

*NACRT*

**OPŠTINA KOTOR**

**LOKALNI PLAN UPRAVLJANJA KOMUNALNIM I  
NEOPASNIM GRAĐEVINSKIM OTPADOM  
2017-2020**

**Kotor, maj 2017. godine**

# SADRŽAJ

<b>UVOD</b> .....	<b>4</b>
<b>1. CILJ DONOŠENJA LOKALNOG PLANA UPRAVLJANJA KOMUNALNIM I NEOPASNIM GRAĐEVINSKIM OTPADOM</b> .....	<b>6</b>
<b>2. ZAKONODAVNO – PRAVNI OKVIR U OBLASTI UPRAVLJANJA OTPADOM</b> .....	<b>7</b>
2.1. Zakonodavstvo u oblasti upravljanja otpadom na nacionalnom nivou .....	7
2.2. Podzakonska akta na nacionalnom nivou .....	11
2.3. Strateški dokumenti na nacionalnom nivou .....	11
2.4. Propisi Opštine Kotor u oblasti upravljanja otpadom .....	12
2.5. Strateški dokumenti u Opštini Kotor .....	13
<b>3. INSTITUCIONALNI OKVIR</b> .....	<b>13</b>
3.1. Uvod .....	13
3.2. Relevantne institucije u Opštini Kotor iz oblasti upravljanja otpadom .....	13
3.3. Druge institucije u oblasti upravljanja otpadom .....	14
<b>4. OSNOVNI PODACI O TERITORIJI OPŠTINE KOTOR</b> .....	<b>14</b>
4.1. Geografski položaj Opštine Kotor .....	15
4.2. Geomorfološke karakteristike.....	15
4.3. Pedološke karakteristike .....	15
4.4. Klimatske karakteristike sa meteorološkim pokazateljima .....	16
4.5. Seizmičke karakteristike .....	16
4.6. Demografija .....	17
4.7. Turizam .....	18
4.8. Saobraćajna infrastruktura .....	18
<b>5. KOMUNALNI I NEOPASNI GRAĐEVINSKI OTPAD</b> .....	<b>19</b>
5.1. Klasifikacija otpada .....	19
5.2. Upravljanje otpadom .....	24
5.3. Ciljevi koje treba ostvariti u domenu upravljanja otpadom .....	24
<b>6. KOMUNALNI OTPAD</b> .....	<b>25</b>
6.1. Sakupljanje i transport komunalnog otpada .....	26
6.2. Ponovna upotreba i reciklaža – postojeća infrastruktura.....	28
6.3. Postojeća postrojenja .....	29
<b>7. INVESTICIONI TROŠKOVI ZA OPREMU</b> .....	<b>31</b>
<b>8. LOKACIJE NEUREĐENIH ODLAGALIŠTA</b> .....	<b>32</b>
8.1. Sanacija neuređenih odlagališta otpada .....	34
<b>9. KOLIČINE OTPADA I SASTAV OTPADA NA TERITORIJI OPŠTINE KOTOR</b> ....	<b>35</b>
9.1. Komunalni otpad .....	37
9.2. Opasni otpad .....	38
9.3. Građevinski otpad .....	38
9.4. Otpadna ambalaža .....	38
9.5. Biorazgradivi otpad .....	39

<b>10. UPRAVLJANJE OTPADOM U NAREDNOM PERIODU .....</b>	<b>39</b>
10.1. Sakupljanje komunalnog otpada .....	45
10.2. Sakupljanje opasnog komunalnog otpada .....	46
10.3. Sakupljanje komercijalnog otpada .....	47
10.4. Sakupljanja kabastog otpada .....	48
10.5. Odlaganje biološkog otpada .....	48
<b>11. UKLJUČIVANJE JAVNOSTI .....</b>	<b>49</b>
11.1. Program razvijanja javne svijesti i edukacije .....	50
<b>12. PREDLOG OPCIJA ZA USPOSTAVLJANJE SISTEMA UPRAVLJANJA OTPADOM .....</b>	<b>52</b>
<b>13. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA .....</b>	<b>55</b>
<b>14. AKCIONI PLAN SA DINAMIKOM REALIZACIJE I IZVORIMA FINANSIRANJA.....</b>	<b>56</b>
<b>PRILOG: UGOVOR JKP’’KOTOR’’ KOTOR i JP ‘’KOMUNALNO ‘’TIVAT</b>	

