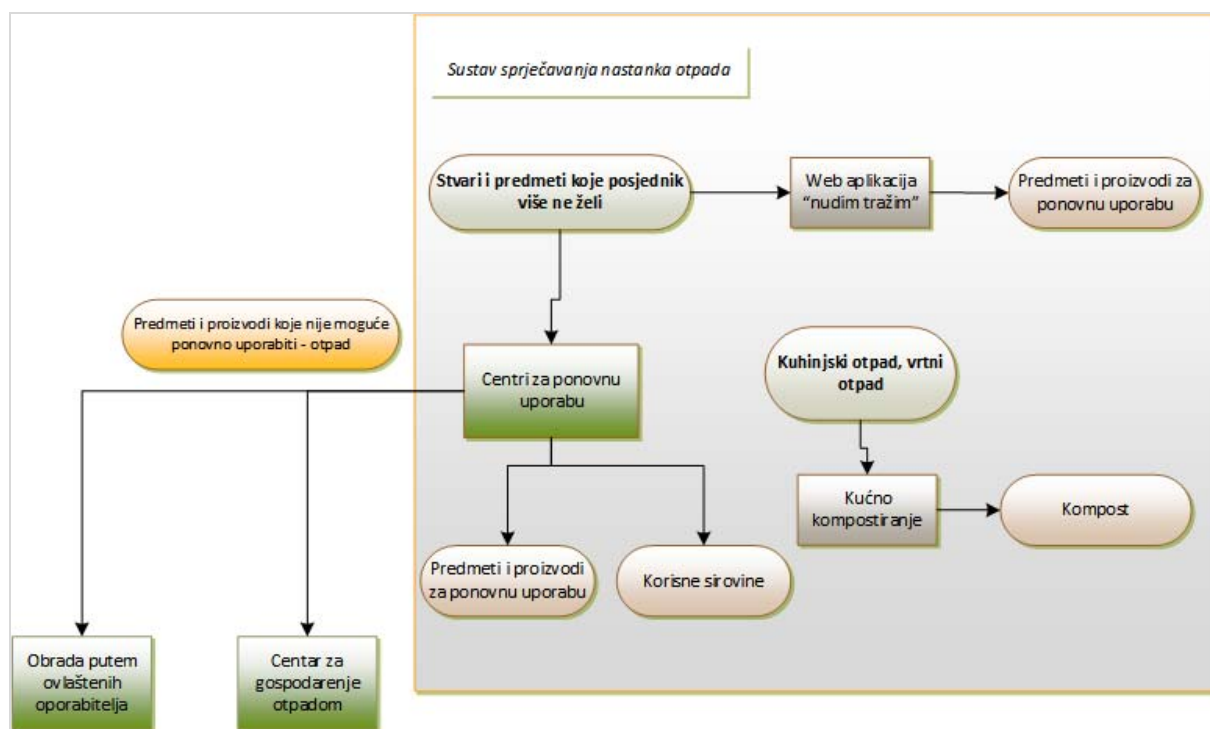
Sukladno PGO RH do kraja planskog razdoblja (2022. godina) **količinu komunalnog otpada koji se odlaže potrebno je postupno smanjiti na 25% količine proizvedene u 2015. godini.** Da bi se postigao navedeni cilj, količinu komunalnog otpada za odlaganje sa zatečenih oko 42.000 t u 2014. godine **treba svesti na oko 12.000 t. Obradom u MBO Marišćina masa komunalnog otpada za odlaganje može se smanjiti na oko 35% ulazne količine.**

## 6.2. Mjere za ostvarenje ciljeva smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada, izobrazno-informativne aktivnosti i akcije prikupljanja otpada

Sprečavanje nastanka otpada najučinkovitiji je način poboljšanja učinkovitosti uporabe resursa, smanjenja utjecaja otpada na okoliš i promicanja trajnih visokokvalitetnih materijala koji se mogu reciklirati i ponovo upotrebljavati te smanjenja ovisnosti o uvozu sve rjeđih sirovina.

Sprječavanje nastanka otpada na prvom je mjestu u redu prvenstva gospodarenja otpadom, a podrazumijeva mjere poduzete prije negoli neka tvar, materijal ili proizvod postane otpad, u svrhu smanjenja količina otpada, uključujući ponovnu uporabu proizvoda ili produženje životnog vijeka proizvoda putem ponovne uporabe proizvoda, smanjenja negativnih utjecaja nastalog otpada na okoliš i ljudsko zdravlje, te smanjenja sadržaja opasnih tvari u materijalima i proizvodima.

Zakon o održivom gospodarenju otpadom propisuje osnovne mjere sprječavanja nastanka otpada, a sukladno zakonskim odredbama sastavni dio Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine je i Plan sprječavanja nastanka otpada.



Slika 21. Shema sustava sprječavanja nastanka otpada sukladno Planu gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017.-2022.

U sustavima kružnoga gospodarstva koje predlaže Europska komisija<sup>30</sup> i Planu gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. – 2022. godine, dodana se vrijednost proizvoda zadržava što je dulje moguće i ne stvara se otpad. Resursi se zadržavaju u gospodarstvu nakon kraja uporabnog vijeka proizvoda kako bi se opetovano produktivno upotrebljavali i tako stvarali novu vrijednost.

Sukladno nacionalnom Planu, **prioriteti provedbe mjera sprječavanja nastanka otpada** koji nastaje na području Grada Rijeke su sprječavanje nastanka komunalnog otpada, električnog i elektroničkog otpada, otpadnog papira i kartona te sprječavanje nastanka građevnog otpada.

Prvi od **ciljeva** koje treba postići je smanjenje ukupne količina proizvedenog komunalnog otpada za 5% u odnosu na ukupno proizvedenu količinu komunalnog otpada u 2015. godini. Najvažnije mjere za postizanje

<sup>30</sup> Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, vijeću, europskom gospodarskom i socijalnom odboru i odboru regija, COM(2015) 614, 2.12.2015. Zatvaranje kruga — akcijski plan EU-a za kružno gospodarstvo

navedenog cilja, čiju provedbu treba osigurati Grad Rijeka, su uspostava Centara za ponovnu uporabu<sup>31</sup> i uspostava sustava kućnog kompostiranja.

#### Centri za ponovnu uporabu

Prema redu prvenstva u gospodarenju otpadom djelatnosti centra predstavljaju aktivnosti sprječavanja nastanka otpada kad se radi o proizvodima i aktivnosti pripreme za ponovnu uporabu kad se radi o otpadu.

Uspostavom centara za ponovnu uporabu potiče se razmjena i ponovna uporaba isluženih proizvoda ili stvari i predmeta koje posjednik ne treba i ne želi, a još uvijek se mogu koristiti. Kroz centre za ponovnu uporabu ponovno će se moći uporabiti tekstil (odjeća i obuća), namještaj, električni i elektronički uređaji, te predmeti široke potrošnje poput posuđa, knjiga, igračka, sportske opreme, bicikala, dječje opreme i sl. U centrima za ponovnu uporabu potrebno je uspostaviti web aplikaciju „nudim-tražim“ koja će olakšati razmjenu stvari i predmeta koje posjednik ne treba i ne želi te aplikaciju mrežno povezati unutar svih centara za ponovnu uporabu. U tu svrhu poticati će se uključivanje dionika socijalne i solidarne ekonomije.

#### Kućno kompostiranje

U Planu sprječavanja nastanka otpada kao i u cijelom Planu gospodarenja otpadom RH jedne od važnijih mjera su sprječavanje nastanka biootpada i odvojeno sakupljanje biootpada u svrhu uporabe. Kao jedna od mjera za sprječavanje nastanka biootpada definirano je i poticanje kućnog kompostiranja. Cilj je postići da kućanstva odvajaju biootpad od ostalog kućnog (komunalnog) otpada odlaganjem u spremnike za biootpad, te da kompostiranjem u vlastitim komposterima ili u vlastitom vrtu smanje ukupnu količinu proizvedenog biootpada. Za postizanje ovog cilja bit će potrebno izraditi edukacijsko informativne materijale, organizirati promidžbene aktivnosti i radionice, a s obzirom da primjena kućnog kompostiranja ovisi o dostupnim površinama za korištenje proizvedenog komposta, prioritet za provođenje ove mjere su ruralna područja, odnosno predgrađa urbanih sredina s većim brojem samostalnih stambenih jedinica s okućnicom.

Sukladno Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske na području RH provedbom kompostiranja kod kuće moguće je količinu biootpada smanjiti do 90.000 t godišnje. Da bi se taj cilj postigao Grad Rijeka trebao bi do 2022. godine osigurati kompostiranjem kod kuće godišnje količine od **2.700 tona**, pa bi uz proizvedenu godišnju količinu biootpada od oko 224 kg po kućanstvu (15.231 t, 67.935 korisnika usluge) do 2022. godine kompostiranjem kod kuće trebalo obuhvatiti najmanje **12.000 kućanstava** te je u u tu svrhu potrebno nabaviti toliki broj kompostera.

Komposterima će se zainteresiranim građanima podijeliti besplatno uz preduvjet da posjeduju primjerene uvjete za korištenje komposta (poput npr. okućnice s vrtom). Dijelovi grada koji imaju prioritet s obzirom na tražene uvjete nalaze se na području mjesnih odbora Drenova, Pašac, Brašćine-Pulac, Svilno, Orehovica, Draga i Trsat. Rezultati i iskustva pilot-projekta će se implementirati u odluke oko daljnjih aktivnosti Grada na toj problematici.

Predmetni Plan gospodarenja otpadom obuhvaća slijedeće mjere kućnog kompostiranja:

- nabavu i distribuciju kućnih kompostera,
- izradu edukacijsko-informativnih materijala, i
- organizaciju edukativnih i promidžbenih aktivnosti i radionica.

Uz provedbu ovih mjera bez kojih se ne može, poželjno je (u suradnji sa sektorom socijalne ekonomije, udrugama i sl) osnovati savjetodavnu službu opremljenu prijenosnim alatima i uređajima za pripremu otpada za kompostiranje (rezanje i usitnjavanje granja, grmova i sl.).

#### **Izobrazno-informativne aktivnosti**

Obveza jedinica lokalne samouprave je osiguranje izobrazno-informativnih aktivnosti propisanih Zakonom o održivom gospodarenju otpadom, a kako slijedi:

---

<sup>31</sup> Centri za ponovnu uporabu i mreže za ponovnu uporabu (za promociju ponovne uporabe i pripremu za ponovnu uporabu) jesu subjekti čija je aktivnost sakupljanje, obnova ili popravak i ponovna distribucija proizvoda koji bi u suprotnom postali otpad. Centri za ponovnu uporabu mogu pod određenim uvjetima, proizvode ili dijelove proizvoda koji su postali otpad postupkom uporabe odnosno pripremom za ponovnu uporabu (provjera, čišćenje ili popravak) pripremiti za ponovnu uporabu i uz ukidanje statusa otpada vratiti na tržište kao proizvod, Izvor: Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022.

- jedinica lokalne samouprave dužna je o svom trošku, na odgovarajući način osigurati godišnje provedbu izobrazno-informativnih aktivnosti u vezi gospodarenja otpadom na svojem području, a osobito javne tribine, informativne publikacije o gospodarenju otpadom i objavu specijaliziranih priloga u medijima kao što su televizija i radio,
- jedinica lokalne samouprave dužna je u sklopu mrežne stranice uspostaviti i ažurno održavati mrežne stranice s informacijama o gospodarenju otpadom na svojem području,
- izvješće o provedbi izobrazno-informativnih aktivnosti sastavni je dio godišnjeg izvješća o provedbi plana gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave.

Razmatrajući mjere koje se odnose na kontrolu općih uvjeta za **nastajanje otpada**, kojima se utječe na dizajn, proizvodnju i distribuciju, i koje utječu za potrošnju i korištenje, razvidno je da se za njihovu uspješnu realizaciju mogu primijeniti informativna, promotivna i regulativna strategija.

U cilju efikasne realizacije aktivnosti i ostvarenja mjera sprječavanja nastanka otpada potrebno je iste orijentirati na provođenje informativne i promotivne strategije, u smislu organizacije kampanja podizanja svijesti o potrebi odgovornijeg ponašanja, usmjerene na širu javnost ili određenu kategoriju.

Uspjeh i realizacija svih zadanih ciljeva gospodarenja otpadom značajno ovisi o informiranosti i kontinuiranom obrazovanju svih sudionika u procesu stvaranja i gospodarenja otpadom te je nužno kontinuirano informiranje i obrazovanje svih sudionika u procesu. Obzirom na navedeno, izobrazno-informativne aktivnosti potrebno je organizirati na način da se osiguraju aktivnosti koje će omogućiti dostupnost informacija o važnosti i načinima sprječavanja nastanka otpada kao i važnosti **odvojenog sakupljanja otpada i odgovarajućeg gospodarenja njime** (primjerice sustavno informiranje javnosti putem pisanih medija, radija i televizije).

Oglašavanja u medijima mogu obuhvatiti velike promidžbene akcije o aktualnim temama, redovna izvješća o stanju na terenu. Informiranje i izobrazba mogu se provoditi i raspačavanjem letaka, postavljanjem plakata na javnim mjestima i sl.. Svakako u izobrazno-informativne aktivnosti treba uključiti i edukaciju po vrtićima i školama sa svrhom razvijanja ekološke svijesti kod djece i mladih.

Trebalo bi provoditi izobrazno-informativne aktivnosti koje odvojeno sakupljanje otpada na način da se redovno obavještavaju kućanstva o lokacijama i radnim vremenima reciklažnih i mobilnih reciklažnih dvorišta, lokacijama spremnika za odvojeno sakupljanje otpada, o programu odvoza krupnog (glomaznog) otpada te usluzi prijevoza krupnog komunalnog otpada na zahtjev korisnika usluge, a potrebno je dodatno unaprijediti edukativno-informativne aktivnosti u vrtićima i školama gdje bi se organizirala predavanja po školama i/ili objavljivati specijalizirane priloge u medijima.

Osim edukacija koje su usmjerene na odvojeno prikupljanje otpada, a u svrhu promicanju kružnog gospodarstva predlažu se dodatne kampanje usmjerene na sprječavanje nastanka komunalnog otpada, a osobito na sprječavanje nastanka otpada od hrane. Kako je sprječavanje nastanka otpada prvo u redu gospodarenja otpadom potrebno je intenzivirati edukacijske aktivnosti, te ne samo informirati građane putem letaka i brošura, već se više usmjeriti na oglašavanje putem društvenih mreža ili promotivnih spotova u medijima, a kampanje dodatno potaknuti u školama i vrtićima ili tribinama na javnim mjestima gdje je velika protočnost ljudi.

Za tu svrhu važno je izraditi komunikacijsku strategiju koja bi obuhvatila sve navedene mjere sprječavanja nastanka otpada. Za provođenje komunikacijske strategije sprječavanja nastanka otpada prvo je bitno razviti informativne aktivnosti, uključujući i mjere, s potrebom osvješćivanja javnosti o problemima vezanim za otpad kao i aktualnim stanjem na području Grada Rijeke. Mogu se organizirati kampanje u svrhu informiranja kućanstva o količinama otpada koji nastaje, a koji se odlaze na odlagališta, te nužnosti sprječavanja njegova nastanka. Komunikacijska strategija mora obuhvaćati jasno definirane ciljeve i poruke usmjerene ciljanim skupinama, kao i konkretne mjere. Treba precizno definirati kome se pojedina kampanja obraća i s kojim ciljem, kontrolirati poruku koja se odašilje, birati najučinkovitije kanale za njezino prenošenje, te provjeravati njezin učinak.

Sljedećim navedenog Grad Rijeka trebao bi osigurati provedbu sljedećih izobrazno-informativne aktivnosti:

- koristiti medije i obrazovne institucije za edukaciju proizvođača i potrošača o mogućim načinima izbjegavanja nastanka otpada i/ili njegovog mogućeg smanjenja,

- redovno obavještavati kućanstva o lokacijama i radnim vremenima reciklažnih i mobilnih reciklažnih dvorišta te centra za ponovnu uporabu,
- redovno obavještavati kućanstva o lokacijama spremnika za odvojeno sakupljanje pojedinih vrsta otpada (otpadni papir, metal, staklo, plastika, tekstil i sl.),
- redovno obavještavati kućanstva o programu odvoza krupnog (glomaznog) otpada te usluzi prijevoza krupnog komunalnog otpada na zahtjev korisnika usluge,
- obavijestiti kućanstva o odluci o načinu pružanja javnih usluga koja će sadržavati: kriterij obračuna količine otpada, standardne veličine i druga bitna svojstva spremnika za sakupljanje otpada, najmanju učestalost odvoza otpada prema područjima, obračunska razdoblja kroz kalendarsku godinu, područje pružanja javne usluge, opće uvjete ugovora s korisnicima<sup>32</sup>,
- obavijestiti kućanstva o odluci o mjerama za sprječavanje nepropisnog odbacivanja otpada i mjerama za uklanjanje odbačenog otpada,
- u sklopu Internet portala Grada Rijeke i KD Čistoća d.o.o. Rijeka redovno objavljivati informacije o gospodarenju otpadom na području Grada,
- periodički organizirati javne tribine na temu održivog gospodarenja otpadom i/ili organizirati predavanja po školama i/ili objavljivati specijalizirane priloge u medijima,
- provođenje kampanja koje bi bile vezane za sprječavanje nastanka komunalnog otpada uz posebni naglasak na sprječavanje nastanka otpada od hrane – intenzivirati edukacijske aktivnosti, oglašavanje putem društvenih mreža ili promotivnih spotova u medijima, a kampanje dodatno potaknuti u školama i vrtićima ili tribinama na mjestima gdje je velika protočnost ljudi,
- uspostava komunikacijske strategije – komunikacijski plan sa jasno definiranim ciljevima, porukama i ciljanim skupinama.

#### Akcije prikupljanja otpada

Treba omogućavati i podržavati akcije prikupljanja otpada koje organiziraju pravne i fizičke osobe — obrtnici u svrhu provedbe sportskog, edukativnog, ekološkog ili humanitarnog sadržaja, u suradnji s osobom koja posjeduje odgovarajuću dozvolu sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom, za koje su organizatori ishodili prethodnu suglasnost upravnog odjela JLS nadležnog za poslove zaštite okoliša.

Akcije može organizirati i Grad Rijeka. Akcije gradskog značaja mogle bi biti akcije sakupljanja rabljenih proizvoda-

#### Zaključno:

- uspostava centra za ponovnu uporabu,
- uvođenje kućnog kompostiranja - kompostiranje u vlastitim komposterima ili u vlastitom vrtu (prioritet su ruralna područja, odnosno predgrađa urbanih sredina s većim brojem samostalnih stambenih jedinica s okućnicom),
- izrada edukacijsko-informativnih materijala i organizacija promidžbenih aktivnosti i radionica na temu kućnog kompostiranja,
- u sklopu Internet portala Grada Rijeke i KD Čistoća d.o.o. Rijeka redovno objavljivati informacije o gospodarenju otpadom na području Grada - redovno obavještavati kućanstva o lokacijama i radnim vremenima reciklažnih i mobilnih reciklažnih dvorišta, lokacijama spremnika za odvojeno sakupljanje otpada, o programu odvoza krupnog (glomaznog) otpada te usluzi prijevoza krupnog komunalnog otpada na zahtjev korisnika usluge,
- naglasiti putem mrežnih stranica KD Čistoća d.o.o. Rijeka kako građani mogu stare lijekove i sličan farmaceutski otpad predati u ljekarne,
- provođenje izobrazno-informativnih kampanja o sprječavanju nastanka komunalnog otpada s naglaskom na sprječavanje nastanka otpada od hrane - intenzivirati edukacijske aktivnosti, oglašavanje putem društvenih mreža ili promotivnih spotova u medijima, a kampanje dodatno potaknuti u školama i vrtićima ili tribinama na mjestima gdje je velika protočnost ljudi, priprema letaka, brošura, plakata,
- provoditi izobrazno-informativne mjere u cilju sprječavanja nastanka EE otpada te predlagati ideje za ponovnu uporabu ili reciklažu stare EE opreme,
- razvoj komunikacijske strategije – komunikacijski plan sa jasno definiranim ciljevima, porukama i

<sup>32</sup> Odluku obavezno objaviti na mrežnim stranicama jedinice lokalne samouprave.

ciljanim skupinama,

- intenzivirati provođenje akcija prikupljanja otpada,
- provoditi akcije čišćenja okoliša uključujući i akcije čišćenja mora

### 6.3. Opće mjere gospodarenja otpadom i mjere gospodarenja opasnim otpadom

#### Opće mjere gospodarenja otpadom

S otpadom treba gospodariti vodeći računa da je gospodarenje otpadom od interesa za Republiku Hrvatsku. Gospodarenje otpadom treba provoditi na način koji ne dovodi u opasnost ljudsko zdravlje i koji ne dovodi do štetnih utjecaja na okoliš. Mora se osigurati da otpad koji preostaje nakon postupaka obrade i koji se zbrinjava odlaganjem ne predstavlja opasnost za buduće generacije.