## UVOD

Lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom donosi se na osnovu člana 23 Zakona o upravljanju otpadom („Sl. list CG“ br. 64/11, 39/16) i urađen je u skladu sa Državnim planom upravljanja otpadom za 2015-2020 godine, koji je usvojen 30. jula 2015. godine („Sl. list CG“ br. 74/15).

Zakonom o upravljanju otpadom je predviđeno da se upravljanje otpadom vrši u skladu sa državnim planom upravljanja otpadom i lokalnim planovima upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom koji ne sadrži ili nije izložen opasnim materijama. Budući da je period za koji je bio izrađen prethodni Plan upravljanja komunalni otpadom za prostor Opštine Kotor istekao, bilo je neophodno izraditi i usvojiti novi Plan kojim će se na osnovu preispitivanja prethodno planiranih i ostvarenih ciljeva i sagledavanja trenutnih tendencija, potreba i mogućnosti Opštine Kotor, definisati uspostavljanje održivog sistema upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom koji ne sadrži ili nije izložen opasnim materijama.

Lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom (u daljem tekstu: lokalni plan) predstavlja osnovni dokument kojim se određuju ciljevi i obezbjeđuju uslovi za racionalno i održivo upravljanje otpadom u Opštini Kotor za period 2017-2020 godine. Planom se razmatraju komunalni i neopasni građevinski otpad i načini postupanja u skladu sa održivim razvojem i osnovnim principima upravljanja otpadom.

Održivo upravljanje otpadom zasniva na principima: održivog razvoja kojim se obezbjeđuje efikasnije korišćenje resursa, smanjenje količine otpada i postupanje sa otpadom na način kojim se doprinosi ostvarivanju ciljeva održivog razvoja; blizine, radi obrade otpada što je moguće bliže mjestu nastajanja u skladu sa ekonomskom opravdanošću izbora lokacije; predostrožnosti, odnosno preventivnog djelovanja, preduzimanjem mjera za sprečavanje negativnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi i u slučaju nepostojanja naučnih i stručnih podataka; "zagađivač plaća", prema kojem proizvođač otpada snosi troškove upravljanja otpadom i preventivnog djelovanja i troškove sanacionih mjera zbog negativnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi i hijerarhije, kojim se obezbjeđuje poštovanje redosljeda prioriteta u upravljanju otpadom i to: sprečavanje, priprema za ponovnu upotrebu, recikliranje i drugi način prerade (upotreba energije) i zbrinjavanje otpada.

U cilju izrade jasnog, konkretnog i primjenljivog lokalnog plana prihvaćena je metodologija rada zasnovana na dobro poznatoj i uspješnoj praksi izrade ove vrste dokumenata na nivou Evropske unije i gradovima zemalja u regionu, usklađena sa odredbama važećeg Zakona o upravljanju otpadom.

Sadržaj Lokalnog plana je definisan Zakonom o upravljanju otpadom, a metodologija izrade dokumenta je u potpunosti kreirana u skladu sa njim.

Zakonom o upravljanju otpadom, članom 23, između ostalog je definisan sadržaj lokalnog plana, i to:

- vrstu, količinu (masu) i porijeklo komunalnog otpada proizvedenog na teritoriji Opštine i procjenu vrste i količine (mase) komunalnog otpada koji će se proizvesti po godinama iz planskog perioda iz stava 1 ovog člana i njegovo porijeklo;
- lokacije postojećih postrojenja za preradu građevinskog otpada koji ne sadrži ili nije izložen opasnim materijama i objekata za zbrinjavanje neopasnog građevinskog otpada i/ili deponije za inertni otpad, odnosno za jedinice lokalne samouprave koje nemaju izgrađena postrojenja za preradu građevinskog otpada i objekte za zbrinjavanje neopasnog građevinskog otpada i/ili deponiju za inertni otpad u skladu sa zakonom, lokaciju za privremeno skladištenje neopasnog građevinskog otpada u skladu sa članom 78a ovog zakona;
- način i program odvojenog sakupljanja i transporta komunalnog i građevinskog otpada iz domaćinstava i od proizvođača koji ne podliježu obavezi donošenja plana upravljanja otpadom, uključujući i kabasti i drugi komunalni i građevinski otpad koji nije moguće odložiti na mjestima predviđenim za odlaganje komunalnog i građevinskog otpada;
- opis aktivnosti koje se odvijaju u okviru reciklažnih dvorišta i transfer stanica i reciklažnih

centara u cilju privremenog skladištenja komunalnog otpada, odnosno prerade;

- mjere za sprečavanje nastajanja ili smanjenje količina komunalnog otpada i negativnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi, obezbjeđivanje pravilnog upravljanja komunalnim otpadom;
- način odvojenog sakupljanja i mjere za smanjenje količina biološki razgradivog otpada sadržanog u komunalnom otpadu koji se odlaže na deponijama;
- dinamiku realizacije odabranih načina i postupaka upravljanja komunalnim otpadom;
- akcioni plan i dinamiku finansiranja i izvore finansijskih sredstava za realizaciju plana;
- način jačanja javne svijesti o pravilnom postupanju sa komunalnim otpadom.

Osim Sekretarijata za zaštitu prirodne i kulturne baštine u izradi Plana učestvovala je i Jelena Radunović, spec.zaš. ziv. sred. iz DOO "Komunalno Kotor".

Resorno ministarstvo je dalo saglasnost na plan....., a usvojen je na sjednici SO Kotor XX.XX.XXXX.

Usvajanjem ovog plana prestaje da važi Lokalni plan upravljanja otpadom opštine Kotor, usvojen 15.07.2010. godine.

## **1. CILJ DONOŠENJA LOKALNOG PLANA UPRAVLJANJA KOMUNALNIM I NEOPASNIM GRAĐEVINSKIM OTPADOM**

Lokalni plan odnosi se na uspostavljanje održivog upravljanja otpadom i usvajanje prioriteta u praksi, obuhvata načine postupanja sa otpadom i predlaže aktivnosti koje zainteresovane strane treba da preduzmu da bi se na lokalnom nivou dostigla vizija i ciljevi koji su postavljeni u Strategiji upravljanja otpadom Crne Gore do 2030 godine. To zahtijeva koordinisanu akciju više različitih učesnika - lokalnih vlasti, domaćinstava, preduzeća, privatnog sektora, nevladinih organizacija i pojedinaca.

Upravljanje otpadom, prema Zakonu o upravljanju otpadom, podrazumijeva smanjenje količina otpada koji se generiše tj. njegovu ponovnu upotrebu, kao i sakupljanje, transport, njegovu preradu i zbrinjavanje.

Takođe, podrazumijeva upravljanje nadzorom nad navedenim postupcima i naknadno održavanje stvorenih deponija, uključujući i aktivnosti trgovaca i posrednika otpadom.

Pri tome, lokalne vlasti imaju centralnu ulogu u planiranju i stvaranju održivog sistema upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom u skladu sa zakonom.

Jedinice lokalne samouprave su odgovorne za razvoj i primjenu politike upravljanja komunalnim otpadom na lokalnom nivou kroz: donošenje planova upravljanja otpadom na svojoj teritoriji; pridruživanjemeđuopštinskim programima koji uključuju dvije ili više Opština; procjenu proizvodnje otpada; poboljšanje ili izgradnju kapaciteta javnih komunalnih preduzeća; regulisanje rada privatnih preduzetnika u oblasti sakupljanja otpada, transporta i odlaganja otpada; unaprjeđenje sistema izdavanja dozvola.