Zabranjeno je:

- odbacivanje otpada u okoliš,
- spaljivanje otpada u okolišu, uključujući spaljivanje otpada na moru te spaljivanje biljnog otpada iz poljoprivrede i šumarstva protivno odredbama Zakona i podzakonskih propisa donesenih na temelju njega,
- potapanje otpada protivno odredbama Zakona i podzakonskih propisa donesenih na temelju njega,
- gospodarenje otpadom protivno odredbama Zakona i podzakonskih propisa donesenih na temelju njega.

U svrhu **sprječavanja odbacivanja otpada u okoliš i uklanjanje odbačenog otpada** treba osigurati provedbu slijedećih mjera:

- uspostaviti sustav za zaprimanje obavijesti o nepropisno odbačenom otpadu,
- uspostaviti sustav evidentiranja lokacija odbačenog otpada,
- provoditi redoviti godišnji nadzor područja grada radi utvrđivanja postojanja odbačenog otpada, a posebno lokacija na kojima je u prethodne dvije godine evidentirano postojanje odbačenog otpada,
- provoditi druge mjere sukladno odluci predstavničkog tijela jedinice lokalne samouprave.

U tom smislu Grad Rijeka treba nastaviti s redovitim **uklanjanjem većih količina otpada** odbačenog u okoliš („divlja odlagališta“), naplavljenog otpada na gradskim plažama te otpada koji se odlaže uz spremnike na javnim površinama.

Grad Rijeka treba nastaviti i s **poticanjem akcija čišćenja okoliša** u organizaciji mjesne samouprave ali i drugih zainteresiranih organizatora, uključivo organizatora na svjetskoj razini. Sudjelovanjem u akcijama čišćenja okoliša sudionicima se budi svijest o važnosti odgovornog gospodarenja otpadom. Akcije može organizirati i Grad Rijeka. Gradski značaj mogle bi imati programirane akcije čišćenja plaža, podmorja plaža, površina uz glavne gradske obalne i druge šetnice i sl.

Sakupljanje, prijevoz i obrada predmeta i/ili tvari koji se mogu smatrati otpadom u svrhu zaštite javnog interesa nužni su ako bi neprimjenjivanje istog moglo:

- ugroziti zdravlje ljudi,
- izazvati rizik od onečišćenja voda, zraka, tla i/ili ugrožavanje životinja ili biljaka ili narušavanje njihovih prirodnih životnih uvjeta,
- narušiti održivo korištenje voda ili tla,
- onečistiti okoliš u većoj mjeri od neophodnog,
- izazvati opasnosti od požara ili eksplozije,
- izazvati prekomjernu buku,
- pogodovati pojavi ili razmnožavanju uzročnika bolesti,
- narušiti javni red i sigurnost, ili
- značajno narušiti izgled mjesta, krajolika i/ili kulturnog dobra.

U svrhu sprječavanja nastanka otpada te primjene propisa i politike gospodarenja otpadom, obvezna je primjena slijedećeg reda prvenstva gospodarenja otpadom:

1. sprječavanje nastanka otpada,
2. priprema za ponovnu uporabu,
3. recikliranje,
4. drugi postupci uporabe npr. energetska uporaba i
5. zbrinjavanje otpada.

Prilikom primjene reda prvenstva nadležna tijela državne vlasti, jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i pravne osobe s javnim ovlastima koje obavljaju djelatnosti u vezi s okolišem i pravne osobe koje prema posebnim propisima obavljaju poslove zaštite okoliša:

1. poduzimaju mjere kojima se potiču rješenja koja nude najbolji ishod za okoliš što može uključivati i prilagodbu reda prvenstva za gospodarenje određenom vrstom otpada ako je to opravdano rezultatima analize životnog ciklusa ukupnih učinaka stvaranja i gospodarenja tom vrstom otpada,
2. uzimaju u obzir opća načela zaštite okoliša – načelo predostrožnosti i načelo održivosti, te tehničku izvedivost i ekonomsku održivost i zaštitu resursa, kao i ukupne učinke na okoliš, ljudsko zdravlje, gospodarstvo i društvo u skladu sa člankom 9. Zakona,
3. uzimaju u obzir da povećani troškovi koji mogu nastati primjenom reda prvenstva gospodarenja otpadom u usporedbi s drugim načinom postupanja s otpadom ne budu nerazmjerni te da postoji tržište za dobivene materijale ili energiju ili da se takvo tržište može oformiti

Otpad se mora uporabiti. Tvar koja nastaje materijalnom uporabom otpada ili proizvod nastao ukidanjem statusa otpada ne smije uzrokovati veći rizik u smislu opasnog svojstva te tvari od rizika koji postoji kod odgovarajuće primarne sirovine ili proizvoda proizvedenog iz primarne sirovine.

U svrhu osiguranja visokokvalitetnog recikliranja kako bi se postigli nužni standardi kvalitete u pojedinim sektorima recikliranja, otpad čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti mora se odvojeno sakupljati i skladištiti uvijek kad je to prikladno i izvedivo uzevši u obzir tehničke, okolišne i ekonomske uvjete.

Iznimno, otpad se može zbrinuti, a ne uporabiti, u slijedećim slučajevima:

- stanje tehničke spoznaje ne omogućava uporabu otpada,
- troškovi uporabe otpada su višekratno veći od troškova njegovog zbrinjavanja,
- nema mogućnosti daljnje uporabe otpada ili dijelova otpada,
- ako se zbrinjavanjem otpada manje opterećuje okoliš, nego njegovom uporabom, a osobito u odnosu na:
  - emisije tvari i energije u zrak, more, vodu i tlo,
  - korištenje prirodnih izvora,
  - energiju koju treba potrošiti ili koju je moguće obnoviti ili
  - opasne tvari sadržane u otpadu proizvedenom prilikom uporabe otpada.

Drugi postupci zbrinjavanja otpada imaju prednost pred odlaganjem.

### **Opći ciljevi gospodarenja otpadom**

Opći ciljevi gospodarenja otpadom su:

- odvajanje gospodarskog rasta od porasta količina nastalog otpada,
- očuvanje prirodnih resursa,
- smanjenje ukupne mase otpada koja se odlaže na odlagališta,
- smanjenje emisija onečišćujućih tvari u okoliš,
- smanjenje opasnosti za zdravlje ljudi i okoliš.

### **Glavni ciljevi unaprjeđenja sustava gospodarenja otpadom**

Glavni ciljevi unaprjeđenja sustava gospodarenja otpadom koje je na nacionalnoj razini potrebno postići do 2022. godine u odnosu na 2015. godinu navedeni su u Planu gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. – 2022. godine kako slijedi:

- unaprijediti sustav gospodarenja komunalnim otpadom,
- unaprijediti sustav gospodarenja posebnim kategorijama otpada,
- unaprijediti sustav gospodarenja opasnim otpadom,
- sanirati lokacije onečišćene otpadom,

- kontinuirano provoditi obrazovno-informativne aktivnosti,
- unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom,
- unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom,
- unaprijediti upravne postupke u gospodarenju otpadom.

### Mjere gospodarenja opasnim otpadom

Proizvodnja, sakupljanje i prijevoz opasnog otpada, kao i njegovo skladištenje i obrada, moraju se obavljati sukladno temeljnim zakonskim odredbama o načelima gospodarenja otpadom, o redu prvenstva, o uporabi otpada, o izbjegavanju opasnosti za ljudsko zdravlje i štetnih utjecaja na okoliš uz primjenu mjera kojima se osigurava sljedivost od proizvodnje do njegove obrade, kao i nadzor toka opasnog otpada.

Zabranjeno je miješanje opasnog otpada s drugim vrstama opasnog otpada koji imaju drukčija fizikalna, kemijska ili opasna svojstva, te s drugim vrstama otpada i drugim tvarima ili materijalima, uključujući razrjeđivanje opasnih tvari a u slučaju da je do toga došlo treba provesti odvajanje opasnog od drugih vrsta otpada, uzimajući u obzir kriterije tehničke i ekonomske provedivosti.

Pravna ili fizička osoba – obrtnik može privremeno skladištiti vlastiti opasni proizvodni otpad u količini do 200 kg a u količini većoj od 200 kg ako je upisana u Očevidnik određenih osoba koje skladište vlastiti proizvodni otpad.

**Provesti će se nacionalna analiza postojećih i potrebnih kapaciteta za obradu opasnog otpada**, što uključuje izradu studije izvedivosti koja će analizirati postojeće kapacitete za obradu opasnog otpada i utvrditi potrebne dodatne kapacitete. Temeljem toga dati će se dati dodatne **smjernice za unaprjeđenje sustava koje će se moći primijeniti na jedinice lokalne samouprave.**

Odvojeno prikupljanje **problematičnog otpada** treba osigurati u fiksnim i mobilnim reciklažnim dvorištima.

U 2016. godini dovršena je rekonstrukcija reciklažnog dvorišta Mihačeva draga, gdje građani mogu predavati: kemikalije iz kućanstva, motorna ulja te masti, jestiva ulja i masti, boje, ljepila, fluorescentne cijevi, štedne žarulje, tonere, lijekove, baterije i akumulatore, ambalažu s ostacima opasnih tvari te ambalažu pod tlakom. Nabavljena su i dva mobilna reciklažna dvorišta u koja se može predavati problematični otpad. Veća dostupnost i kapacitet za odvojeno sakupljanje problematičnog otpada osigurat će se izgradnjom potrebnog broja reciklažnih dvorišta i njihovim opremanjem za zaprimanje svih vrsta problematičnog otpada.

## 6.4. Mjere prikupljanja miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada

**Neprovođenjem mjera prikupljanja miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada može se ugroziti zdravlje ljudi i okoliš.**

Mjere treba provoditi kako bi se smanjio udio biorazgradivog komunalnog otpada u nastalom miješanom komunalnom otpadu te smanjile količina biorazgradivog komunalnog otpada i ukupna količina komunalnog otpada koji se zbrinjava odlaganjem.

Planom gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. – 2022. godine za plansko razdoblje propisana je obveza smanjenja ukupne količine proizvedenog komunalnog otpada za 5%, odvojenog prikupljanja 60% komunalnog otpada (prvenstveno papir, karton, staklo, plastika, metal, biootpad i dr.), odvojenog prikupljanja 40% biootpada iz komunalnog otpada u odnosu na količine proizvedene u 2015. godini. **Količine nastalog i odloženog miješanog i biorazgradivog otpada biti će to manje što će stope ispunjenja navedenih ciljeva biti više.**

U odnosu na postojeće stanje potrebno je:

- definirati način pružanja javnih usluga prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada:
  - o kriterij obračuna količine otpada, standardne veličine i druga bitna svojstva spremnika za sakupljanje otpada na način da spremnik bude primjeren potrebi pojedinog korisnika usluge, najmanju učestalost odvoza otpada prema područjima, obračunska razdoblja kroz kalendarsku godinu, kriterije za obračun cijene obvezne minimalne javne usluge, način

određivanja udjela korisnika javne usluge u slučaju kad su korisnici javne usluge kućanstva i koriste zajednički spremnik, a nije postignut sporazum o njihovim udjelima, način određivanja udjela korisnika javne usluge u slučaju kad su korisnici javne usluge kućanstva i pravne osobe ili fizičke osobe – obrtnici i koriste zajednički spremnik, a nije postignut sporazum o njihovim udjelima.

- način korištenja javne površine za prikupljanje otpada, način korištenja površina, kojima upravlja JLS, za potrebe kompostiranja biootpada koje može obavljati korisnik usluge;
- odrediti davatelja javne usluge prikupljanja miješanog otpada i davatelja javne usluge prikupljanja biorazgradivog otpada;
- odrediti davatelje usluga povezanih s javnom uslugom.

Kod definiranja načina pružanja javnih usluga treba voditi računa o tome da se svim obveznicima korištenja javne usluge osigura dostupnost cjelokupne infrastrukture. Korisniku usluge mora biti osigurana mogućnost odvojene predaje otpada na njegovom obračunskom mjestu i korištenjem reciklažnog dvorišta, mobilnog reciklažnog dvorišta te spremnika postavljenog na javnoj površini i odvoz glomaznog otpada.

Treba osigurati uredno i rutinirano obavljanje javne usluge i **što viši standard javne usluge a obvezno minimalni**: da se na lokaciji obračunskog mjesta korisnicima javne usluge osigura mogućnost odvojene predaje miješanog komunalnog otpada i otpadnog papira i kartona, a biorazgradivog komunalnog otpada odnosno biootpada kada se za to ostvare uvjeti.

Kod izbora metoda i tehnike prikupljanja i načina naplate javne usluge prema predanoj količini otpada treba koristiti metode i tehniku sukladno najboljoj praksi i specifičnostima područja sakupljanja vodeći računa da se, što je više moguće, postojeća tehnika, uz nužnu tehničku prilagodbu, zadrži u daljnjoj primjeni. Treba spriječiti dostupnost spremnika za prikupljanje miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada (iznimno) postavljenih na javnoj površini osobama koje nisu njihovi registrirani korisnici. Treba težiti korištenju tehnike koja omogućava prepoznavanje i registraciju korisnika usluge i mjerenje predane količine otpada kod svakog korištenja spremnika (iznimno) postavljenih na javnoj površini.

Prikladnost postojećih metoda i tehnike sakupljanja miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada treba provjeriti odgovarajućom **studijom izvodljivosti**, a primjenjivost i prihvatljivost novih metoda provedbom **pilot projekata**. Do tada treba ulagati u zamjenu postojećih spremnika za sakupljanje miješanog komunalnog otpada zbog dotrajalosti ili oštećenja.

Vrlo je važno u okviru javne usluge osigurati provedbu potrebnih **analiza količina, sastava i svojstava komunalnog otpada i/ili njegovih tokova**.

Treba osigurati da se navedene mjere provedu **na kvalitetan, postojan i ekonomski učinkovit način u skladu s načelima održivog razvoja, zaštite okoliša i gospodarenja otpadom osiguravajući pri tom javnost rada**.

Osiguranje odgovarajućeg broja i vrsta spremnika za prikupljanje miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada (odvojeno sakupljanje biootpada)

2014. godine kapacitet spremnika za prikupljanje **miješanog komunalnog otpada** bio je teoretski oko 2 puta veći od potrebnog za sakupljanje 37.331 t miješanog komunalnog otpada dva puta tjedno. Za prikupljanje 18.090 t miješanog komunalnog otpada prosječne volumne gustoće 220 kg/m<sup>3</sup> i potpuno iskorištenje volumena spremnika, ocjenjuje se da bi postojeći kapacitet spremnika (oko 4400 m<sup>3</sup>), kod učestalosti sakupljanja dva puta tjedno, do 2022. godine teoretski za više od 5 puta premašivao potrebe.

Za osiguranje propisanog minimalnog standarda sakupljanja miješanog komunalnog otpada broj lokacija za prikupljanje treba povećati sa 2.885 u 2016. godini na oko 11.500 u 2022. godini. Da bi se osigurao optimalni jedinični kapacitet spremnika biti će potrebno postojeće spremnike od 1100 l djelomično zamijeniti spremnicima manjeg jediničnog volumena.

Odvojeno prikupljanje **biootpada** potrebno je osigurati kada se osiguraju kapaciteti za biološko recikliranje i korištenje dobivenog komposta, bioplina i digestata. Sukladno propisanom minimalnom standardu odvojeno odvojeno sakupljanje treba osigurati na obračunskom mjestu korisnika javne usluge dakle na oko 11.500 adresa.

U svrhu osiguranja odvojenog sakupljanja oko 4.700 t biootpada, uz pretpostavku da će u planskom razdoblju na području ovog plana nastati oko 16.000 t biootpada (biorazgradivog otpada iz vrtova i parkova i kuhinja), da će svaki korisnik usluge proizvesti godišnje 224 kg biootpada te da će se postići stopa odvojenog sakupljanja od 40%, ocjenjuje se da će do kraja 2022. godine odvojeno sakupljanje biootpada trebati uspostaviti teoretski za najmanje oko 52.500 korisnika javne usluge.

U sustavima gospodarenja komunalnim otpadom s odvojenim sakupljanjem otpada za recikliranje i pripremu za ponovnu uporabu i mogućnošću biostabilizacije miješanog komunalnog otpada prije odlaganja, kao što je slučaj na riječkom području, **odvojeno sakupljanje miješane biorazgradive frakcije nije potrebno.**

**Zaključno:**

- definirati način pružanja javnih usluga prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada,
- odrediti davatelja javne usluge prikupljanja miješanog otpada i davatelja javne usluge prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada; odrediti davatelje usluga povezanih s javnom uslugom.
- provoditi mjere i aktivnosti sprječavanja nastanka komunalnog otpada u kućanstvima, javnim ustanovama i uslužnim djelatnostima,
- uvođenje naplate prikupljanja i obrade miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada po količini - u Gradu Rijeci cijena usluge odvoza komunalnog otpada određuje se prema volumenu te intenzitetu odvoza komunalnog otpada
- izraditi studiju izvodljivosti za provjeru prikladnosti postojećih metoda i tehnike sakupljanja miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada, provesti pilot projekt primjenjivost i prihvatljivost novih metoda provedbom **pilot projekata.**
- ulagati u zamjenu postojećih spremnika za sakupljanje miješanog komunalnog otpada zbog dotrajalosti ili oštećenja.
- osigurati provedbu potrebnih **analiza količina, sastava i svojstava komunalnog otpada i/ili njegovih tokova.**

## **6.5. Mjere odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla i plastike te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada**

Odvojeno sakupljanje je sakupljanje prilikom kojega se tijekom otpada drže odvojeno prema njegovoj vrsti i svojstvima kako bi se olakšala specifična obrada, posebice postupci pripreme za ponovnu uporabu i postupci recikliranja.

Odvojeno prikupljanje korisnih komponenti otpada na mjestu nastanka i njihova uporaba imaju glavnu ulogu u uređenom cjelovitom sustavu gospodarenja komunalnim otpadom. Osnovna svrha ovog dijela sustava sakupljanja komunalnog otpada je osiguranje odvojenog sakupljanja što većih količina i potrebne kvalitete prioritarnih tokova reciklabilnog otpada.

Cilj na nacionalnoj razini je odvojeno prikupiti 60% komunalnog otpada (prvenstveno papir, karton, staklo, plastika, metal, biootpad i dr.) do kraja 2022. godine. Prije toga mora se postići zakonski cilj odnosno osigurati odvojeno sakupljanje u svrhu recikliranja i pripreme za ponovnu uporabu najmanje 50% proizvedene količine otpadnog papira, plastike, metala i stakla iz kućanstva, a po mogućnosti i iz drugih izvora ako su ti tokovi otpada slični otpadu iz kućanstva. Rok za postizanje zakonski definiranog cilja je 1. siječnja 2020.

Prema Planu gospodarenja otpadom RH težište u sustavu gospodarenja komunalnim otpadom će biti na odvojenom sakupljanju komunalnog otpada i to kroz osiguranje potrebne infrastrukture za odvajanje komunalnog otpada: na mjestu nastanka otpada, putem reciklažnih dvorišta, na javnim površinama te kroz provedbu propisa za posebne kategorije otpada.

Ovisno o potrebi, odvojeno prikupljeni papir i karton, metal, staklo i plastika će se odvoziti na postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog otpada (sortirnice). Glavni cilj sortiranja treba biti osiguranje potrebne kvalitete za recikliranje te povećanje tržišne konkurentnosti i vrijednosti uz osiguranje dobiti veće nego što se postiže samo odvojenim sakupljanjem otpada. Odvojeno prikupljeni otpad će se nakon sortiranja odvoziti ovlaštenim tvrtkama za recikliranje, odnosno obradu.

**Opće mjere za ostvarivanje cilja** (odvojeno prikupiti 60% komunalnog otpada do kraja 2022. godine):

- primjena metoda i tehnike sukladno najboljoj praksi i specifičnostima područja sakupljanja,
- nabava opreme, vozila i plovila za odvojeno prikupljanje papira, kartona, metala, plastike, stakla i tekstila,
- izgradnja i opremanje novih, te po potrebi povećanje kapaciteta u unaprjeđenje tehnologije postojećih postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog papira, kartona, metala, stakla, plastike i dr. (sortirnice)
- izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta, nabava mobilnih reciklažnih dvorišta, provedba izobrazno-informativnih aktivnosti za lokalno stanovništvo.

Uvjet za odvojeno sakupljanje je razdvajanje tokova otpada na mjestu nastanka (u kućanstvu) ili na mjestu predaje sakupljaču (kućni prag, spremnik, reciklažno dvorište).

#### ***Odvojeno sakupljanje otpada iz kućanstva***

Uvažavajući specifičnosti područja, o potrebnim korekcijama postojećih metoda, primijenjenoj tehnici i organizaciji odvojenog sakupljanja putem spremnika na javnoj površini otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila, koji nisu obuhvaćeni sustavom gospodarenja posebnom kategorijom otpada, treba(ju) (su)odlučiti davatelj(i) usluge(a) povezane(ih) s javnom uslugom koji su preuzeli odgovornost za postizanje ciljeva odvojenog sakupljanja komunalnog otpada.

Grad Rijeka treba omogućiti postavljanje spremnika za odvojeno sakupljanje prioritetnih tokova otpada na javnoj površini te omogućiti preuzimanje tog otpada putem reciklažnih dvorišta, uključivo otpadne ambalaže za piće uz isplatu povratne naknade.

Sukladno obvezi JLS propisanoj Uredbom o gospodarenju komunalnim otpadom, odvojeno sakupljanje otpadnog papira i kartona, umjesto na javnoj površini treba osigurati u okviru javne usluge i to na obračunskom mjestu korisnika javne usluge.

Za Grad Rijeku primarna metoda odvojenog sakupljanja problematičnog otpada i posebnih kategorije otpada koji nisu predani prodavatelju ili sakupljaču posebnih kategorija otpada treba biti sakupljanje u fiksnim i mobilnim reciklažnim dvorištima.

#### ***Odvojeno sakupljanje otpada u gospodarskim djelatnostima***

Kao i u slučaju gospodarenja s komunalnim otpadom iz domaćinstava, svi gospodarski subjekti, proizvođači komunalnog otpada i otpada sličnog komunalnom, moraju poduzeti mjere (in situ) za odvojeno prikupljanje otpada. Svaki gospodarski subjekt dužan je ustrojiti odvojeni sustav prikupljanja prema svojoj djelatnosti, uz obavezno izdvajanje korisnih komponenti komunalnog otpada. Navedeno znači da u okvirima radnog prostora mora biti osigurano jedno ili više mjesta za odlaganje otpadnog papira i kartona, plastike, metalnog otpada, drva, tekstila, posebnih kategorija otpada i glomaznog otpada. Treba nastaviti s metodom sakupljanja na obračunskom mjestu korisnika usluge (od-vrata-do-vrata, na kućnom pragu).

Metode sakupljanja na javnoj površini, ovisno o specifičnostima područja, treba uskladiti sa metodom koja će se odrediti studijom **izvodljivosti** sustava sakupljanja komunalnog otpada.

#### ***Odvojeno sakupljanje komunalnog otpada iz javnih i uslužnih djelatnosti***

Komponente komunalnog otpada potrebno je odvojeno skupljati u sklopu radnih prostora javnih i uslužnih djelatnosti. Sustav sakupljanja je potrebno ustrojiti prema tipu djelatnosti. Kod škola i ustanova naglasak je potrebno staviti na skupljanje otpadnog papira i kartona. U gradskim službama naglasak je osim na otpadni papir i karton i uredski pribor potrebno staviti i na odvojeno skupljanje vrsta otpada koje mogu sadržavati opasne komponente (toneri, fluorescentne cijevi, baterije i sl.).

#### ***Osiguranje odgovarajućeg broja i dostupnosti reciklažnih dvorišta***

Sukladno zakonski propisanoj obavezi, za područje Grada Rijeke potrebno je osigurati funkcioniranje najmanje pet reciklažnih dvorišta te mobilnih reciklažnih dvorišta u broju potrebnom da se osigura odvojeno sakupljanje otpada najmanje jednom u četiri mjeseca.

Uzimajući u obzir da je predviđeno da će od dva postojeća fiksna reciklažna dvorišta dalje nastaviti s radom centralno reciklažno dvorište Mihačeva draga i da su u funkciji dva mobilna reciklažna dvorišta, da je potrebno osigurati ujednačenu pristupačnost fiksnih i mobilnih reciklažnih dvorišta, da bi se zadovoljili propisani minimalni standardi Grad Rijeka treba osigurati četiri dodatna fiksna (građevine) reciklažna dvorišta i barem još jedno mobilno reciklažno dvorište. Mobilna reciklažna dvorišta treba koristiti primarno za sakupljanje problematičnog i stinog otpada posebne kategorije.

S obzirom na prostorne mogućnosti predložu se sljedeće preferentne lokacije za izgradnju novih reciklažnih dvorišta:

- Ul. Jože Vlahovića, između brodogradilišta „3.maj“ i željezničke pruge,
- Ul. Braće Cetina, zona podvožnjaka „RIO“,
- Mihačeva draga, unutar K3-8,
- Draga, unutar površine K3-2.

Navedene lokacije početkom 2017. godine unesene su u Prostorni plan i Generalni urbanistički plan Grada Rijeke. Dodatne i zamjenske lokacije potrebno je utvrditi zasebnom studijom, koja će predstavljati stručnu podlogu, temeljem koje će lokacije biti unesene u prostorno-plansku dokumentaciju.

#### ***Osiguranje odgovarajućeg broja i vrsta spremnika za odvojeno sakupljanje prioriteta tokova komunalnog otpada putem spremnika postavljenih na javnoj površini***

U odnosu na zakonsku obvezu osiguranja odvojenog sakupljanja putem spremnika postavljenih na javnoj površini problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila koji nisu obuhvaćeni sustavom gospodarenja posebnom kategorijom otpada **trebalo bi osigurati odvojeno sakupljanje problematičnog otpada**. Temeljem loših iskustava u provedbi odvojenog sakupljanja otpadnih baterija i lijekova navedena metoda sakupljanja ne smatra se prikladnom za Grad Rijeku pa se, ako se ocijeni opravdanim, može zamijeniti prikladnijom metodom: sakupljanjem korištenjem spremnika kod korisnika usluge odnosno spremnika izravno ustupljenih korisniku usluge.

**Zbog uočenih značajnih neproporcionalnosti, postojeću raspodjelu kapaciteta spremnika potrebno je preispitati u odnosu na volumene pojedinih tokova otpada koje treba sakupljati. Jednako je potrebno preispitati i jedinične volumene spremnika.**

#### ***Osiguranje sakupljanja krupnog (glomaznog) komunalnog otpada***

Primarna metoda za sakupljanje krupnog (glomaznog) komunalnog otpada treba biti sakupljanje u fiksnom (građevini) reciklažnom dvorištu. Postojeću metodu sakupljanja za nepoznate korisnike davatelj usluge treba zamijeniti sakupljanjem, jednom na godinu, na lokaciji obračunskog mjesta korisnika usluge.

Treba nastaviti s pružanjem usluge preuzimanja krupnog otpada na poziv korisnika usluge uz naplatu troškova prijevoza tog otpada do reciklažnog dvorišta.

Treba osigurati odvojeno sakupljanje glomaznog otpada od papira i kartona, plastike, metala, stakla, tekstila i drva ili sakupljanje miješanog glomaznog otpada i njegovo razdvajanje na navedene tokove u reciklažnom dvorištu.

#### ***Osiguranje sortiranja prioriteta vrsta odvojeno sakupljenog komunalnog otpada***

Glavni cilj sortiranja treba biti osiguranje što većeg raspona kvalitete te povećanje tržišne konkurentnosti i vrijednosti odvojeno sakupljenog otpada uz osiguranje veće dobiti (ili manjih troškova) nego što bi se postiglo samo odvojenim sakupljanjem.

Sukladno nacionalnom planu gospodarenja otpadom u okviru pripreme zahvata treba izraditi posebnu studiju izvodljivosti. Radi prostornih ograničenja na području Grada Rijeke kapacitet sortirnice ne bi smio biti takav da može uzrokovati značajnije negativne utjecaje na okoliš odnosno trebao bi biti **manji od 75 t/dan**.

KD Čistoća d.o.o vrši pripreme za gradnju sortirnice u Mihačevoj dragi. Za istu je otkupila zemljište u Mihačevoj dragi, a tijekom 2015. godine izrađena je priprema koncepta tehnologije sortiranja koji se temelji na uspostavljenom sustavu primarne selekcije. Trenutno je u izradi glavni projekt.

Imajući u vidu postojeće stanje (vidjeti poglavlje 4.) i mjere propisane važećom prostorno-planskom dokumentacijom te Planom gospodarenja otpada RH za razdoblje od 2017. – 2022. godine, za Grad Rijeku se za naredni period od 6 godina definiraju sljedeće mjere s ciljem unaprjeđenja sustava odvojenog sakupljanja otpada:

**Zaključno:**

- Uspostaviti četiri nova reciklažna dvorišta (uz postojeće reciklažno dvorište Mihačeva draga),
- Nabaviti jedno mobilno reciklažno dvorište,
- Uspostaviti sortirnicu za odvojeno sakupljeni otpad na lokaciji Mihačeva draga,
- Provesti pilot projekte sakupljanja otpada sukladno studiji unaprjeđenja sustava sakupljanja komunalnog otpada, sortiranja odvojeno sakupljenog komunalnog otpada i sustava naplate usluga prema količini otpada,
- Izraditi studiju izvodljivosti nabave opreme i unaprjeđenja sustava sakupljanja temeljem rezultata pilot projekta,
- Nabava opreme temeljem rezultata studije izvodljivosti nabave opreme i unaprjeđenja sustava sakupljanja
- primjena metoda i tehnike sukladno najboljoj praksi i specifičnostima područja sakupljanja.
- treba nastaviti s pružanjem usluge preuzimanja krupnog otpada na poziv korisnika usluge uz naplatu troškova prijevoza tog otpada do reciklažnog dvorišta.

## 6.6. Mjere gospodarenja posebnim kategorijama otpada

Sukladno Zakonu, **posebnom kategorijom otpada** smatraju se: biootpad, otpadni tekstil i obuća, otpadna ambalaža, otpadne gume, otpadna ulja, otpadne baterije i akumulatori, otpadna vozila, otpad koji sadrži azbest, medicinski otpad, otpadni električni i elektronički uređaji i oprema, otpadni brodovi, morski otpad, građevni otpad, otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, otpad iz proizvodnje titan dioksida, otpadni poliklorirani bifenili i poliklorirani terfenili, određeni otpad za kojeg, temeljem analize postojećeg stanja o gospodarenju tim otpadom, ministar odlukom utvrdi da je radi ispunjavanja načela gospodarenja otpadom, provedbe reda prvenstva te zaštite ljudskog zdravlja i okoliša potrebno odrediti poseban način gospodarenja tim otpadom, te određeni otpad za kojeg je propisom Europske unije uređen način gospodarenja.

U kućanstvu i drugim izvorima komunalnog otpada uobičajeno nastaju slijedeće posebne kategorije otpada: biootpad, otpadna ambalaža, otpadna vozila (i dijelovi), otpadna ulja, otpadne baterije i akumulatori, otpadne gume, električni i elektronički otpad, otpadni tekstil i otpadna obuća, medicinski otpad, građevni otpad i otpad koji sadrži azbest.

Postupci i ciljevi za pojedine sustave gospodarenja posebnim kategorijama otpada, uvjeti gospodarenja određenom posebnom kategorijom otpada, obveze dionika (uključivo posjednika posebne kategorije otpada iz kućanstva, osobe koja upravlja reciklažnim dvorištem i davatelja javne usluge sakupljanja miješanog i biorazgradivog otpada), zahtjeve u pogledu sakupljanja, skladištenja, prijevoza, načina obrade i druge propisuje ministar pravilnikom. **Nisu doneseni pravilnici za biootpad, otpadne brodove i morski otpad.** U pogledu gospodarenja otpadnim muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda donesen je pravilnik kojim je uređeno korištenje tog mulja u poljoprivredi. Za građevni otpad cilj gospodarenja propisan je i Zakonom.

Godišnje okvirne ciljeve za gospodarenje pojedine posebne kategorije otpada utvrđuje i njihovo ispunjenje prati Fond u suradnji s Hrvatskom agencijom za okoliš i prirodu.

Način izvršenja obveze postizanja propisanih ciljeva u vezi gospodarenja posebnim kategorijama otpada, način izračuna i iznos naknade za gospodarenje, način izračuna i iznos naknade za rad sustava gospodarenja, iznos povratne naknade za određene kategorije otpada, način izračuna troškova za povratnu naknadu, način izračuna jamstva i uvjete jamstva izvršenja povjerenih poslova organizacije, način izračuna troškova za obavljanje djelatnosti sakupljanja određene posebne kategorije otpada, iznos najviše dopuštene naknade iz ugovora proizvođača proizvoda s organizacijom o prijenosu svoje obveze radi postizanja ciljeva gospodarenja te osnovne odrednice programa rada organizacije propisuje Vlada.

Otpad koji se smatra posebnom kategorijom otpada mora se odvajati na mjestu nastanka, odvojeno prikupljati i skladištiti na način određen propisom kojim se uređuje gospodarenje tom posebnom kategorijom otpada.

Sukladno Zakonu, odvojeno sakupljanje najmanje električnog i elektroničkog otpada, otpadnih baterija i akumulatora, otpadnih vozila, otpadnih guma, otpadnih ulja, otpadnog tekstila i obuće te medicinskog otpada trebalo je biti uspostavljeno najkasnije do 1.siječnja 2015. godine.

Grad Rijeka provodi odvojeno prikupljanje posebnih kategorija otpada na način da je osigurano:

- funkcioniranje dva stacionarna reciklažna dvorišta i dvije mobilne jedinice na svom području za prikupljanje: otpadne ambalaže, otpadnih gume, otpadnih ulja, otpadnih baterija i akumulatora, medicinskog otpada, otpadnih električnih i elektroničkih uređaja, otpadnog tekstila, glomaznog otpada,
- funkcioniranje reciklažnog dvorišta za oporabu neopasnog građevnog otpada kojim upravlja tvrtka GRD d.o.o., lokacija za gradnju drugog predviđena je u ŽCGO Mariščina (za sakupljanje i obradu mobilnim postrojenjem) a planira se izgraditi u sklopu faze 4., najbliža lokacija za gradnju kazete za odlaganje otpada koji sadrži azbest je u ŽCGO Mariščina a planira se graditi u sklopu faze 8.
- postavljanje odgovarajućeg broja i vrsta spremnika za odvojeno sakupljanje ambalaže i otpadnog tekstila,
- predaja tvrtkama koje posjeduju dozvolu za gospodarenje posebnom kategorijom otpada.

### 6.6.1. Biootpad

Biootpad je biološki razgradiv otpad iz vrtova i parkova, hrana i kuhinjski otpad iz kućanstava, restorana, ugostiteljskih i maloprodajnih objekata i slični otpad iz proizvodnje prehrambenih proizvoda. Sukladno Uredbi o komunalnom otpadu odvojeno sakupljanje biootpada treba osigurati u okviru javne usluge sakupljanja miješanog i biorazgradivog otpada na način da se biootpad sakuplja odvojeno od otpadnog papira i kartona.

Cilj na razini RH je postići da kućanstva odvajaju biootpad od ostalog komunalnog otpada odlaganjem u spremnike za biootpad te njegova biološka obrada aerobnim ili anaerobnim postupcima recikliranja. Odvojeno sakupljanje biootpada treba osigurati u okviru javne usluge sakupljanja miješanog komunalnog otpada a sa uslugom započeti kada je osigurana biološka obrada (kompostiranje, aerobna digestija) sakupljenih količina te korištenje svih proizvedenih količina komposta odnosno digestata

Njegovo odvojeno prikupljanje na mjestu nastanka direktno utječe na smanjenje količine miješanog komunalnog otpada za zbrinjavanje u ŽCGO Marišćina.

Za odvojeno sakupljanje biootpada potrebno je uvesti najmanje jedan dodatni spremnik i posebna vozila za sakupljanje. Biootpad nije pogodan za učestaliju i dugotrajniju manipulaciju. Ekonomska samoodrživost sustava recikliranja biootpada osjetljiva je na troškove puno više nego što je to slučaj sa ostalim prioritarnim vrstama reciklabilnog otpada pa je potrebno kapacitete za recikliranje biootpada smjestiti/osigurati što bliže mjestu nastanka otpada i mjestu potrošnje dobivenih proizvoda recikliranja. Takvi kapaciteti sada ne postoje na riječkom području.

Budući da, pored navedenih razloga, izgradnja i održavanje postrojenja za obradu biootpada mogu, ovisno o tehnologiju, predstavljati i znatan kapitalni i operativni izdatak, prije donošenja odluke potrebno je napraviti **studiju izvodljivosti** skupljanja i biološke obrade biootpada, u sklopu koje će se, kroz odgovarajuće analize tehničke izvodljivosti, financijske i ekonomske analize uključivo analize rizika, provjeriti potreba za uspostavom takvog sustava u postojećoj situaciji gospodarenja otpadom na riječkom području.

Ovim planom posebni značaj daje se sprječavanju nastanka i gospodarenju **otpadom od hrane**.

Otpad od hrane je hrana namijenjena ljudskoj prehrani, u jestivom ili nejestivom stanju, uklonjena iz proizvodnje ili lanca opskrbe i namijenjena zbrinjavanju, uključujući na razinama primarne proizvodnje, prerade, proizvodnje, prijevoza, skladištenja, maloprodaje ili na razini potrošača, uz iznimku gubitaka u primarnoj proizvodnji.

Proizvodnja otpada od hrane osim negativnog učinka na okoliš u smislu neodgovarajućeg iskorištenja prirodnih resursa za proizvodnju hrane, utjecaja na tlo, bioraznolikosti, štetnih emisija u okoliš, obuhvaća i socijalno-ekonomske i moralne komponente.

Nastanku otpada od hrane pridonose:

- nedovoljno planiranje kupovine i obroka te promotivne akcije kao što su „kupi jedan dobiješ dva“ vode ka tome da se previše hrane kupuje i priprema,
- nerazumijevanje značenja „najbolje upotrebiti do“ i „upotrebiti do“ vode bacanju jestive hrane,
- standardizacija veličine obroka u restoranima i kantinama,
- teškoće u predviđanju broja gostiju (problem u objektima koji poslužuju hranu),
- uravljanje zalihama u proizvodnji i trgovini,
- visoki standardi kvalitete (maloprodaja),
- prevelika proizvodnja ili nedostatak potražnje za pojedinim proizvodima u određenom dijelu godine; oštećenje proizvoda i ambalaže (poljoprivredni proizvođači i prerađivači - proizvođači hrane),
- neodgovarajuće skladištenje i transport u cijelom lancu proizvodnje hrane.