Osnovni cilj lokalnog plana je minimizacija uticaja otpada na životnu sredinu i povećanja efikasnosti korišćenja resursa na teritoriji Opštine Kotor, odnosno doprinos održivom razvoju kroz razvoj sistema upravljanja otpadom koji će obezbijediti kontrolu stvaranja otpada, iskorišćenje otpada i podsticaje za investiranje i afirmaciju ekonomskih mogućnosti koje nastaju iz otpada.

Lokalni plan treba da doprinese održivom razvoju Opštine Kotor kroz uspostavljanje i razvoj sistema upravljanja otpadom koji će kontrolisati nastajanje otpada, smanjiti uticaj produkcije otpada na životnu sredinu, povećati efikasnost resursa, omogućiti pravilan tok otpada do njegovog konačnog odlaganja na sanitarnu deponiju, stimulisati investiranje i maksimizirati ekonomske mogućnosti koje nastaju iz otpada.

Sve ove aktivnosti zasnovane su na principima upravljanja otpadom:

- princip održivog razvoja, kojim se obezbjeđuje efikasnije korišćenje resursa, smanjenje količine otpada i postupanje sa otpadom na način kojim se doprinosi ostvarivanju ciljeva održivog razvoja;
- princip blizine i regionalnog upravljanja otpadom, radi obrade otpada što je moguće bliže mjestu;
- nastajanja u skladu sa ekonomskom opravdanošću izbora lokacije, dok se regionalno upravljanje otpadom obezbjeđuje razvojem i primjenom regionalnih strateških planova zasnovanih na nacionalnoj politici;
- princip predostrožnosti, odnosno preventivnog djelovanja, preduzimanjem mjera za sprečavanje negativnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi i u slučaju nepostojanja naučnih i stručnih podataka;
- princip "zagađivač plaća", prema kojem proizvođač otpada snosi troškove upravljanja otpadom i preventivnog djelovanja i troškove sanacionih mjera zbog negativnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi.
- princip hijerarhije, kojim se obezbjeđuje poštovanje redoslijeda prioriteta u upravljanju otpadom i to: spriječavanje, priprema za ponovnu upotrebu, recikliranje i drugi način prerade (upotreba energije) i odstranjivanje otpada.

Lokalni plan je strateški dokument koji ima za cilj projekciju upravljanja komunalnim otpadom za naznačeni period, kroz organizovanje svih potrebnih aktivnosti nadležnih lokalnih organa i službi, njihovu saradnju sa državnim nadležnim institucijama i ostalim subjektima koji se tiču oblasti upravljanja otpadom, implementaciju postojećih i donošenje nedostajućih normativnih akata iz ove oblasti, rješavanje problema u oblasti upravljanja otpadom kroz smanjenje negativnog uticaja otpada na zdravlje ljudi i životnu sredinu, a sve u cilju uspostavljanja integralnog i održivog upravljanja otpadom na teritoriji Opštine Kotor.

Ovim planom je dat pregled pravnog okvira, postojećih kapaciteta, količine otpada na osnovu procjene zasnovane na proračunima i smjernicama datim u Državnom planu i procjene za period za koji se donosi, sa ciljem uspostavljanja sistema i organizacije upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom na način kojim se obezbjeđuju najmanji rizici i opasnosti po životnu sredinu i uslovi za prevenciju nastajanja otpada, ponovno iskorišćavanje i reciklažu otpada, iskorišćavanje korisnih svojstava otpada, odlaganje ako ne postoji drugo odgovarajuće rješenje, kao i razvijanje svijesti o upravljanju otpadom.

## **2. ZAKONODAVNO-PRAVNI OKVIR U OBLASTI UPRAVLJANJA OTPADOM**

### **2.1. Zakonodavstvo u oblasti upravljanja otpadom na nacionalnom nivou**

Donošenjem Nacionalne politike integralnog i održivog upravljanja otpadom u Crnoj Gori 2004. godine, predloženi su ciljevi i strategije za smanjivanje, kontrolu i upravljanje otpadom i zagađenjem. Kako je Crna Gora kandidat za članstvo u EU, ima obavezu da uspostavi funkcionalan integrisani sistem upravljanja otpadom i prema ocjeni Evropske Komisije, taj cilj se smatra jednim od prioriteta na putu pridruživanja i shodno tome proteklih godina donijela je set strateških dokumenata.