Sukladno dobroj praksi članica EU, u sprječavanju nastanka i gospodarenju otpadom od hrane treba primjenjivati slijedeći red prvenstva:

- sprečavanje nastanka otpada od hrane na izvoru ,
- sprječavanje da jestiva hrana postane otpad, davanje prioriteta njezinoj ljudskoj potrošnji umjesto korištenja u ishrani životinja i preradi u neprehrambene proizvode,
- organsko recikliranje (kompostiranje, anaerobna digestija),

- energetska uporaba,
- odlaganje.

**Težište mjera** u gospodarenju otpadnom hranom na području ovog Plana trebalo bi biti na mjerama sprječavanja nastanka otpadne hrane u kućanstvima kao što je organizacija informativno-edukativnih kampanja.

Dodatne mjere sprječavanja nastanka biootpada i izobrazno-informativne mjere koje bi trebalo primjenjivati date su u poglavlju 6.2. *Mjere za ostvarenje ciljeva smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada, izobrazno-informativne aktivnosti i akcije prikupljanja otpada.*

### **6.6.2. Ambalažni otpad**

Sustav gospodarenja ambalažnim otpadom obuhvaća sav ambalažni otpad, neopasni i ambalažni otpad onečišćen opasnim tvarima, a cilj koji se treba ostvariti putem sustava gospodarenja ambalažnim otpadom je sprječavanje nastajanja ambalažnog otpada, ponovna uporaba ambalaže, recikliranje i drugi postupci uporabe ambalažnog otpada te u konačnici smanjenje odlaganja ambalažnog otpada.

Prema odredbama Pravilnika o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15, 78/16), ambalažni otpad sakupljaju tvrtke koje posjeduju odgovarajuću dozvolu za gospodarenje otpadom i koje su temeljem javnog poziva sklopile ugovor sa FZOEU o sakupljanju ambalažnog otpada, a koje će morati osigurati skladišne i tehničko-tehnološke uvjete sakupljanja ambalažnog otpada. Neovisno o navedenom davatelj usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada (KD Čistoća d.o.o.) svejedno je obavezan u okviru Zakonom propisane obveze odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila prikupljati i otpadnu ambalažu od navedenih materijala.

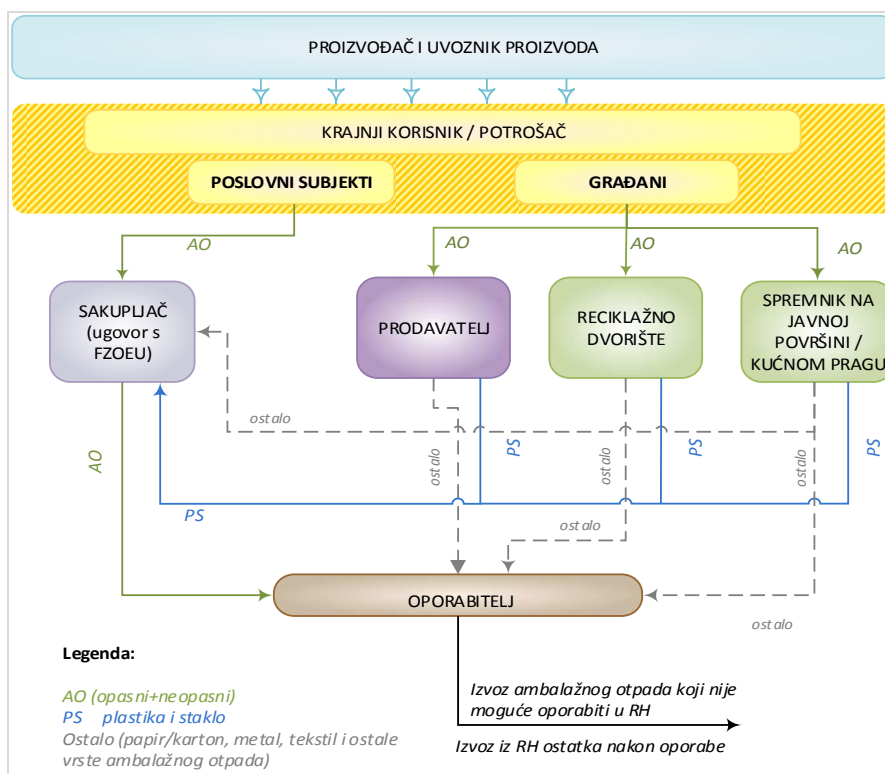
Građane se treba poticati i educirati da odvajaju ambalažni otpad od ostalih vrsta komunalnog otpada te ga odlažu u odgovarajuće spremnike i reciklažna dvorišta na području grada, odnosno neposredno predaju direktno tvrtkama za sakupljanje ambalažnog otpada.

Prema članku 19. Pravilnika o ambalaži i ambalažnom otpadu davatelj usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada dužan je sakupljenu ambalažu od stakla i plastike predati tvrtkama za sakupljanje koje su temeljem javnog poziva sklopile ugovor sa FZOEU. KD Čistoća d.o.o. ima pravo na naknadu od FZOEU za troškove prikupljanja za prikupljene i predane količine otpadnog stakla i otpadne plastike na skladište sakupljača utvrđenih posebnom odlukom Fonda.

Gospodarenje odvojenom sakupljenom otpadnom ambalažom od papira i kartona, metala i tekstila u nadležnosti je KD Čistoća d.o.o. Rijeka.

Trenutno se u plastika, metal i tetrapak ambalaža prikupljaju u isti spremnik. Pošto se plastika i staklo moraju predati ovlaštenom sakupljaču koji je sklopio ugovor s Fondom, treba razmotriti mogućnost da se plastika i staklo sakupljaju u zaseban spremnik.

Planom gospodarenja otpadom RH propisano je da će se odvojeno prikupljeni papir, karton, metal, staklo i plastika odvoziti na postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog otpada (sortirnice). Odvojeno prikupljeni otpad će se nakon sortiranja predati na obradu tvrtki koja posjeduje odgovarajuću dozvolu za gospodarenje otpadom.



Slika 22. Shematski prikaz postupanja s otpadnom ambalažom prema Pravilniku o ambalaži i otpadnoj ambalaži

### 6.6.3. Građevni otpad i otpad koji sadrži azbest

Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom, do 1. siječnja 2020. mora se putem nadležnih tijela osigurati priprema za ponovnu uporabu, recikliranje i druge načine materijalne uporabe, uključujući postupke zatrpavanja i nasipavanja, u kojima se otpad koristi kao zamjena za druge materijale, neopasnog građevnog otpada u minimalnom udjelu od 70% mase otpada.

U Planu gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. – 2022. godine postavljen je cilj prema kojem je potrebno odvojeno prikupiti 75% građevnog otpada.

Prema Pravilniku o gospodarenju građevnim otpadom i otpadom koji sadrži azbest (NN 69/16), vlasnik građevnog otpada dužan je osigurati da je naveden otpad predan ovlaštenoj osobi.

Fizička osoba koja je vlasnik građevnog otpada može:

- otpad predati osobi koja upravlja reciklažnim dvorištem,
- otpad nastao od određenih proizvoda opće predviđene namjene (iz Priloga II. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest) predati proizvođaču građevnog proizvoda koji na tržište područja Republike Hrvatske stavlja proizvod iste ili slične opće predviđene namjene na način da kupcu i/ili korisniku proizvoda osigura mogućnost povrata takvog uporabljenog proizvoda, što uključuje i višak materijala i mogućnost preuzimanja otpada koji nastaje od takvog proizvoda.

Gospodarenje s građevnim otpadom povjerava se osobama ovlaštenim za gospodarenje građevnim otpadom.

Na području Grada Rijeke u zoni Mihačeva draga uspostavljeno je reciklažno dvorište za obradu neopasnog građevnog otpada kojim upravlja tvrtka GRD d.o.o. te se za ovo plansko razdoblje ne predviđa dodatno osiguravanje infrastrukture za obradu građevnog otpada.

Prema Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest, vlasnik odnosno korisnik građevine u kojoj se nalazi azbest, dužan je, radi planiranja sustava gospodarenja građevnim otpadom koji sadrži azbest, na poziv jedinice lokalne samouprave, u roku određenom tim pozivom, dostaviti podatke o lokaciji građevine, procjeni količine, vrste i statusu materijala za kojeg je izvjesno da će postati azbestni otpad.

Vlasnik ili korisnik građevine ili dijela građevine dužan je:

- redovito pregledavati dijelove građevine koji sadrže azbest kako bi utvrdio da li uslijed oštećenja ili dotrajalosti dolazi do izdvajanja azbestnih čestica iz materijala (materijal koji se mrvi) i po potrebi poduzeti mjere održavanja odnosno popravka (otvrđavanje azbesta, površinsko očvršćivanje azbesta i dr.) kojima se sprječava izdvajanje azbestnih čestica iz tog materijala,
- kad odluči da se dotrajali dio građevine koji sadrži azbest više ne održava odnosno popravlja, osigurati izdvajanje azbesta iz dijelova te građevine na način da se spriječi raznošenje azbestnih vlakana te čestica, prašine i komada koji sadrže azbest izvan odgovarajuće građevine odnosno gradilišta.

Posjednik azbestnog otpada dužan je azbestni otpad, kojega predaje osobi koja upravlja reciklažnim dvorištem taj otpad predati u zatvorenom spremniku ili u odgovarajućoj nepropusnoj ambalaži (zatvorena čvrsta vreća ili materijal u potpunosti omotan odgovarajućom polietilenskom folijom i dr.) ili na drugi odgovarajući način kojim se posve sprječava svako ispuštanje azbestnog otpada, azbestnih vlakana i azbestne prašine izvan odgovarajućih spremnika.

U slučaju kada posjednik azbestnog otpada, koji predaje azbestni otpad ovlaštenoj osobi, isti nije pripremio za prijevoz, tu pripremu će obaviti osoba, koja obavlja prijevoz azbestnog otpada, prije obavljanja prijevoza tog otpada.

Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna je preuzeti pošiljku azbestnog otpada, kada posjednik azbestnog otpada otpad preda u zatvorenom spremniku ili u odgovarajućoj nepropusnoj ambalaži. Kada posjednik azbestnog otpada ne postupi sukladno tome, osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem nije dužna preuzeti takvu pošiljku azbestnog otpada.

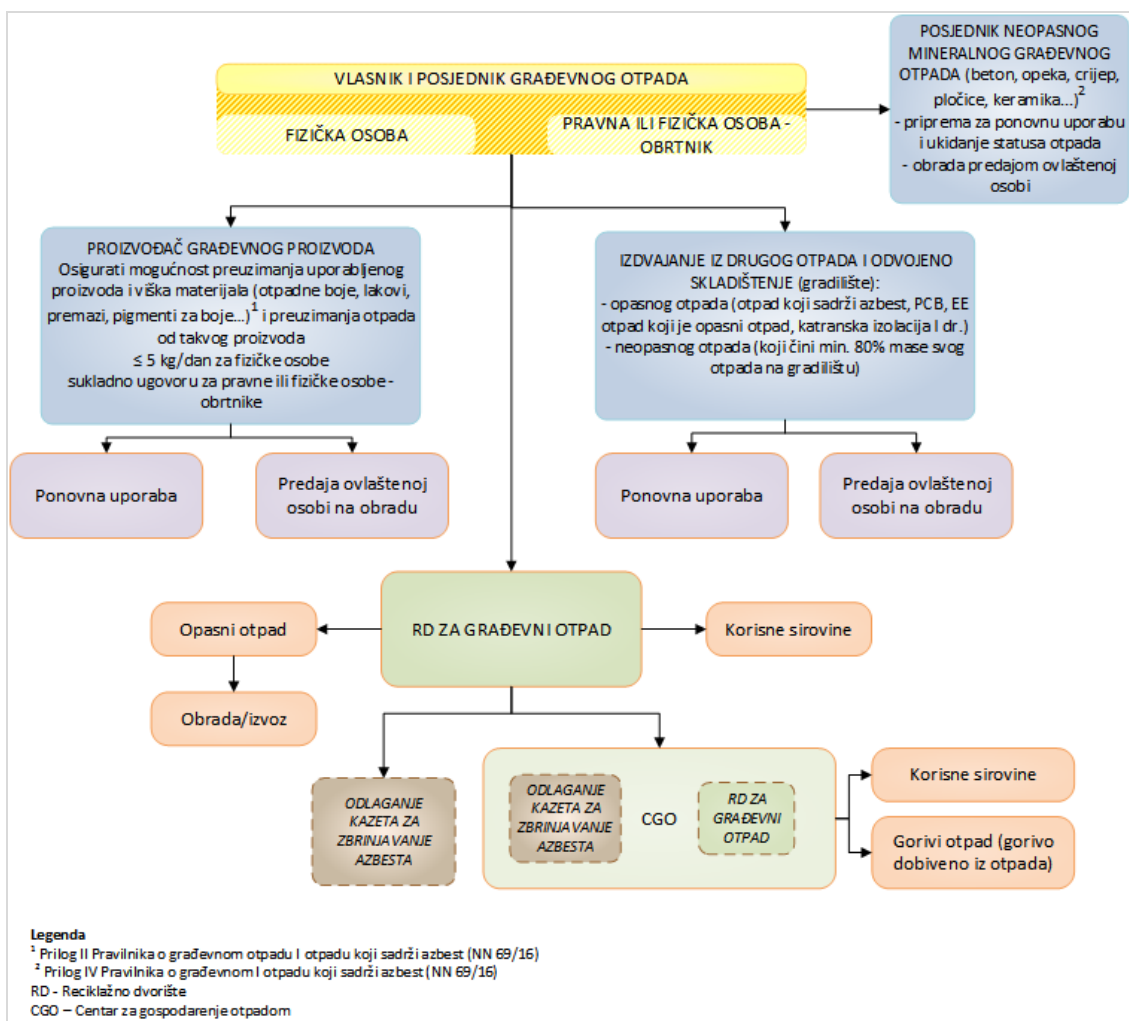
Fizičke osobe građevni otpad koji sadrži azbest bez naknade predaju ovlaštenoj osobi koja ima sklopljen ugovor s FZOEU za prijevoz građevnog otpada koji sadrži azbest. Naknadu troškova prijevoza i zbrinjavanja takvog otpada osiguravaju JLS i FZOEU. Poslovni subjekti uz naknadu predaju građevni otpad koji sadrži azbest ovlaštenoj osobi za gospodarenje ovom vrstom otpada.

Odlaganje čvrsto vezanog azbestnog otpada – građevnog otpada koji sadrži azbest i čvrsto vezani azbestni otpad, dozvoljeno je na odlagalištu neopasnog otpada, na posebno izdvojenoj kazeti za azbest.

Grad Rijeka dužna je osobi koja upravlja odgovarajućim reciklažnim dvorištem u cijelosti nadoknaditi sljedeće troškove gospodarenja građevnim otpadom koji sadrži azbest koji je nastao u kućanstvu:

- troškove koji nastaju u reciklažnom dvorištu radi preuzimanja, skladištenja i pripreme za prijevoz,
- troškove prijevoza od odgovarajućeg reciklažnog dvorišta do odlagališta s posebno izgrađenom kazetom za zbrinjavanje azbesta, i
- troškove zbrinjavanja građevnog otpada koji sadrži azbest na odlagalištu s posebno izgrađenom kazetom za zbrinjavanje azbesta.

Grad Rijeka dužna je, dopisom odnosno putem sredstava javnog priopćavanja ili na drugi odgovarajući način, uputiti poziv vlasnicima odnosno korisnicima građevina u kojima se nalazi azbest i od njih pribaviti podatke o lokacijama na kojima se nalazi azbest na području Grada Rijeke, procjeni količine, vrste i statusu materijala za kojeg je izvjesno da će postati azbestni otpad. Prikupljene podatke Grad Rijeka treba dostaviti Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.



Slika 23. Shema gospodarenja s građevnim otpadom i otpadom koji sadrži azbest

#### 6.6.4. Otpadni tekstil i obuća

Otpadni tekstil i obuće građani predaju:

- davatelju usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada putem spremnika za odvojeno prikupljanje otpadnog tekstila postavljenog na javnoj površini ili na drugi odgovarajući način,
- osobi koja upravlja reciklažnim dvorištem, ili
- prodavatelju tekstila i/ili obuće (čije su prodajne površine veće od 400 m<sup>2</sup>).

Pravna osoba ili fizička osoba-obrtnik, otpadni tekstil i obuće predaje sakupljaču odnosno oporabitelju otpadnog tekstila i obuće.

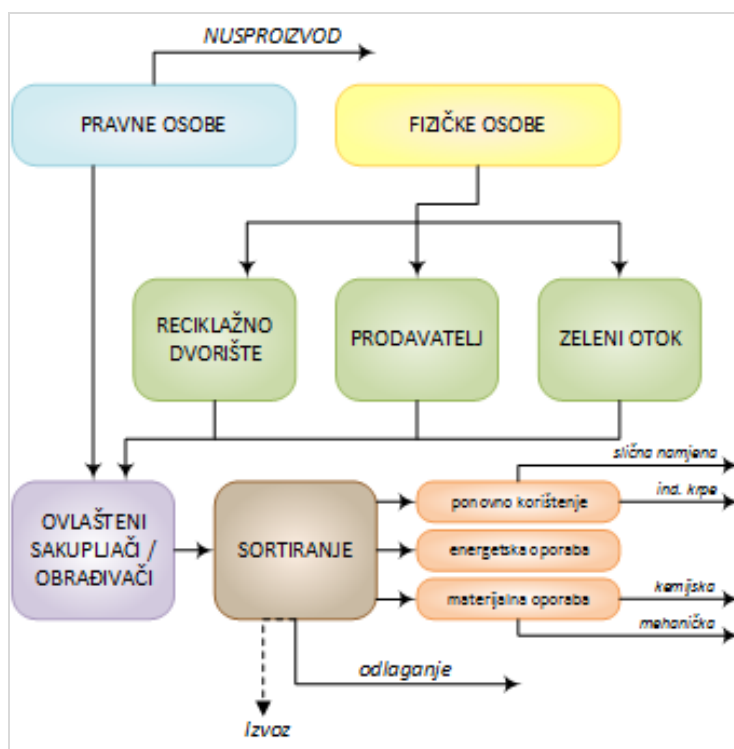
Sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom obućom (NN 99/15) prodavatelj je dužan osigurati preuzimanje otpadnog tekstila i/ili otpadne obuće u svojem prodajnom prostoru od posjednika iz kućanstva, bez naknade i bez obveze kupnje, i to za onu vrstu tekstila odnosno obuće koja se predaje kao otpad, a koju ima u svom asortimanu prodaje. Prodavatelj je dužan, na vidljivom mjestu, u svojem prodajnom prostoru ili neposrednoj blizini istog pod njegovim nadzorom osigurati spremnike za sakupljanje otpadnog tekstila i/ili otpadne obuće. Odredbe se odnose na prodavatelje čije su prodajne površine tekstila i/ili obuće veće od 400 metara kvadratnih.

Trenutno u Gradu Rijeci postoji 36 spremnika za odvojeno prikupljanje tekstila. Evidentiran je značajan pomak u odnosu na prethodne godine kao posljedica uvođenja spremnika za odvojeno sakupljanje ove vrste otpada iz kućanstva što je rezultiralo i porastom odvojeno sakupljenih količina otpadnog tekstila i obuće.

U planskom razdoblju potrebno je povećati broj spremnika za sakupljanje otpadnog tekstila i obuće iz komunalnog otpada.

U svrhu povećanja odvojeno sakupljenih količina otpadnog tekstila i obuće potrebno je provesti i dodatne izobrazno-informativne aktivnosti pružanjem informacija građanima o lokacijama spremnika za odvojeno prikupljanje otpadnog tekstila i obuće.

Uspostavom centra za ponovnu uporabu građani će imati mogućnost predati staru odjeću i obuću za koju smatraju da im više ne treba, a još se uvijek može koristiti. Predmeti će se zaprimiti, katalogizirati te će se procijeniti njihovo stanje, a potom će se čistiti i popravljati te urediti za daljnju prodaju, po prihvatljivim cijenama za građane koji si možda ne mogu priuštiti novu odjeću i obuću.



Slika 24. Shematski prikaz postupanja s otpadnim tekstilom i obućom

### 6.6.5. Medicinski otpad

Medicinski otpad je potrebno odvojeno sakupljati na mjestu nastanka te ga, ovisno o proizvedenim količinama, privremeno skladištiti do njegove obrade odnosno predaje ovlaštenom sakupljaču/obrađivaču.

Sukladno zakonskim odredbama, a obzirom na godišnje količine proizvedenog medicinskog otpada, razlikuju se i obveze proizvođača otpada u smislu nužnog osiguranja odgovarajućeg skladišnog prostora za privremeno skladištenje medicinskog otpada.

Proizvođač medicinskog otpada može otpad predati tvrtki ovlaštenoj za obavljanje odgovarajuće djelatnosti gospodarenja otpadom, samostalno ga obraditi ukoliko posjeduje odgovarajuću dozvolu ili ga isporučiti na obradu izvan RH.

Obrada zaraznog medicinskog otpada obavlja se odgovarajućim fizikalno-kemijskim postupcima ili drugim odgovarajućim postupcima kojima se osigurava uklanjanje svih opasnih svojstava otpada. Također je moguće i njegov izvoz ili zbrinjavanje postupcima spaljivanja.

Nakon odgovarajuće obrade infektivnog otpada, a prije daljnjeg postupanja, ispitivanjima se dokazuje nepostojanje opasnih svojstava te se takav otpad smatra neopasnim proizvodnim otpadom koji se može uputiti na uporabu ili zbrinjavanje, uključujući i odlaganje na odlagališta neopasnog otpada, uz odgovarajući dokaz o nepostojanju opasnih svojstava.

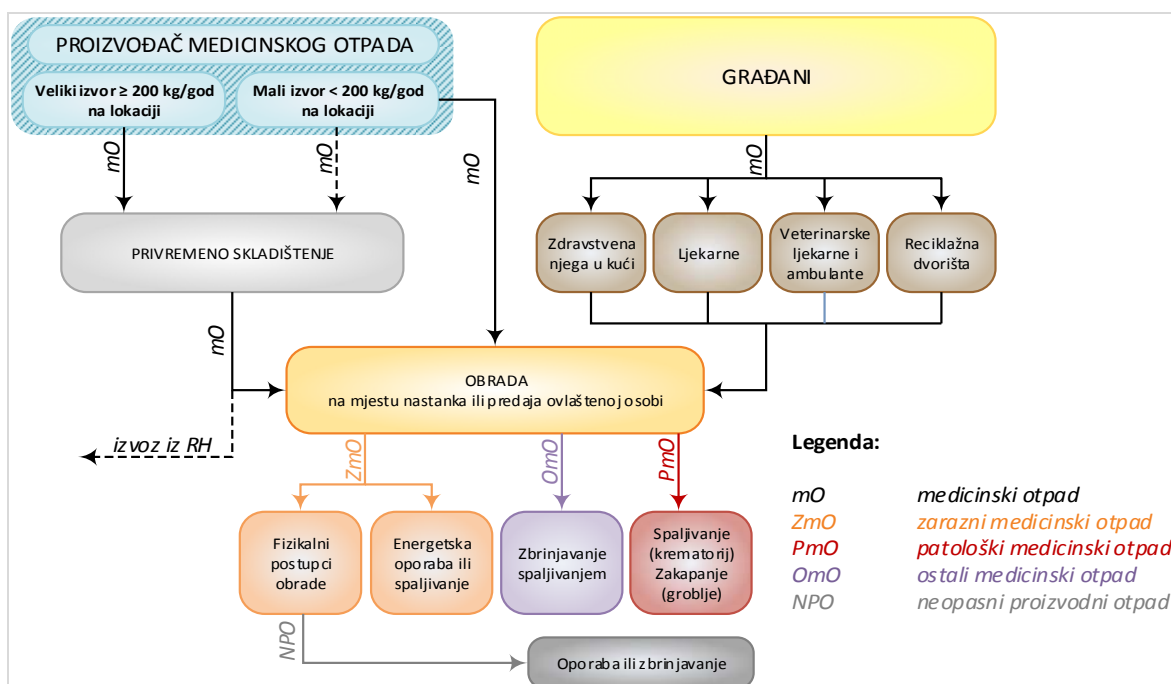
Zbrinjavanje farmaceutskog, citotoksičnog i citostatskog te kemijskog i sličnog opasnog medicinskog otpada, obavlja se u postrojenju ovlaštenom za zbrinjavanje opasnog otpada spaljivanjem.

Odgovarajući uvjeti privremenog skladištenja patološkog otpada, prije njegova konačnog zbrinjavanja spaljivanjem u krematorijima ili zakapanjem u groblja sukladno propisu kojim je regulirano gospodarenje medicinskim otpadom, moraju se osigurati unutar zdravstvene ustanove koja je proizvođač tog otpada odnosno unutar odgovarajućeg područja groblja i/ili krematorija.

Građani u Gradu Rijeci mogu stare lijekove i sličan farmaceutski otpad predati u reciklažna dvorišta ili odnijeti u ljekarne.

Kao jedna od mjera se preporučuje naglasiti putem mrežnih stranica KD Čistoća d.o.o. Rijeka kako građani mogu stare lijekove i sličan farmaceutski otpad predati u ljekarne.

Na nacionalnoj razini u Planu gospodarenja otpadom RH navodi se kao mjera da je potrebno unaprijediti sustav gospodarenja medicinskim otpadom i to unaprjeđenjem praćenja toka kao i unaprjeđenjem postojećeg sustava obrade medicinskog otpada.



Slika 25. Shematski prikaz postupanja s medicinskim otpadom

### 6.6.6. Električni i elektronički otpad

Pravilnikom o gospodarenju otpadom električnom i elektroničkom opremom (NN 42/14, 48/14, 107/14, 139/14) propisane su obveze gospodarenja električnim i elektroničkim otpadom (EE otpad).

Posjednik EE otpada obavezan je EE otpad odvajati od miješanog komunalnog otpada i od ostalih vrsta otpada te ga predati u cijelosti i u stanju iz kojeg je vidljivo da nije prethodno rastavljan radi vađenja zasebnih komponenti ili dijelova. Takvim EE otpadom smatraju se i prethodno nerastavljeni dijelovi EE opreme koja se sastoji od više cjelina (npr. monitori računala, elektromotori crpki ili kompresora i sl.).

Posjednik EE otpada u registriranoj osobi obavezan je posebno odvojiti i evidentirati EE otpad koji odgovara definiciji EE otpada iz kućanstva od ostalog EE otpada te ga odvojeno i uz ostali EE otpad predati sakupljaču uz odgovarajuće prateće listove. Posjednik EE otpada koji je sukladno posebnom propisu klasificiran kao opasan otpad nije obavezan uz prateći list predati deklaraciju o svojstvima otpada kao ni izvješće o ispitivanju svojstava tog EE otpada.

Predaja odvojeno sakupljenog EE otpada obavlja se bez naplate za kućanstva i registrirane osobe.

Sabirni centar je mjesto sakupljanja EE otpada koje predstavlja dio mreže mjesta sakupljanja EE otpada koji nastaje u kućanstvu i u registriranoj osobi, kao što su: komunalna tvrtka, prodavatelj, serviser, sabirno mjesto

sakupljača, prihvatno mjesto obrađivača, reciklažno dvorište i ostala mjesta za preuzimanje i skladištenje EE otpada.

Prodavatelj s maloprodajnom trgovinom koja ima više od 400 m<sup>2</sup> prodajne površine za EE opremu mora unutar svog poslovnog prostora osigurati preuzimanje EE otpada vanjskih dimenzija do 25 cm od posjednika u kućanstvu bez naknade i bez obveze kupnje – sukladno članku 10. Pravilnika o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom.

Posjednik EE otpad može predati ovlaštenom sakupljaču koji ga u takvom stanju predaje ovlaštenom obrađivaču. Sakupljač je obvezan, na poziv posjednika EE otpada u kućanstvu, bez naplate i unutar 20 dana od poziva preuzeti EE otpad čija je ukupna masa veća od 30 kg, a može preuzeti i manju količinu. Posjednik EE otpada u kućanstvu obvezan je prilikom predaje EE otpada sakupljaču potvrditi primopredaju EE otpada potpisom na obrascu Potvrda o primopredaji EE otpada u kućanstvu.

U Gradu Rijeci građani EE otpad mogu predati u reciklažna dvorišta, kao i ovlaštenom sakupljaču ili prodavatelju EE opreme.

U posljednjih nekoliko desetljeća rastuća je potreba i ovisnost o elektroničkim proizvodima kako u kućanstvima tako i na radnim mjestima te sve više nastaje električni i elektronički otpad.

U planskom razdoblju predlaže se provoditi edukativne mjere u cilju sprječavanja nastanka EE otpada te predlagati ideje za ponovnu uporabu ili reciklažu stare EE opreme.

**Zaključno:**

- provoditi izobrazno-informativne mjere i aktivnosti i mjere i aktivnosti sprječavanja nastanka otpada (s naglaskom na biootpad i EE otpad),
- izraditi Studiju izvodljivosti skupljanja i obrade biootpada,
- Izgradnja kotlovnice na biomasu na lokaciji Mihačeva draga,
- unaprijediti podatke o proizvedenim, sakupljenim i obrađenim količinama građevnog otpada i otpadnog mulja,
- naglasiti putem mrežnih stranica KD Čistoća d.o.o. Rijeka kako građani mogu stare lijekove i sličan farmaceutski otpad predati u ljekarne,
- osigurati uspostavu dodatnog broja reciklažnih dvorišta,
- povećati broj spremnika za sakupljanje otpadnog tekstila i obuće iz komunalnog otpada,
- gospodarenje otpadnim muljem porijeklom s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda rješava se kroz projekt izgradnje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Rijeka,
- Grad Rijeka dužna je od vlasnika odnosno korisnika građevina u kojima se nalazi azbest pribaviti podatke o lokacijama na kojima se nalazi azbest na području Grada Rijeke, procjeni količine, vrste i statusu materijala za kojeg je izvjesno da će postati azbestni otpad i prikupljene podatke dostaviti Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.

\*

## 6.7. Popis projekata važnih za provedbu Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022.

Tablica 31. Popis projekata na području Grada Rijeke važnih za provedbu odredbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022.:

Opis	Usklađenje sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom	Usklađenje s Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022.
<b>Istraživanje granice priuštivosti i voljnosti podnošenja troškova uspostave naprednijeg sustava gospodarenja otpadom</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osiguranje provedbe načela „onečišćivač plaća“ (članak 6.)</li> <li>- Određivanje jedinične naknade za javnu uslugu (članak 30. stavak 9.)</li> </ul>	Osiguranje financiranja unaprjeđenja sustava i troškova gospodarenja otpadom
<b>Uspostava centra za ponovnu uporabu otpada i provođenje izobrazno-informativnih aktivnosti, poticanje uspostave centara u sektoru socijalne ekonomije i privatnom sektoru (servisi)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primjena reda prvenstva u gospodarenju otpadom (Članak 7.)</li> <li>- Provođenje izobrazno-informativnih aktivnosti (Članak 28. i 40.)</li> </ul>	<p>Cilj 1.1 - Smanjiti ukupnu količinu proizvedenog komunalnog otpada za 5%</p> <p>Mjera 1.1.2 - Uspostava centara za ponovnu uporabu</p> <p>Mjera 2 Plana sprječavanja nastanka otpada. - Organizacija informativno-edukativnih kampanja na temu sprječavanja nastanka otpada od hrane</p> <p>Mjera 6. Plana sprječavanja otpada - Organizacija komunikacijske kampanje za građane</p> <hr/> <p>Mjera 10 Plana sprječavanja nastanka otpada - Poticanje razmjene i ponovne uporabe isluženih proizvoda</p> <p>Cilj 5. - Kontinuirano provoditi izobrazno-informativne aktivnosti</p> <p>Mjera 5.2 - Provedba aktivnosti predviđenih Programom izobrazno-informativnih aktivnosti o održivom gospodarenju otpadom</p>
<b>Jačanje aktivnosti provođenja akcija prikupljanja otpada</b>	- Provođenje akcija prikupljanja otpada (Članak 28. i 39.)	-
<b>Zamjena postojećih spremnika za odvojeno sakupljanje otpada i sakupljanje miješanog komunalnog otpada zbog dotrajalosti ili oštećenja.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primjena reda prvenstva u gospodarenju otpadom (Članak 7.)</li> <li>- Ograničenja u vezi odlaganja biorazgradivog komunalnog otpada (Članak 24.)</li> <li>- Ograničenja u vezi odlaganja otpada na neusklađenom odlagalištu (Članak 25. Zakona)</li> </ul>	<p>Cilj 1.2 - Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad i dr.)</p> <p>Mjera 1.2.1 - Nabava opreme, vozila i plovila za odvojeno prikupljanje papira, kartona, metala, plastike, stakla i tekstila</p> <p>Mjera 1.2.2 - Izgradnja postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog papira, kartona, metala, stakla, plastike i dr. (sortirnica)</p>
<b>Pilot projekti uređenja eko-otoka na područjima specifičnih uvjeta za sakupljanje komunalnog otpada, uključivo s poluukopanim spremnicima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osiguranje javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada</li> </ul>	

Opis	Usklađenje sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom	Usklađenje s Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022.
<p><b>Izrada studije izvodljivosti sustava sakupljanja komunalnog otpada, sortiranja odvojeno sakupljenog komunalnog otpada i sustava naplate usluga prema količini otpada</b></p> <p><b>Pilot projekti sakupljanja otpada sukladno studiji izvodljivosti sustava sakupljanja komunalnog otpada, sortiranja odvojeno sakupljenog komunalnog otpada i sustava naplate usluga prema količini otpada</b></p> <p><b>Izrada studije izvodljivosti nabave opreme i unaprjeđenja sustava sakupljanja temeljem rezultata pilot projekta</b></p> <p><b>Unaprjeđenje sustava sakupljanja i nabava opreme sukladno rezultatima studije izvodljivosti</b></p> <p><b>Izgradnja sortirnice za odvojeno sakupljeni reciklabilni otpa kapaciteta do 75 t/dan</b></p>	<p>(Članak 28.,30. i 31.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odredbe vezane uz odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada (Članak 28. i 35.)</li> <li>- Obveza odvojenog sakupljanja otpada (Članak 54.)</li> <li>- Obveza pripreme za ponovnu uporabu, recikliranje i uporabu do 1. siječnja 2020. sljedećih otpadnih materijala: papir, metal, plastika i staklo iz kućanstva, u minimalnom udjelu od 50% mase otpada (Članak 55. (1))</li> </ul>	
<p><b>Izgradnja 4 nova reciklažna dvorišta na području Grada Rijeke</b></p> <p><b>Nabava 1 mobilnog reciklažnog dvorišta za problematični otpad</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primjena reda prvenstva u gospodarenju otpadom (Članak 7.)</li> <li>- Ograničenja u vezi odlaganja biorazgradivog komunalnog otpada (Članak 24.)</li> <li>- Osigurati predavanje problematičnog otpada odvojeno od miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog otpada, (Članak 30.(6)) i zaprimati bez naknade i voditi evidenciju o zaprimljenom komunalnom otpadu nastalom u kućanstvu na odgovarajućem području jedinice lokalne samouprave za koje je 00uspostavljeno to reciklažno dvorište: problematični otpad (Članak 35. (5))</li> <li>- Osiguranje odgovarajućeg broja reciklažnih dvorišta ovisno o broju stanovnika (Članak 35.(2))</li> <li>- Odredbe vezane uz odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada (Članak 28. i 35)</li> </ul>	<p>Cilj 1.2 - Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpad i dr.)</p> <p>Mjera 1.2.3 - Izgradnja reciklažnih dvorišta</p>

Opis	Usklađenje sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom	Usklađenje s Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obveza odvojenog sakupljanja otpada (Članak 54)</li> <li>- Obveza pripreme za ponovnu uporabu, recikliranje i oporabu do 1. siječnja 2020. sljedećih otpadnih materijala: papir, metal, plastika i staklo iz kućanstva, u minimalnom udjelu od 50% mase otpada (Članak 55.(1))</li> </ul>	
<b>Izrada studije izvodljivosti odvojenog sakupljanja i biološke obrade biootpada iz komunalnog otpada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primjena reda prvenstva u gospodarenju otpadom (Članak 7.)</li> <li>- Obveza odvojenog sakupljanja otpada (Članak 54.)</li> <li>- Osiguranje odvojenog prikupljanja biootpada s ciljem kompostiranja, digestije ili energetske uporabe biootpada (Članak 56. (1))</li> </ul>	<p>Cilj 1.1 - Smanjiti ukupnu količinu proizvedenog komunalnog otpada za 5%</p> <p>Mjera 1.1.3 Kućno kompostiranje</p>
<b>Poticanje kućnog kompostiranja – nabava kućnih kompostera</b>		<p>Mjera 8. Plana sprječavanja nastanka otpada - Promicanje kućnog kompostiranja</p> <p>Cilj 1.3. - Odvojeno prikupiti 40% biootpada iz komunalnog otpada</p> <p>Mjera 1.3.2 - Nabava opreme i vozila za odvojeno prikupljanje biootpada</p> <p>Mjera 1.3.3 - Izgradnja postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biootpada</p>
<b>Određivanje sastava i svojstava miješanog komunalnog otpada i odvojeno sakupljenih frakcija komunalnog otpada na području Grada Rijeke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ograničenja u vezi odlaganja biorazgradivog komunalnog otpada (Članak 24.)</li> </ul>	<p>Cilj 1.4. - Odložiti manje od 25% komunalnog otpada</p> <p>Mjera 1.4.2 - Praćenje udjela biorazgradivog otpada u miješanom komunalnom otpadu</p>
<b>Osiguranje obrade miješanog komunalnog otpada u ŽCGO Marišćina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ograničenja u vezi odlaganja biorazgradivog komunalnog otpada (Članak 24.)</li> </ul>	<p>Cilj 1.4 - odložiti na odlagališta manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada</p> <p>Mjera 1.4.5. - izgradnja centara za gospodarenje otpadom</p>
<b>Sanacija lokacija odbačenog otpada („divlja odlagališta,,)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uklanjanje odbačenog otpada (Članak 28. i 36.)</li> </ul>	<p>Cilj 4. - Sanirati lokacije onečišćene otpadom</p> <p>Mjera 4.5. - Sanacija lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš</p>
<b>Pribavljanje podataka o lokacijama na kojima se nalazi azbest na području Grada Rijeke, količinama, vrsti i statusu materijala za kojeg je izvjesno da će postati azbestni otpad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Članak 18. i 30. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)</li> </ul>	<p>Cilj 2.6. - Unaprijediti sustav gospodarenja ostalim posebnim kategorijama otpada</p> <p>Mjera 2.6.2. - Izrada Studije procjene količina otpada koji sadrži azbest po županijama</p>
<b>Čišćenje mora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uklanjanje odbačenog otpada (Članak 28. i 36.)</li> </ul>	<p>Cilj 2.4. - Uspostaviti sustav gospodarenja morskim otpadom</p> <p>Mjera 2.4.2. - Uspostava sustava sprječavanja, prikupljanja i zbrinjavanjaorskog otpada, kao integralnog djela sustava gospodarenja otpadom u RH</p>
<b>Održavanje i monitoring zatvorenog odlagališta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ograničenja u vezi odlaganja otpada na neusklađenom</li> </ul>	<p>Cilj 4. Sanirati lokacije onečišćene otpadom</p>

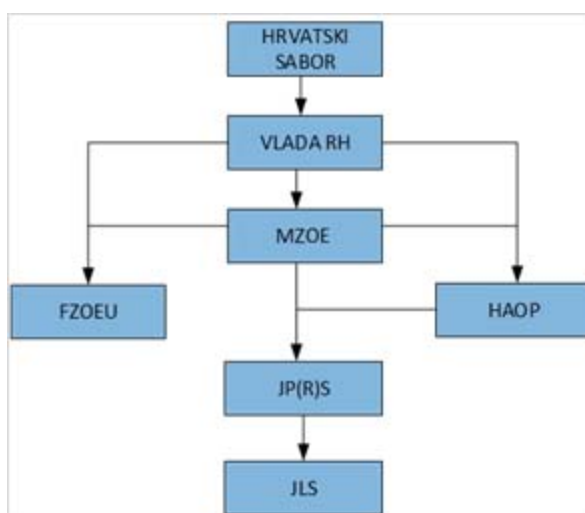
Opis	Usklađenje sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom	Usklađenje s Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022.
Viševac	odlagalištu (Članak 25 (2))	Mjera 4.2. - Sanacija odlagališta neopasnog otpada
Sanacija, održavanje, monitoring odlagališne plohe "0"te faze CGO Mariščina	- Ograničenja u vezi odlaganja otpada na neusklađenom odlagalištu (Članak 25 (2))	Cilj 4. Sanirati lokacije onečišćene otpadom Mjera 4.2. - Sanacija odlagališta neopasnog otpada

## 6.8. Organizacijski aspekti, izvori i visina financijskih sredstava za provedbu mjera gospodarenja otpadom

### 6.8.1. Organizacijski aspekti gospodarenja otpadom

Nadležnosti u gospodarenju otpadom u RH propisane su Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (Slika 26).