Tokom prethodnih godina usvojen je osnovni Zakon o upravljanju otpadom i set odgovarajućih podzakonskih akata, čime je uspostavljen adekvatan pravni okvir za nacionalni sistem upravljanja otpadom. Očekuje se da će postojeći set propisa biti upotpunjen propisima koji trenutno nedostaju, ali i da će vremenom biti usklađivan sa svim izmjenama koje se budu dešavale na nivou EU.

Nacionalna Strategija upravljanja otpadom pripremljena je i usvojena 2013. godine, u okviru EU projekta "Priprema i implementacija državnog i lokalnih planova upravljanja otpadom" i predstavlja ažuriranje i usaglašavanje politike upravljanja otpadom Crne Gore u skladu sa promjenama koje su se u međuvremenu desile u ovoj oblasti, kako u EU tako i u Crnoj Gori. Nacionalna strategija definiše ciljeve, ograničenja, smjernice i potrebne mjere za uspostavljanje održivog sistema upravljanja otpadom.

Državni plan upravljanja otpadom je strateški dokument koji ima za cilj definisanje osnovnih ciljeva i planova koje Vlada i Ministarstvo održivog razvoja i turizma imaju u pogledu rješavanja problema u oblasti upravljanja otpadom, u prethodno određenom vremenskom periodu od 2015-do 2020. godine.

Nacionalna politika upravljanja otpadom iz 2004. godine, Strateški master plan za upravljanje otpadom iz 2005. godine, kao i Državni plan upravljanja otpadom za period 2015-2020. godine, najvažnija su strateška dokumenta kojima se uređuje oblast upravljanja otpadom u Crnoj Gori.

Ovim dokumentima su definisani osnovni strateški ciljevi u ovoj oblasti, a to su:

1. Samodovoljnost u upravljanju otpadom;
2. Nova regionalna odlagališta otpada u skladu sa standardima EU;
3. Integralni sistem upravljanja otpadom;
4. Smanjivanje količina otpada;

5. Smanjivanje količina otpada koji se odlaže na odlagalištima primarnom separacijom otpada koji može ponovo da se koristi;
6. Smanjivanje udjela biorazgradivog otpada u odloženom komunalnom otpadu;
7. Smanjivanje negativnog uticaja otpada na životnu sredinu;
8. Upravljanje otpadom na principima održivog razvoja;
9. Energetsko iskorišćavanje otpada.

Upravljanje otpadom u Crnoj Gori uređeno je nizom zakona i drugih propisa, koji su donešeni u posljednjih nekoliko godina, i to: Zakonom o upravljanju otpadom se uređuju vrste i klasifikacija otpada, planiranje, uslovi i način upravljanja otpadom i druga pitanja od značaja za upravljanje otpadom, kao i utvrđeno je da upravljanje otpadom sprječavanje nastanka, smanjenje količina otpada ili ponovna upotreba otpada i sakupljanje, transport, prerada i odstranjivanje otpada, nadzor nad tim postupcima i naknadno održavanje deponija, uključujući i aktivnosti trgovca i posrednika otpadom.

Navedenim Zakonom, definisane su i obaveze nadležnog organa lokalne samouprave, koje se pored ostalog, odnose na donošenje lokalnog plana upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom koji ne sadrži ili nije izložen opasnim materijama na period na koji je donijet Državni plan, sa kojim mora biti usaglašen. Godišnji izvještaj o sprovođenju lokalnog plana usvaja nadležni organ jedinice lokalne samouprave najkasnije do 20. maja tekuće za prethodnu godinu, i isti je dužan dostaviti u elektronskoj i pisanoj formi Ministarstvu i Agenciji, najkasnije do 30. juna tekuće za prethodnu godinu.