Hrvatski sabor predstavničko je tijelo građana i nositelj zakonodavne vlasti u RH. Uloga Sabora je donošenje odgovarajućeg zakonodavstva i nacionalnih strategija, jedna od kojih je i Strategija gospodarenja otpadom. Radna tijela Hrvatskoga sabora su odbori i povjerenstva koja raspravljaju o prijedlozima i poticajima za donošenje zakona i drugih akata, te o drugim pitanjima iz djelokruga Sabora, prate rad Vlade i drugih tijela i ustanova čiji rad nadzire Sabor sukladno Ustavu i zakonu, raspravlja o izvješćima tijela i ustanova koja ona temeljem zakona podnose Saboru, te nakon rasprave utvrđuju prijedloge akata i o tome izvješćuju Sabor.



Slika 26. Institucionalni okvir gospodarenja otpadom u RH

Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom gospodarenje otpadom i učinkovitost gospodarenja otpadom osiguravaju Vlada i Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

**Vlada Republike Hrvatske** obavlja izvršnu vlast u RH u skladu s Ustavom i zakonima. Ona donosi nacionalni plan gospodarenja otpadom i provedbene propise (uredbe), usvaja Izvješće o stanju okoliša, predlaže Saboru odgovarajuće zakonodavstvo i strategije, te utvrđuje obvezujuće lokacije građevina u sustavu gospodarenja otpadom.

**Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (MZOE)** jedno je od tijela državne uprave koje je u sektoru otpada nadležno za pripremu zakonodavstva, pripremu strategije i plana gospodarenja otpadom RH, predlaganje izvješća o stanju okoliša, odobravanje zahvata koji se temelje na procjenama utjecaja na okoliš, izdavanje dozvola za gospodarenje opasnim otpadom i termičku obradu otpada, te koncesija za gospodarenje posebnim kategorijama otpada, provedbu mjera gospodarenja opasnim otpadom, te vrši inspekciju i nadzor provedbe zakona i propisa i nadzor nad radom provedbenih tijela.

Provedbena tijela na državnoj razini su Hrvatska agencija za okoliš i prirodu i Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.

**Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (HAOP)** je javna ustanova osnovana odlukom Vlade Republike Hrvatske sa svrhom prikupljanja i objedinjavanja podataka i informacija o okolišu i prirodi, osiguravanja i praćenja provedbe politike zaštite okoliša i prirode, održivog razvitka te obavljanja stručnih poslova u vezi sa zaštitom okoliša i prirode. Vezano za područje gospodarenja otpadom, HAOP osigurava informacije o otpadu u skladu sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom i provedbenim propisima. Prikuplja, objedinjava i obrađuje

podatke o otpadu, osigurava i omogućuje pristup informacijama i podacima o otpadu. Razvija i koordinira informacijski sustav gospodarenja otpadom, utemeljuje i održava referentni centar s bazama podataka važnim za praćenje stanja u području gospodarenja otpadom, razvija postupke za obradu prikupljenih podataka i njihovu evaluaciju (modeliranje, predikacije i vizualizacija), razvija indikatore za praćenje stanja okoliša, priprema Izvješće o stanju okoliša i druga tematska izvješća o stanju u sektoru otpada. Surađuje s pravnim i fizičkim osobama, međunarodnim tijelima, institucijama i udrugama na izradi i realizaciji projekta i programa u sektoru otpada te provodi koordinaciju izvješćivanja i izvješćivanje o provedbi Direktive 2008/98/EZ i ostalih propisa Europske unije iz područja gospodarenja otpadom.

**Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU)** središnje je mjesto prikupljanja i ulaganja izvanproračunskih sredstava u programe i projekte zaštite okoliša i prirode, energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije. U sustavu upravljanja i kontrole korištenja strukturnih instrumenata EU u RH, Fond ima ulogu Posredničkog tijela 2 za pojedine specifične ciljeve iz područja zaštite okoliša i održivosti resursa, klimatskih promjena, energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije. Iz područja gospodarenja otpadom u nadležnosti Fonda su naknade za gospodarenje posebnim kategorijama otpada i rad sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada, poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada, naknade za odlaganje komunalnog otpada, naknade za odlaganje građevnog otpada.

**Jedinice područne (regionalne) samouprave (JP(R)S)** (županijske vlasti i Grad Zagreb) odgovorne su za pripremu izvještaja o provedbi nacionalnog plana i lokalnih planova gospodarenja otpadom, te dostavu istih HAOP-u. Na svom području dužne su osigurati uvjete i provedbu propisanih mjera gospodarenja otpadom, određuju lokacije za građevine gospodarenja otpadom u županijskim prostornim planovima, pravodobno i bez naknade osiguravaju podatke iz svoje nadležnosti i druge podatke koji su potrebni za vođenje informacijskog sustava. Izdaju dozvole za gospodarenje neopasnim otpadom, izuzev dozvola za postupke termičke obrade otpada, osiguravaju uvjete i provedbu mjera za gospodarenje neopasnim otpadom.

U **jedinicama lokalne samouprave (JLS)** (općine i gradovi, uključujući Grad Zagreb) poslove vezane za gospodarenje otpadom obavljaju različita upravna tijela, najčešće nadležni upravni odjeli. Oni usvajaju lokalne planove gospodarenja otpadom i određuju lokacije u prostornim planovima, provode mjere za gospodarenje komunalnim otpadom, te osiguravaju podatke iz područja gospodarenja otpadom.

Jedinice lokalne samouprave dužne su na svom području osigurati uvjete i provedbu propisanih mjera gospodarenja otpadom. Više jedinica lokalne samouprave mogu sporazumno osigurati zajedničku provedbu mjera gospodarenja otpadom.

Djelatnosti gospodarenja otpadom mogu obavljati sve **pravne i fizičke osobe-obrtnici** koji zadovoljavaju uvjete propisane Zakonom koje mogu biti privatni subjekti.

**Stručnjaci, savjetodavne tvrtke, stručne organizacije i udruženja** provode aktivnosti koje unapređuju praksu, svijest, osviještenost i potiču sudjelovanje u pitanjima zaštite okoliša, uključujući pitanja gospodarenja otpadom.

**Znanstvena i sveučilišna zajednica** potiče i promovira principe održivog razvoja, zadužena za jačanje svijesti o pitanjima zaštite okoliša kroz predavanja i radionice, razvoj stručnih znanja, ali i generičkih lako prenosivih vještina, važnih kako za studente, tako i za buduće stručnjake u području gospodarenja otpadom.

**Civilni sektor** provodi neformalne obrazovne programe, pronalazi i analizira ponuđene informacije i činjenice, zastupa javne interese, zadržava nepristranost u širenju informacija široj javnosti, surađuje s javnim tijelima u poticanju sudjelovanja javnosti u pitanjima zaštite okoliša, itd.

**Šira javnost (potrošači)** odlučuju o tome što i kako kupuju, te time kreiraju politiku sprječavanja nastanka otpada.

### **6.8.1. Organizacijski aspekt provedbe mjera**

Djelatnosti oporabe otpada, sakupljanja otpada, zbrinjavanja otpada, druge obrade otpada i prijevoza otpada smatraju se **gospodarskom**, odnosno **komunalno-servisnom** djelatnosti. Djelatnost posredovanja u gospodarenju otpadom i trgovanja otpadom smatraju se **poslovnom** djelatnosti.

Djelatnosti sakupljanja, oporabe, zbrinjavanja ili druge obrade otpada **pravne ili fizičke osobe-obrtnici** mogu započeti i obavljati nakon što ishode odgovarajuću **dozvolu za gospodarenje otpadom**, a djelatnosti posredovanja u gospodarenju otpadom, trgovanja otpadom, prijevoza otpada ili sakupljanja otpada u reciklažnom dvorištu nakon upisa u **odgovarajući očevidnik**.

Pravna i fizička osoba-obrtnik može obavljati postupak **skladištenja vlastitog proizvodnog otpada ili energetske oporabe određenog neopasnog otpada** u sklopu svoje osnovne uz uvjet upisa u odgovarajući očevidnik za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom-

Osoba koja je ishodila dozvolu, odnosno koja se upisala u odgovarajući očevidnik trgovaca otpadom, prijevoznika otpada ili reciklažnih dvorišta, ovlaštena je preuzeti otpad u posjed.

Djelatnost **zbrinjavanja opasnog otpada postupkom odlaganja** može obavljati **trgovačko društvo koje osniva Vlada**, djelatnost i poslove vezane za **centar za gospodarenje otpadom** može obavljati **trgovačko društvo u vlasništvu jedinice područne (regionalne) samouprave i/ili jedinice lokalne samouprave**. Iznimno, obavljanje ovih djelatnosti Republika Hrvatska može osigurati sukladno zakonu kojim se uređuju koncesije, odnosno zakonu kojim se uređuje javno privatno partnerstvo.

#### Organizacija javne usluge

**Javna usluga** su poslovi prikupljanja **miješanog komunalnog otpada i prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada** od pojedinih korisnika i prijevoza do ovlaštene osobe za obradu tog otpada

**Korisnik javne usluge** je vlasnik nekretnine, odnosno vlasnik posebnog dijela nekretnine i korisnik nekretnine, odnosno posebnog dijela nekretnine kada je vlasnik nekretnine, odnosno posebnog dijela nekretnine obvezu plaćanja ugovorom prenio na tog korisnika i o tome obavijestio davatelja usluge. Više korisnika mogu na zahtjev, sukladno međusobnom sporazumu, zajednički nastupati prema davatelju usluge. **Dužan je koristiti javnu uslugu** na način sukladan Zakonu, podzakonskim propisima i općim aktima koje jedinica lokalne samouprave donese na temelju Zakona uključivo izjavi i ugovoru o načinu korištenja javne usluge te troškove gospodarenja komunalnim otpadom snositi razmjerno količini otpada kojeg je predao davatelju javne usluge. U razvoju sustava gospodarenja komunalnim otpadom u razdoblju 2017. - 2022. **dužan je sudjelovati u sakupljanju komunalnog otpada kojeg je proizveo** na način da biorazgradivi komunalni otpad, reciklabilni komunalni otpad, problematični otpad i glomazni otpad predaje odvojeno od miješanog komunalnog otpada pri čemu je problematični otpad dužan predavati u reciklažno dvorište ili mobilno reciklažno dvorište. Korisniku javne usluge mora se omogućiti **odvojena primopredaja na lokaciji obračunskog mjesta (putem spremnika kod korisnika usluge)** miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada na način da se otpadni papir i karton prikuplja odvojeno od biootpada.

Osobe koje pružaju javnu uslugu su **davatelj javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada** odnosno **davatelj javne usluge prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada**. **Organizacijski oblici davatelja javne usluge** sukladno Zakonu mogu biti: trgovačko društvo koje osniva jedinica lokalne samouprave i u kojem drži većinski dio dionica, odnosno udjela, javna ustanova koju osniva jedinica lokalne samouprave, pravna i fizička osoba na temelju ugovora o koncesiji. Toj javnoj ustanovi ili trgovačkom društvu obavljanje javne usluge može se dodijeliti odlukom predstavničkog tijela jedinice lokalne samouprave. Iznimno, jedinica lokalne samouprave može za obavljanje javne usluge prikupljanja miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada dati **koncesiju**.

Pravnoj i fizičkoj osobi – obrtniku, usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada davatelj javne usluge može pružiti **na zahtjev** tih osoba i **uz uvjet sklapanja ugovora o pružanju javne usluge**. Ugovoreni način pružanja javne usluge mora biti sukladan Zakonu, podzakonskim propisima te općim aktima koje jedinica lokalne samouprave donosi temeljem Zakona.

**Veća količina** miješanog i biorazgradivog otpada može se predati davatelju javne usluge **na zahtjev korisnika i uz obvezu plaćanja naknade za takvu uslugu**.

Uz prethodnu suglasnost izvršnog tijela jedinice lokalne samouprave, davatelj javne usluge određuje visinu jedinične cijene za masu predanog otpada ili volumen spremnika otpada i obračunava cijenu javne usluge.

Tijelo nadležno za postupanje po prigovoru korisnika usluga – potrošača radi zaštite svojih prava, odnosno pravnih interesa protiv postupanja davatelja usluga, sukladno zakonu kojim se uređuje upravni postupak, je **Državni inspektorat**.

### Organizacija odvojenog prikupljanja ostalog komunalnog otpada

Treba smatrati da je jedinica lokalne samouprave ispunila svoje obveze glede **odvojenog sakupljanja otpadnog papira, metala, stakla, plastike, krupnog (glomaznog) komunalnog otpada te ostalog komunalnog otpada** kada je osigurala:

- funkcioniranje jednog ili više reciklažnih dvorišta, odnosno mobilne jedinice na svom području te preuzimanje vrsta otpada određenih posebnim propisom kojim je uređen rad reciklažnog dvorišta,
- postavljanje odgovarajućeg broja i vrsta spremnika za odvojeno sakupljanje problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila, koji nisu obuhvaćeni sustavom gospodarenja posebnom kategorijom otpada, na javnoj površini,
- obavještavanje kućanstava o lokaciji i izmjeni lokacije reciklažnog dvorišta, mobilne jedinice i spremnika za odvojeno sakupljanje problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila,
- uslugu prijevoza krupnog (glomaznog) komunalnog otpada na zahtjev korisnika usluge.

Odvojeno prikupljanje komunalnog otpada treba organizirati **kao usluge povezane s javnom uslugom**.

To su usluge **nenaplatnog sakupljanja** reciklabilnog komunalnog otpada (otpadnog papira i kartona, metala, stakla, plastike i tekstila) u reciklažnom dvorištu, mobilnom reciklažnom dvorištu i korištenjem spremnika na javnoj površini ili kod korisnika, sakupljanja krupnog (glomaznog) komunalnog otpada u reciklažnom dvorištu, mobilnom reciklažnom dvorištu i jednom godišnje na lokaciji obračunskog mjesta korisnika usluge te sakupljanja putem reciklažanih dvorišta ostalih vrsta komunalnog otpada sukladno posebnom propisu kojim se uređuje gospodarenje otpadom u reciklažnom dvorištu uključivo posebnih kategorija otpada.

Navedenu uslugu pružaju **davatelji usluga povezanih s javnom uslugom**. Na njihovu osobnost na odgovarajući način odnose se uvjeti propisani za davatelje javne usluge prikupljanja miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada.

Kada korisnik javne usluge ne može koristiti nenaplatnu uslugu, davatelj usluge povezane s javnom uslugom dužan je **na poziv korisnika** preuzeti krupni (glomazni) komunalni otpad na obračunskom mjestu korisnika uz uvjet naplate usluge.

### Obavljanje poslova reciklažnog dvorišta za komunalni otpad

**Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem** dužna je:

- zaprimati bez naknade i voditi evidenciju o zaprimljenom komunalnom otpadu nastalom u kućanstvu na odgovarajućem području jedinice lokalne samouprave za koje je uspostavljeno to reciklažno dvorište,
- odvojeno skladištiti otpad u odgovarajućim spremnicima,
- predati otpad osobi ovlaštenoj za gospodarenje tom vrstom otpada,
- sudjelovati u sustavima gospodarenja posebnim kategorijama otpada na način propisan propisom kojim se uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada.

Popis otpada, između ostalog problematičnog i posebnih kategorija otpada, kojeg je osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna zaprimati određen je posebnim podzakonskim propisom. Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem može zaprimati i otpad koji nije nastao na području jedinice lokalne samouprave za koje je uspostavljeno to reciklažno dvorište kao i otpad koji nije nastao u kućanstvu. Osoba koja predaje taj otpad snosi sve troškove gospodarenja tim otpadom.

Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem utvrđuje, u suradnji s tijelima jedinice lokalne samouprave, pravo korištenja usluga reciklažnog dvorišta bez naknade.

### Organizacija gospodarenja posebnim kategorijama otpada

Sustavima gospodarenja posebnim kategorijama otpada **mogü upravljati Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost i Organizacija** temeljem suglasnosti nadležnog ministarstva na program rada Organizacije, sporazuma s Fondom o prijenosu obveze ispunjavanja određenog cilja u vezi s gospodarenjem određenom posebnom kategorijom otpada te odobrenja ministarstva za rad Organizacije.

**Organizacija** u smislu Zakona je trgovačko društvo koje je od proizvođača proizvoda od kojeg nastaje određena posebna kategorija otpada preuzelo obvezu ispunjavanja cilja u vezi s gospodarenjem određenom posebnom kategorijom otpada i koje nije proizvođač proizvoda od kojeg nastaje određena posebna kategorija otpada.

**Proizvođaču proizvoda** od kojeg nastaje određena posebna kategorija otpada koji je u prethodnoj godini stavio na tržište RH veću količinu određene vrste proizvoda od one utvrđene posebnim propisom iz članka 53. stavak 3. Zakona, na njegov zahtjev, rješenjem Fonda može se dopustiti **samostalno ispunjavanje pojedinačnog vlastitog cilja** za proizvode koje stavlja na tržište. Ako proizvođač proizvoda ne ispuni utvrđeni cilj, obvezu ispunjavanja cilja preuzima Fond, odnosno Organizacija na način propisan Uredbom iz članka 53. stavka 4. Zakona.

**Proizvođač i posjednik otpada** koji se smatra posebnom kategorijom otpada mora ga odvajati na mjestu nastanka, odvojeno prikupljati i skladištiti na način određen propisom kojim se uređuje gospodarenje tom posebnom kategorijom otpada.

**Poslovi gospodarenja posebnim kategorijama otpada** mogu se dodijeliti **ovlaštenicima** odnosno pravnim i fizičkim osobama – obrtnicima kojima je dana suglasnost nadležnog ministarstva za sklapanje ugovora s Fondom u vezi gospodarenja određenom posebnom kategorijom otpada.

**Davatelj javne usluge** dužan je, u okviru javne usluge, putem spremnika kod korisnika odvojeno prikupljati biootpad i otpadnu ambalažu od papira i kartona putem zajedno s ostalim otpadnim papirom i kartonom.

**Davatelji usluge povezane s javnom uslugom** dužni su, u okviru Zakonom propisane obveze, putem spremnika za odvojeno prikupljanje tih materijala postavljenih na javnoj površini prikupljati i ambalažu od metala, stakla, plastike i tekstila. Otpadnu ambalažu od plastike i stakla dužni su predavati u skladište **ovlaštenika za sakupljanje odnosno obradu otpadne ambalaže od tih materijala**.

**Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem za komunalni otpad** dužna je od posjednika posebnih kategorija otpada, bez plaćanja, preuzimati i sakupljene količine predavati ovlaštenom sakupljaču ili obrađivaču.

#### 6.8.2. Izvori financiranja troškova provedbe mjera

Financiranje i opći instrumenti politike zaštite okoliša regulirani su Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15). Prema Zakonu, sredstva se mogu osigurati iz javnih izvora: državnog proračuna, proračuna jedinice lokalne samouprave i jedinice područne (regionalne) samouprave, Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Sredstva financiranja zaštite okoliša mogu se osigurati i iz privatnih izvora kroz koncesije, javno-privatno partnerstvo i dr. Također financiranje je moguće putem sredstava iz instrumenata, programa i fondova Europske unije.

Sva sredstva za financiranje zaštite okoliša, pa tako i provođenje mjera gospodarenja otpadom koriste se za očuvanje, zaštitu i unapređivanje stanja okoliša.

Odluka o donošenju Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine (NN 3/2017) definira financijske izvore sustava gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj kako je navedeno u Tablica 32.

Tablica 32. Sredstva za provedbu projekata u području gospodarenja otpadom prema Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine

<b>Javni izvor:</b>	Državni proračun
	Proračuni JLS-a i JP(R)S-a i sredstava davatelja javnih usluga i isporučitelja vodnih usluga (u vlasništvu jedinica lokalne samouprave)
	EU fondovi (Operativni program konkurentnost i kohezija 2014-2020)
	FZOEU/ HV
<b>Krediti banaka</b>	Svjetska banka, Europska banka za razvoj, Europska investicijska banka, itd.

<b>Privatni izvor:</b>	Privatna ulaganja u sve vrste obrade otpada
	Privatna ulaganja u CGO-e (javno-privatno partnerstvo, koncesije i dr.)
	Privatna ulaganja u primarno izdvajanje i prikupljanje otpada – postrojenja za reciklažu i skupljanje (javno-privatno partnerstvo, koncesije i dr.)

Gospodarenje otpadom odnosi se na djelatnosti sakupljanja, prijevoza i obrade otpada, uključujući nadzor nad tim postupcima te nadzor i mjere koje se provode na lokacijama nakon zbrinjavanja otpada i radnje koje poduzimaju trgovac otpadom ili posrednik. Sanacija odlagališta otpada nije djelatnost gospodarenja otpadom, međutim, moguće ju je financirati korištenjem sredstava Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU).

FZOEU je središnje mjesto prikupljanja i ulaganja izvanproračunskih sredstava u programe i projekte zaštite okoliša i prirode, energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije. Među projekte koje FZOEU sufinancira pripada i zatvaranje i sanacija postojećih odlagališta otpada, nabava opreme za gospodarenje otpadom, različite izobrazno-edukativne i informativne aktivnosti i dr.

**Proračunom Grada Rijeke** trebaju se planirati prihodi i rashodi obavljanja poslova upravnih tijela iz djelokruga gospodarenja otpadom, provedbe mjera gospodarenja otpadom i drugih kao što su:

- provedba istraživanja i izrada stručnih podloga za izradu dokumenata i donošenje odluka u području gospodarenja otpadom,
- izrada i donošenje plana gospodarenja otpadom i propisanih izvješća o gospodarenju otpadom,
- osiguranje provedbe strateške procjene i ocjene o potrebi strateške procjene utjecaja na okoliš Plana gospodarenja otpadom kada daje okvir za zahvate koji podliježu ocjeni o potrebi procjene utjecaja na okoliš, odnosno procjeni utjecaja na okoliš,
- osiguranje provedbe procjene utjecaja na okoliš zahvata gradnje, rekonstrukcije, zatvaranja, i uklanjanja građevina za gospodarenje otpadom kada je nositelj zahvata Grad Rijeka,
- osiguranje provedbe mjera za sprječavanje nepropisnog odbacivanja otpada, mjera za uklanjanje otpada odbačenog u okoliš što uključuje i uklanjanje naplavljenog morskog otpada,
- prikupljanje podataka o lokacijama građevina na kojima su u uporabi proizvodi koji sadrže azbest, troškovi koji nastaju u reciklažnom dvorištu, troškovi prijevoza i zbrinjavanja građevnog otpada koji sadrži azbest koji je nastao tijekom izvođenja radova,
- gradnje, rekonstrukcije, održavanja ili uklanjanja građevine ili dijela građevine u vlasništvu fizičke osobe,
- provedbe izobrazno-informativnih aktivnosti u vezi s gospodarenjem otpadom na svojem području,
- provedbe nadzora komunalnog redarstva nad primjenom Zakona o održivom gospodarenju otpadom i propisa donesenih na temelju njega,
- sufinanciranja programa gradnje građevina za gospodarenje komunalnim otpadom,
- poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada,
- naknade za odlaganje otpada,
- provedba analiza otpada isl.

Za financiranje troškova provedbe tih mjera **moгу se koristiti primici ostvareni temeljem Zakona o održivom gospodarenju otpadom** kao što su:

- primici od naknada za javnu uslugu
- primici od prodaje reciklata i obnovljenih rabljenih proizvoda,
- namjenska naknada za gradnju građevina za gospodarenje komunalnim otpadom sukladno Programu gradnje objekata i uređaja komunalne infrastrukture,
- naknade za troškove uklanjanja odbačenog otpada,
- prihodi od koncesija za sakupljanje komunalnog otpada,
- prihodi od novčanih kazni plaćenih temeljem rješenja komunalnog redara za prekršaje u području gospodarenja otpadom.

**Sredstva za financiranje troškova javne usluge** trebala bi se osiguravati primarno iz cijene javne usluge i primitaka od prodaje reciklata (papir i karton, proizvodi biološke obrade), za financiranje **troškova pripreme za ponovnu uporabu i recikliranje** otpada (odvojeno sakupljanje i sortiranje) primarno iz primitaka od prodaje reciklata i obnovljenih proizvoda dok bi se **troškovi odvojenog sakupljanja posebnih kategorija otpada** trebali financirati primarno iz primitaka od naknada FZOEU.

Grad Rijeka redovito i transparentno na svojim web stranicama objavljuje proračun Grada za tekuću godinu s projekcijama za iduće dvije godine. **Proračun Grada Rijeke<sup>33</sup> za 2017. godinu s projekcijama za 2018. i 2019. godinu navodi**, unutar razdjela 002: Odjel gradske uprave za komunalni sustav, pet programa s ukupno 13 aktivnosti koje se odnose na temu gospodarenja otpadom (odnosno pripadaju funkcijskoj klasifikaciji 0510 Gospodarenje otpadom):

- Program: Izgradnja Županijskog centra za gospodarenje otpadom "Marišćina":
  - Kapitalni projekt izgradnje ŽCGO „Marišćina“.
- Program: Izgradnja objekata i uređaja komunalne infrastrukture s komunalnim društvima, sa sljedećim aktivnostima:
  - Sanacija odlagališta Viševac,
  - Selekcija otpada,
  - „0“ faza odlagališta na ŽCGO „Marišćina“,
  - Povrat sredstava KD Čistoća,
  - Održavanje i monitorig saniranog odlagališta Viševac,
  - Monitorig „0“ faze odlagališta na ŽCGO „Marišćina“,
  - Reciklažna dvorišta,
  - Deponiranje i prijevoz otpada do otvaranja ŽCGO „Marišćina“.
- Program: Otplata zajma:
  - Otplata zajma za ŽCGO „Marišćina“.
- Program: Održavanje komunalne infrastrukture, sa sljedećim aktivnostima:
  - Čišćenje javno-prometnih površina,
  - Sanacija divljih deponija,
  - Čišćenje mora.
- Program: Obavljanje komunalnih i ostalih usluga.

Rashodi za usluge Svi projekti navedeni u Proračunu grada Rijeke povezani su s Razvojnou strategijom grada Rijeka 2014.-2020., odnosno sa strateškim ciljem 3: **Osigurati dostojanstvo svih građana jačanjem socijalne uključenosti i razvojem projekata od zajedničkog interesa**, prioritetom 3.1.: **Urbana regeneracija**.

**Proračun treba usklađivati s ovim planom i dinamikom provedbe mjera.**

### 6.8.3. Visina financijskih sredstava

Integralni sustav gospodarenja otpadom u potpunosti može funkcionirati jedino ako je izgrađena odnosno uspostavljena cjelokupna komunalna infrastruktura koja se odnosi na otpad. To uključuje izgradnju (kapitalnih) objekata, nabavu opreme, izradu različite dokumentacije, organizaciju i provođenje izobrazno-informativnih aktivnosti, te saniranje postojećih odlagališta.

Tablica 33. Procjena potrebnih ulaganja za provedbu Plana gospodarenja otpadom Grada Rijeke za razdoblje 2017.-2022.

MJERA	PROCJENA ULAGANJA (HRK)
-------	-------------------------------

<sup>33</sup> <http://www.rijeka.hr/ProracunGradaRijeke2>

1.	Odvojeno sakupljanje i sprječavanje nastanka otpada (izgradnja centra za pripremu za ponovnu uporabu, poticanje uspostave centara u sektoru socijalne ekonomije i privatnom sektoru (servisi), izgradnja sortirnice otpada kapaciteta do 75 t/dan , nabava spremnika za odvojeno sakupljanje, nabava kućnih kompostera, provođenje edukativnih i informativnih aktivnosti)	31.978.754
2.	Nabava vozila	30.000.000
3. <sup>34</sup>	Izgradnja ŽCGO "Mariščina"	7.600.000
4.	Izgradnja reciklažnih dvorišta i nabava mobilnog reciklažnog dvorišta za problematični otpad	6.300.000
5.	Sanacija lokacija odbačenog otpada – „Divlja“ odlagališta otpada	4.830.000
6.	Odlagalište Viševac - sanacija, održavanje i monitoring	3.736.000
7.	Čišćenje mora	3.558.000
8.	Mariščina „0“ faza - sanacija, monitoring	3.390.000
9.	Odlaganje i prijevoz otpada do otvaranja ŽCGO Mariščina	3.113.000
10.	Izrada studija	1.800.000
11.	Provedba pilot projekata	1.500.000
12.	Određivanje sastava i svojstava miješanog komunalnog otpada i odvojeno sakupljenih frakcija komunalnog otpada na području Grada Rijeke	500.000
13. <sup>35</sup>	Nabava spremnika za otpadni tekstil	0,00
<b>UKUPNO:</b>		<b>98.305.754</b>

Izvori financiranja projekta ŽCGO Mariščina prikazanih su u Tablica 34.:

Tablica 34. Struktura izvora financiranja prema fazama izgradnje integralnog sustava gospodarenja otpadom u PGŽ

Faza	Ukupna vrijednost (HRK)	Vrijednost prema nositeljima (% HRK)	
		Vrijednost investicije	Nositelj investicije
<b>Faza 0</b>	Oko 60 mil	50% PGŽ; 50% Grad Rijeka	EKOPLUS d.o.o.
<b>Faza 1</b>	Oko 277,5 mil	70,95%	IPA III b
		5,5%	FZOEU
		23,55%	PGŽ, Rijeka, EKOPLUS
<b>Faza 2</b>	Oko 34,5 mil	80%	FZOEU
		20%	JLS na čijem se području nalaze
<b>Faza 3</b>	Oko 285,75 mil	Iz cijene gospodarenja otpadom	EKOPLUS d.o.o.

Izvor: Grad Rijeka

Fazama u Tablici 32. obuhvaćeni su slijedeće projektne aktivnosti:

- Faza 0: Otkup zemljišta, izrada dokumentacije i priprema izgradnje (projekti, pripremni radovi, suglasnosti, komunalni i vodni doprinosi i dozvole) - faza realizirana,
- Faza 1: Izgradnja odlagališta, radna zona sa svim potrebnim sadržajima uključujući postrojenje za MBO i troškove nadzora – faza realizirana,
- Faza 2: Izgradnja pet pretovarnih stanica,
- Faza 3: Proširenje odlagališta nakon popunjenja kapaciteta iz ranijih faza (očekuje se eventualno nakon 30 godina).

<sup>34</sup> Navedeni iznos se odnosi na otplatu kredita koji je Grad Rijeka kao jedan od osnivača Ekoplusa d.o.o. podignuo za učešće Grada u bespovratnim sredstvima za financiranje ŽCGO Mariščina

<sup>35</sup> Spremnici za otpadni tekstil ne predstavljaju financijski trošak za Grad Rijeku, obzirom da ih proizvođač ustupa besplatno, a namiruje se preuzimanjem sadržaja iz spremnika.

Prve dvije faze (faza 0 i faza 1) provedene su. Faza 2 odnosi se na uspostavu pet pretovarnih stanica, od kojih nijedna nije na području Grada Rijeke, već se nalaze na otocima Cres, Rab, Krk te u gradovima Novi Vinodolski i Delnice. Izgradnja pretovarne stanice (PS) Cres – Pržići dovršena je u ožujku 2016. dok su ostale četiri PS u različitim fazama realizacije. Faza 3. nije predmet ovog Plana gospodarenja otpadom.

## 6.9. Rokovi i nositelji izvršenja plana

### 6.9.1. Akcijski plan

Akcijski plan donosi se za razdoblje trajanja ovog Plana, odnosno 6 godina. U tablici u nastavku on je iskazan kroz godine za pojedine definirane aktivnosti.

Tablica 35. Akcijski plan provedbe Plana gospodarenja otpadom Grada Rijeke

MJERA	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	NOSITELJ PROVEDBE	POKAZATELJ OSTVARENJA MJERE
Izrada komunikacijske strategije							Grad Rijeka / KD Čistoća d.o.o.	Komunikacijska strategija izrađena
Uspostava centra za ponovnu uporabu otpada i provođenje izobrazno-informativnih aktivnosti, poticanje uspostave centara u sektoru socijalne ekonomije i privatnom sektoru (servisi)							Grad Rijeka / KD Čistoća d.o.o.	1 centar za ponovnu uporabu uspostavljen
Provođenje izobrazno-informativnih aktivnosti							Grad Rijeka / KD Čistoća d.o.o.	Izobrazno-informativne aktivnosti provedene (min 2xgodišnje)
Nabava kućnih kompostera							KD Čistoća d.o.o.	Osigurano kućno kompostiranje za 12.000 kućanstava
Provedba akcija prikupljanja otpada							Organizator akcije u suradnju s osobama koje posjeduju odgovarajuću dozvolu za gospodarenje otpadom	Akcije prikupljanja otpada provedene (min 1xgodišnje)
Izgradnja reciklažnih dvorišta i nabava mobilnog reciklažnog dvorišta za problematični otpad							Grad Rijeka	Izgrađena 4 stacionarna reciklažna dvorišta. Nabavljeno 1 mobilno reciklažno dvorište.
Izgradnja sortirnice za odvojeno sakupljeni reciklabilni otpad kapaciteta do 75 t/dan							Grad Rijeka / KD Čistoća d.o.o.	Izgrađena 1 sortirnica za odvojeno sakupljeni reciklabilni otpad
Zatvaranje privremenog reciklažnog dvorišta Pehlin							Grad Rijeka	Privremeno reciklažno dvorište Pehlin zatvoreno.
Nabava spremnika za odvojeno sakupljanje otpada i sakupljanje miješanog komunalnog otpada – zamjena zbog dotrajalosti ili oštećenja							KD Čistoća d.o.o.	Spremnici za odvojeno sakupljanje otpada i sakupljanje miješanog komunalnog otpada zamijenjeni novim zbog dotrajalosti ili oštećenja
Pilot projekti uređenja eko-otoka na područjima specifičnih uvjeta za sakupljanje komunalnog otpada, uključivo s poluukopanim spremnicima							KD Čistoća d.o.o.	Pilot projekti provedeni
Određivanje sastava i svojstava miješanog komunalnog otpada i odvojeno sakupljenih frakcija komunalnog otpada na području Grada Rijeke							Grad Rijeka/KD Čistoća d.o.o.	Određivanje sastava i svojstava miješanog komunalnog otpada i odvojeno sakupljenih frakcija komunalnog otpada na području Grada Rijeke provedeno
Nabava vozila							KD Čistoća d.o.o.	Vozila nabavljena ( 2 autosmečara, 1 čistilica, električni bicikli, električni porteri, električne trokolice)
Izrada studije izvodljivosti odvojenog sakupljanja i biološke obrade biootpada iz komunalnog otpada							Grad Rijeka	Studija izvodljivosti izrađena
Provedba pilot projekata odvojenog sakupljanja biootpada sukladno studiji							KD Čistoća	Pilot projekti provedeni

MJERA	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	NOSITELJ PROVEDBE	POKAZATELJ OSTVARENJA MJERE
izvodljivosti								
Izrada studije izvodljivosti sustava sakupljanja komunalnog otpada, sortiranja odvojeno sakupljenog komunalnog otpada i sustava naplate usluga prema količini otpada							Grad Rijeka	Studija izvodljivosti izrađena
Provedba pilot projekata sakupljanja otpada sukladno studiji izvodljivosti sustava sakupljanja komunalnog otpada, sortiranja odvojeno sakupljenog komunalnog otpada i sustava naplate usluga prema količini otpada							Grad Rijeka / KD Čistoća d.o.o.	Pilot projekti provedeni
Izrada studije izvodljivosti nabave opreme i unaprjeđenja sustava sakupljanja temeljem rezultata pilot projekta							Grad Rijeka	Studija izvodljivosti izrađena
Unaprjeđenje sustava sakupljanja i nabava opreme sukladno rezultatima studije izvodljivosti							Grad Rijeka / KD Čistoća d.o.o.	Količina odvojeno sakupljenih frakcija komunalnog otpada povećana. Nabavljena nova oprema sukladno rezultatima studije izvodljivosti.
Sanacija lokacija odbačenog otpada							Grad Rijeka	Lokacije odbačenog otpada sanirane (broj)
Osiguranje podataka o azbestu u upotrebi na području Grada Rijeke							Grad Rijeka	Podaci o azbestu u upotrebi na području Grada Rijeke osigurani
Čišćenje mora							Grad Rijeka	Čišćenje mora (min 1 godišnje)
Održavanje i monitoring saniranog odlagališta Viševac	Održavanje i monitoring saniranog odlagališta						KD Čistoća d.o.o./Grad Rijeka	-
Sanacija, održavanje, monitoring odlagališne plohe „0“ te faze ŽCGO Marišćina	Sanacija, održavanje i monitoring						KD Čistoća d.o.o. / Ekoplus d.o.o./Grad Rijeka	-

### **6.9.2. Nositelji izvršenja Plana gospodarenja otpadom Grada Rijeke**

Plan gospodarenja otpadom Grada Rijeke 2017.-2022. temeljni je planski dokument koji regulira gospodarenje otpadom u Gradu Rijeci, s time da osim planske ima i operativnu narav.

Glavni dionici uspostave i provedbe integralnog sustava gospodarenja otpadom u Rijeci su nadležni upravni odjeli Grada Rijeke, KD Čistoća d.o.o. i Ekoplus d.o.o. Obzirom da je ŽCGO Marišćina županijski centar, Primorsko-goranska županija također je važan dionik u provedbi ovog Plana.