Prema članu 1 Zakona, „ovim Zakonom uređuju se vrste i klasifikacija otpada, planiranje, uslovi i način upravljanja otpadom i druga pitanja od značaja za upravljanja otpadom“.

Članom 23 Zakona, utvrđeno je da:

- lokalni plan donosi skupština lokalne samouprave, za period na koji je donijet Državni plan;
- lokalni plan može da se mijenja i dopunjuje po potrebi;
- lokalni plan mora biti usaglašen sa Državnim planom;
- lokalni plan se, radi ocjene usaglašenosti sa Državnim planom, dostavlja Ministarstvu na saglasnost.

U tački 5 istog člana Zakona utvrđen je obavezni sadržaj lokalnih planova upravljanja otpadom. Za sprovođenje plana upravljanja otpadom odgovoran je izvršni organ jedinice lokalne samouprave.

U posljednjih nekoliko godina Crna Gora je uložila velike napore kako bi se obezbijedilo transponovanje zakonodavstva Evropske unije u oblasti upravljanja otpadom.

Propisano je da nadležni organ lokalne uprave obavještava javnost o izradi nacrtu lokalnog plana putem najmanje jednog elektronskog medija koji se emituje na teritoriji jedinice lokalne samouprave i štampanog medija koji se distribuira na teritoriji Crne Gore.

Zakon o komunalnim djelatnostima ("Sl. list RCG", br. 12/95), je krovni Zakon za oblast komunalnih djelatnosti, kojim su određene komunalne djelatnosti i uređena načela, opšti uslovi i način njihovog obavljanja. Propisano je da su komunalne djelatnosti, u smislu ovog Zakona: snabdijevanje vodom; prečišćavanje i odvođenje otpadnih voda; snabdijevanje toplotom; javni prevoz putnika u gradovima i drugim naseljima; održavanje čistoće u gradovima i drugim naseljima; uređivanje i održavanje parkova, javnih zelenih i rekreacionih površina: održavanje ulica, saobraćajnica i drugih javnih površina u gradovima i drugim naseljima i javna rasvjeta, kao i izgradnja, održavanje i korišćenje lokalnih puteva; izgradnja, održavanje i korišćenje deponija; izgradnja, održavanje i korišćenje mostova, javnih objekata i regulacija i održavanje riječnih korita; održavanje groblja i sahranjivanje i dimnjačarske usluge, održavanje javnih WC-a, održavanje javnih kupatila, kafeterija, javnih prostora za parkiranje, održavanje pijaca i pružanje usluga na njima.

Obavljanje komunalnih djelatnosti uređuje i obezbjeđuje jedinica lokalne samouprave, u skladu sa Zakonom. Zakonom je propisano da nadležni organ jedinice lokalne samouprave propisuje opšte uslove korišćenja, čuvanja i održavanja komunalnih objekata, održavanje čistoće, uređivanja grada ili drugog naselja, kao i da jedinica lokalne samouprave obezbjeđuje

organizovano i trajno obavljanje i razvoj komunalnih djelatnosti, a naročito: materijalne, tehničke i druge opšte uslove za obavljanje komunalnih djelatnosti i njihovo unapređivanje; potreban obim i kvalitet komunalnih usluga i ostvarivanje nadzora i kontrole u obavljanju komunalnih djelatnosti. Takođe, nadležni organ jedinice lokalne samouprave propisuje način i uslove organizovanja poslova u vršenju komunalnih djelatnosti i uslove za korišćenje komunalnih usluga, odnosno komunalnih proizvoda, a naročito: tehničke, sanitarno-higijenske, zdravstvene i druge posebne uslove za obavljanje djelatnosti kojima se obezbjeđuje određeni obim, vrsta i kvalitet usluga, ako posebnim propisom ti uslovi nijesu određeni; način obezbjeđivanja kontinuiteta u vršenju komunalnih djelatnosti; red prvenstva u pružanju komunalnih usluga, odnosno isporuci komunalnih proizvoda, kada usljed više sile dođe do smanjenog obima u vršenju komunalnih djelatnosti; prava i obaveze preduzeća, odnosno preduzetnika koji pruža komunalnu uslugu i korisnika u korišćenju komunalnih usluga; elemente za formiranje i način naplate naknade za korišćenje komunalnih usluga i uslove povjeravanja obavljanja pojedinih komunalnih djelatnosti.