## 7. PRILOZI

### Prilog 1. Pregled postupaka obrade otpada sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom

#### DODATAK I.

##### POSTUPCI ZBRINJAVANJA OTPADA

D 1 Odlaganje otpada u ili na tlo (na primjer odlagalište itd.)
D 2 Obrada otpada na ili u tlu (na primjer biološka razgradnja tekućeg ili muljevitog otpada u tlu itd.)
D 3 Duboko utiskivanje otpada (na primjer utiskivanje otpada crpkama u bušotine, iscrpljena ležišta soli, prirodne šupljine itd.)
D 4 Odlaganje otpada u površinske bazene (na primjer odlaganje tekućeg ili muljevitog otpada u jame, bazene, lagune itd.)
D 5 Odlaganje otpada na posebno pripremljeno odlagalište (odlaganje u povezane komore koje su zatvorene i izolirane jedna od druge i od okoliša itd.)
D 6 Ispuštanje otpada u kopnene vode isključujući mora/oceane
D 7 Ispuštanje otpada u mora/oceane uključujući i ukapanje u morsko dno
D 8 Biološka obrada otpada koja nije specificirana drugdje u ovim postupcima, a koja za posljedicu ima konačne sastojke i mješavine koje se zbrinjavaju bilo kojim postupkom navedenim pod D 1 – D 12
D 9 Fizikalno-kemijska obrada otpada koja nije specificirana drugdje u ovim postupcima, a koja za posljedicu ima konačne sastojke i mješavine koje se zbrinjavaju bilo kojim postupkom navedenim pod D 1 – D 12 (na primjer isparavanje, sušenje, kalciniranje itd.)
D 10 Spaljivanje otpada na kopnu
D 11 Spaljivanje otpada na moru (Ovaj je postupak zabranjen zakonodavstvom EU-a i međunarodnim konvencijama)
D 12 Trajno skladištenje otpada (na primjer smještaj spremnika u rudnike itd.)
D 13 Spajanje ili miješanje otpada prije podvrgavanja bilo kojem postupku navedenim pod D 1 – D 12, (ako nijedna druga oznaka D nije odgovarajuća, ova može obuhvatiti prethodne postupke prije odlaganja uključujući prethodnu preradu, primjerice, između ostalog, sortiranje, drobljenje, sabijanje, peletiranje, sušenje, usitnjavanje, kondicioniranje ili odvajanje prije podvrgavanja bilo kojem od postupaka navedenim pod D1 – D12)
D 14 Ponovno pakiranje otpada prije podvrgavanja bilo kojem od postupaka navedenim pod D 1 – D 13 i
D 15 Skladištenje otpada prije primjene bilo kojeg od postupaka zbrinjavanja navedenim pod D 1 – D 14 (osim privremenog skladištenja otpada na mjestu nastanka, prije sakupljanja)
i drugi postupci propisani posebnim propisom

#### DODATAK II.

##### POSTUPCI OPORABE OTPADA

R 1 Korištenje otpada uglavnom kao goriva ili drugog načina dobivanja energije,

Ovo obuhvaća spalionice namijenjene preradi krutog komunalnog otpada samo kad je njihova energetska efikasnost jednaka ili veća od:

– 0,60 za postrojenja u radu i odobrena u skladu s primjenjivim zakonodavstvom Zajednice prije 1. siječnja 2009.

– 0,65 za postrojenja koja su odobrena nakon 31. prosinca 2008. primjenom sljedeće formule:

Energetska efikasnost =  $(E_p - (E_f + E_i)) / (0,97 \times (E_w + E_f))$  gdje:

$E_p$  označava godišnju proizvodnju energije kao toplinske energije ili električne energije. Izračunava se tako da se energija u obliku električne energije pomnoži s 2,6, a toplinska energija proizvedena u komercijalne svrhe množi se s 1,1 (GJ/godina)

Ef označava količinu energije koja godišnje ulazi u sustav a dobivena je iz goriva i služi proizvodnji pare (GJ/godina)

Ew označava godišnju količinu energije sadržane u obrađenom otpadu izračunanu primjenom neto kalorične vrijednosti otpada (GJ/godina)

Ei označava godišnju uvezenu količinu energije bez Ew i Ef (GJ/godina)

0,97 je faktor obračuna gubitaka energije zbog pepela na dnu peći i isijavanja.

Ova se formula primjenjuje u skladu s referentnim dokumentom o najboljim dostupnim tehnikama za spaljivanje otpada.

Vrijednost formule za energetska učinkovitost množi se s klimatskim korekcijskim faktorom (CCF) na sljedeći način:

1. CCF za pogone u funkciji i dopuštene u skladu s važećim zakonodavstvom Unije prije 1. rujna 2015.

$CCF = 1$  ako je  $HDD \geq 3\,350$

$CCF = 1,25$  ako je  $HDD \leq 2\,150$

$CCF = - (0,25/1\,200) \times HDD + 1,698$  kada je  $2\,150 < HDD < 3\,350$

2. CCF za pogone dopuštene nakon 31. kolovoza 2015. i za pogone u sklopu točke 1. ovoga Dodatka nakon 31. prosinca 2029.

$CCF = 1$  ako je  $HDD \geq 3\,350$

$CCF = 1,12$  ako je  $HDD \leq 2\,150$

$CCF = - (0,12/1\,200) \times HDD + 1,335$  kada je  $2\,150 < HDD < 3\,350$

(Dobivena vrijednost CCF-a zaokružiti će se na tri decimalna mjesta.).

Vrijednost HDD-a (stupanj – dan grijanja) trebala bi se uzeti kao prosječna vrijednost HDD-a za lokaciju pogona za spaljivanje, izračunana za razdoblje od 20 uzastopnih godina prije godine za koju je izračunan CCF. Za izračun vrijednosti HDD-a trebala bi se primjenjivati sljedeća metoda koju je utvrdio Eurostat: HDD je jednak  $(18\text{ °C} - T_m) \times d$  ako je  $T_m$  niži od ili jednak  $15\text{ °C}$  (prag grijanja), a nula ako je  $T_m$  viši od  $15\text{ °C}$ , pritom je  $T_m$  prosječna  $(T_{min} + T_{max})/2$  vanjska temperatura u razdoblju od  $d$  dana. Izračuni se provode na dnevnoj osnovi ( $d = 1$ ) te se zbrajaju za godinu.

#### R 2 Obnavljanje/regeneracija otpadnog otapala

R 3 Recikliranje/obnavljanje otpadnih organskih tvari koje se ne koriste kao otapala (uključujući kompostiranje i druge procese biološke pretvorbe) (ovo obuhvaća plinifikaciju i pirolizu u kojima se sastojci upotrebljavaju kao kemikalije)

#### R 4 Recikliranje/obnavljanje otpadnih metala i spojeva metala

R 5 Recikliranje/obnavljanje drugih otpadnih anorganskih materijala (ovo obuhvaća čišćenje tla koje rezultira oporabom tla i recikliranjem anorganskih građevinskih materijala)

#### R 6 Regeneracija otpadnih kiselina ili lužina

#### R 7 Oporaba otpadnih sastojaka koji se koriste za smanjivanje onečišćenja

#### R 8 Oporaba otpadnih sastojaka iz katalizatora

#### R 9 Ponovna prerada otpadnih ulja ili drugi načini ponovne uporabe ulja

#### R 10 Tretiranje tla otpadom u svrhu poljoprivrednog ili ekološkog poboljšanja

#### R 11 Upotreba otpada nastalog bilo kojim postupkom navedenim pod R 1 – R 10

R 12 Razmjena otpada radi primjene bilo kojeg od postupaka oporabe navedenim pod R 1 – R 11 (ako nijedna druga oznaka R nije odgovarajuća, ova može obuhvatiti prethodne postupke prije oporabe, uključujući prethodnu preradu kao što su, među ostalim, rasklapanje, sortiranje, drobljenje, sabijanje, peletiranje, sušenje, usitnjavanje, kondicioniranje, ponovno pakiranje, odvajanje, uklapanje ili miješanje prije podvrgavanja bilo kojem od postupaka navedenim pod R1 – R11)

R 13 Skladištenje otpada prije bilo kojeg od postupaka oporabe navedenim pod R 1 do R 12 (osim privremenog skladištenja otpada na mjestu nastanka, prije sakupljanja) i drugi postupci propisani posebnim propisom.

**Prilog 2. Popis otpada kojeg je osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna zaprimati sukladno Dodatku III Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)**

NAZIV	VRSTA	OPIS
<b>problematični otpad</b>	20 01 13*	otapala
	20 01 14*	kiseline
	20 01 15*	lužine
	20 01 17*	fotografske kemikalije
	20 01 19*	pesticidi
	20 01 21*	fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu
	20 01 23*	odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglikove
	20 01 26*	ulja i masti koji nisu navedeni pod 20 01 25*
	20 01 27*	boje, tinte, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari
	20 01 29*	deterdženti koji sadrže opasne tvari
	20 01 31*	citotoksici i citostatici
	20 01 33*	baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01*, 16 06 02* ili 16 06 03* i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije
	20 01 35*	odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21* i 20 01 23*, koja sadrži opasne komponente
	20 01 37*	drvo koje sadrži opasne tvari
	16 05 04*	plinovi u posudama pod tlakom (uključujući halone) koji sadrže opasne tvari
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	
15 01 11*	metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom	
<b>otpadni papir</b>	15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
	20 01 01	papir i karton
<b>otpadni metal</b>	15 01 04	metalna ambalaža
	20 01 40	metali
<b>otpadni staklo</b>	15 01 07	staklena ambalaža
	20 01 02	staklo
<b>otpadna plastika</b>	15 01 02	plastična ambalaža
	20 01 39	plastika
<b>otpadni tekstil</b>	20 01 10	odjeća
	20 01 11	tekstil
<b>krupni (glomazni) otpad</b>	20 03 07	glomazni otpad
<b>jestiva ulja i masti</b>	20 01 25	jestiva ulja i masti
<b>boje</b>	20 01 28	boje, tinte, ljepila i smole, koje nisu navedene pod 20 01 27*
<b>deterdženti</b>	20 01 30	deterdženti koji nisu navedeni pod 20

NAZIV	VRSTA	OPIS
		01 29*
<b>lijekovi</b>	20 01 32	lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31*
<b>baterije i akumulatori</b>	20 01 34	baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33*
<b>električna i elektronička oprema</b>	20 01 36	odbačena električna i elektronička oprema, koja nije navedena pod 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 35*
<b>građevni otpad iz kućanstva<sup>36</sup></b>	17 01 01	beton
	17 01 02	cigle
	17 01 03	crijep/pločice i keramika
	17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10*
	17 06 01*	izolacijski materijali koji sadrže azbest
	17 06 03*	ostali izolacijski materijali, koji se sastoje ili sadrže opasne tvari
	17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01* i 17 06 03*
	17 06 05*	građevinski materijali koji sadrže azbest
	17 08 01*	građevinski materijali na bazi gipsa onečišćeni opasnim tvarima
	17 08 02	građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01*
<b>ostalo</b>	08 03 17*	otpadni tiskarski toneri koji sadrže opasne tvari
	08 03 18	otpadni tiskarski toneri koji nisu navedeni pod 08 03 17*
	16 01 03	otpadne gume
	18 01 01	oštri predmeti (osim 18 01 03*)

<sup>36</sup> odnosi se samo na građevni otpad koji nastaje održavanjem i manjim popravcima koje obavlja sam vlasnik u količini ne većoj od 200 kg u šest uzastopnih mjeseci.

**Prilog 3. Popis kratica**

<i>CGO</i>	Centar za gospodarenje otpadom
<i>EU</i>	Europska unija
<i>EZ</i>	Europska zajednica
<i>FZOEU</i>	Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
<i>GO</i>	Gospodarenje otpadom
<i>HAOP</i>	Hrvatska agencija za zaštitu okoliša i prirode
<i>HV</i>	Hrvatske vode
<i>JLS</i>	Jedinica lokalne samouprave
<i>JP(R)S</i>	Jedinica područne (regionalne) samouprave
<i>KBO</i>	Ključni broj otpada prema Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09) – u 2015. ovu Uredbu zamjenjuje Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
<i>MBO</i>	Mehanička i biološka obrada
<i>MZOE</i>	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
<i>NN</i>	Narodne novine
<i>NRT</i>	Najbolje raspoložive tehnike
<i>PCB/PCT</i>	Poliklorirani bifenili/Poliklorirani terfenili
<i>PGO</i>	Plan gospodarenja otpadom
<i>PKO</i>	Posebne kategorije otpada
<i>Postupci R/D</i>	Postupci obrade otpada prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
<i>RD</i>	Reciklažno dvorište
<i>RH</i>	Republika Hrvatska
<i>UPOV</i>	Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda
<i>ŽCGO</i>	Županijski centar za gospodarenje otpadom

## Prilog 4. Popis tablica i slika

### Popis tablica:

Tablica 1. Kretanje ukupnog broja stanovnika Grada Rijeke od 1948. do 2011.godine.....	10
Tablica 2. Dolasci i noćenja turista u Gradu Rijeci – podaci za 2012., 2013. i 2014. godinu .....	11
Tablica 3. Ostali podaci važni za uspostavu sustava gospodarenja otpadom Grada Rijeke.....	11
Tablica 4. Količine sakupljenog komunalnog otpada tijekom 2014. godine po vrstama otpada.....	15
Tablica 5. Materijali u komunalnom otpadu i relevantni izvori za izračun stope recikliranja i pripreme za ponovnu uporabu za 2014. godinu .....	16
Tablica 6. Procjena ukupne stope uporabe komunalnog otpada u 2014. godini u organizaciji JLS i nacionalnog sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada .....	18
Tablica 7. Prikaz količina proizvedenog i obrađenog biorazgradivog komunalnog otpada postupkom D15 (privremeno skladištenje prije zbrinjavanja) u 2014. godini.....	20
Tablica 8. Procijenjeni sastav miješanog komunalnog otpada u RH s raspodjelom udjela sitnice na njezine sastavnice, 2015.....	20
Tablica 9. Količine proizvedenog proizvodnog otpada u 2014. po vrstama otpada .....	22
Tablica 10. Procjena sakupljenih količina posebnih kategorija otpada u razdoblju 2012. – 2014.....	27
Tablica 11. Broj korisnika odvoza komunalnog otpada u Gradu Rijeci .....	31
Tablica 12. Broj i vrsta spremnika za preuzimanje glomaznog i neopasnog proizvodnog otpada u 2016.....	31
Tablica 13. Broj i vrsta spremnika za odvojeno sakupljanje određenih vrsta komunalnog otpada u Gradu Rijeci u 2016. ....	32
Tablica 14. Obuhvat skupljanja miješanog komunalnog otpada u Gradu Rijeci u 2016. godini .....	33
Tablica 15. Dinamika sakupljanja otpada na području Grada Rijeke u 2016. godini .....	34
Tablica 16. Pregled postojećeg voznog parka u 2016. godini .....	37
Tablica 17. Cijene gospodarenja komunalnim otpadom iz kućanstava .....	38
Tablica 18. Cijene gospodarenja komunalnim otpadom iz gospodarstva.....	38
Tablica 19. Pregled lokacija reciklažnih dvorišta.....	39
Tablica 20. Vrste otpada kojima se gospodari u ŽCGO Marišćina.....	54
Tablica 21. Pregled vrsta i kapaciteta spremnika za sakupljanje otpada u reciklažnom dvorištu Pehlin.....	55
Tablica 22. Pregled vrsta i kapaciteta spremnika za sakupljanje otpada u reciklažnom dvorištu Mihačeva draga .....	56
Tablica 23. Lokacije i vrste otpada koji se odlaže na „divlja odlagališta“ na području Grada Rijeke .....	59
Tablica 24. Najvažnije provedene izobrazno - informativnih aktivnosti tijekom razdoblja 2014.-2016. godine od strane tvrtke KD Čistoća d.o.o. Rijeka .....	60
Tablica 25. Projekcija ukupnih godišnjih količina proizvedenog komunalnog otpada u Gradu Rijeci za razdoblje od 2017. – 2022. godine.....	67
Tablica 26. Plan smanjenja količina miješanog komunalnog otpada u Gradu Rijeci za razdoblje od 2017.–2022. godine. ....	67
Tablica 27. Plan povećanja odvojeno sakupljenih prioritetnih komponenti (papir, plastika, metal i staklo) za razdoblje od 2017. do kraja 2019. godine (zakonski cilj osiguranja pripreme za ponovnu uporabu i recikliranje otpadnog papira i kartona, plastike, metala i stakla u minimalnom udjelu od 50% mase otpada) .....	68
Tablica 28. Plan povećanja odvojeno sakupljenih komponenti (prioritetno papir, plastika, metal i staklo) za razdoblje od 2017. do kraja 2022. godine.....	68
Tablica 29. Plan povećanja količina odvojeno sakupljenog komunalnog otpada za razdoblje od 2017. – 2022. godine (povećanje odvojenog prikupljanja na 60% mase proizvedenog komunalnog otpada).....	68
Tablica 30. Plan povećanja količina odvojeno sakupljenog biootpada za razdoblje od 2017. – 2022. godine .....	69
Tablica 31. Popis projekata na području Grada Rijeke važnih za provedbu odredbi Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022.: .....	91
Tablica 32. Sredstva za provedbu projekata u području gospodarenja otpadom prema Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine .....	99

Tablica 33. Procjena potrebnih ulaganja za provedbu Plana gospodarenja otpadom Grada Rijeke za razdoblje 2017.-2022. ....	101
Tablica 34. Struktura izvora financiranja prema fazama izgradnje integralnog sustava gospodarenja otpadom u PGŽ.....	102
Tablica 35. Akcijski plan provedbe Plana gospodarenja otpadom Grada Rijeke.....	104

## Popis slika:

Slika 1. Teritorijalni ustroj Primorsko-goranske županije, Izvor: Razvojna strategija Primorsko-goranske županije 2016. – 2020.....	9
Slika 2. Izvod iz GUP-a Grada Rijeke – kartografski prikaz br. 4.7. Oblici korištenja i način gradnje - urbana pravila .....	12
Slika 3. Količine proizvedenog komunalnog otpada za razdoblje 2011.-2014.....	15
Slika 4. Udjeli pojedinih vrsta otpada u ukupno sakupljenoj količini komunalnog otpada u 2014.....	16
Slika 5. Količine odvojeno sakupljenog otpadnog papira, stakla, plastike, metala, tekstila i glomaznog otpada iz komunalnog otpada u razdoblju 2011.-2014. u organizaciji JLS i nacionalnog sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada te odvojeno sakupljenog biootpada .....	18
Slika 6. Količine proizvedenog biorazgradivog komunalnog otpada i količine predane na postupke zbrinjavanja za razdoblje 2011. – 2014. ....	19
Slika 7. Količine proizvedenog proizvodnog otpada u razdoblju 2011. – 2014.....	21
Slika 8. Udio pojedinih vrsta proizvodnog otpada u ukupnoj količini proizvedenog proizvodnog otpada u 2014. ....	22
Slika 9. Količine proizvedenog opasnog proizvodnog otpada u razdoblju 2011. – 2014. ....	25
Slika 10. Procjena sakupljenih količina posebnih kategorija otpada u razdoblju 2012. – 2014. godine .....	26
Slika 11. Procjena sakupljenih količina posebnih kategorija otpada u razdoblju 2012. – 2014.....	27
Slika 12. Shematski prikaz postojećeg sustava gospodarenja otpadom u Gradu Rijeci .....	29
Slika 13. Polupodzemni spremnici, Izvor: KD Čistoća d.o.o. Rijeka .....	32
Slika 14. Karta mjesnih odbora grada Rijeke .....	36
Slika 15. Sanirano odlagalište otpada Viševac, .....	52
Slika 16. Županijski centar za gospodarenje otpadom Mariščina, Izvor: Ekoplus d.o.o. Rijeka .....	54
Slika 17. Reciklažno dvorište Mihačeva draga, Izvor: KD Čistoća d.o.o. Rijeka .....	55
Slika 18. Reciklažno dvorište za građevni otpad, Izvor: GRD d.o.o.....	57
Slika 19. Samostalno mobilno reciklažno dvorište, Izvor: KD Čistoća d.o.o. Rijeka .....	57
Slika 20. Mobilno reciklažno dvorište s djelatnikom, Izvor: KD Čistoća d.o.o. Rijeka .....	58
Slika 21. Shema sustava sprječavanja nastanka otpada sukladno Planu gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017.-2022. ....	70
Slika 22. Shematski prikaz postupanja s otpadnom ambalažom prema Pravilniku o ambalaži i otpadnoj ambalaži .....	85
Slika 23. Shema gospodarenja s građevnim otpadom i otpadom koji sadrži azbest.....	87
Slika 24. Shematski prikaz postupanja s otpadnim tekstilom i obućom .....	88
Slika 25. Shematski prikaz postupanja s medicinskim otpadom .....	89
Slika 26. Institucionalni okvir gospodarenja otpadom u RH.....	95