Novim Zakonom o komunalnim djelatnostima ("Sl.list CG" br.55/16), koji će se primjenjivati nakon 18 mjeseci od dana stupanja na snagu, propisano je da su komunalne djelatnosti: javno vodosnabdijevanje; upravljanje komunalnim otpadnim vodama; upravljanje atmosferskim vodama; upravljanje komunalnim otpadom; uređenje i održavanje javnih površina; upravljanje javnom rasvjetom; javni prevoz putnika u gradskim i prigradskim naseljima; održavanje opštinskih puteva (lokalni putevi, gradske ulice i ulice u naseljima) i biciklističkih staza; održavanje korita vodotoka od lokalnog značaja; održavanje javnih groblja, kapela i krematorijuma i sahranjivanje; održavanje pijaca; održavanje javnih prostora za parkiranje; održavanje javnih toaleta; zbrinjavanje napuštenih i izgubljenih životinja (kućnih ljubimaca) i održavanje skloništa za njihovo zbrinjavanje, u skladu sa Zakonom.

Istim Zakonom je definisano da je upravljanje komunalnim otpadom sakupljanje, transport, priprema za ponovnu upotrebu, prerada i odlaganje ili drugi postupci zbrinjavanja komunalnog otpada, odnosno otpada nastalog u domaćinstvima i drugog otpada koji je po svojim svojstvima sličan otpadu nastalom u domaćinstvima i tretman procjednih voda sa deponija komunalnog otpada, kao i upravljanje i održavanje infrastrukturnih objekata, opreme i sredstava i održavanje deponija nakon zatvaranja.

Navedenim Zakonom je propisano da obavljanje komunalnih djelatnosti na svojoj teritoriji obezbjeđuje i bliže uređuje jedinica lokalne samouprave, a u slučajevima predviđenim ovim zakonom i Vlada Crne Gore u skladu sa zakonom; da jedinica lokalne samouprave i Vlada u skladu sa zakonom obezbjeđuju: materijalne i tehničke uslove za obavljanje i razvoj komunalnih djelatnosti; finansijske uslove i uslove iz alineje 1 ovog stava za obavljanje djelatnosti zajedničke komunalne potrošnje; izgradnju i investiciono održavanje komunalne infrastrukture. Takođe, propisano je da, komunalne djelatnosti mogu obavljati, u skladu sa ovim zakonom: privredno društvo, sa svojstvom pravnog lica, koje osniva jedinica lokalne samouprave u skladu sa Zakonom; privredno društvo, sa svojstvom pravnog lica, u privatnoj svojini ili preduzetnik; privredno društvo sa svojstvom pravnog lica u većinskom vlasništvu države koje osniva Vlada; privredno društvo sa svojstvom pravnog lica koje zajedno osnivaju Vlada i jedinica/e lokalne samouprave u skladu sa ovim zakonom.

Propisano je da, radi korišćenja, čuvanja i održavanja javnih površina, komunalne infrastrukture, opreme i sredstava za obavljanje komunalne djelatnosti i zadovoljenja javnog interesa u komunalnoj oblasti, jedinica lokalne samouprave propisuje opšte uslove održavanja komunalnog reda i mjere za njihovo sprovođenje, a naročito: uređenje naselja, održavanje čistoće, zaštitu i čuvanje javnih površina, uklanjanje snijega i leda, upravljanje javnom rasvjetom, održavanje mostova i otvorenih plaža, obala rijeka, jezera, otvorenih odvodnih kanala i sl., održavanje javnih toaleta i sprječavanje narušavanja komunalnog reda bukom.

Naznačenim Zakonom takođe je propisano da, postupak i način korišćenja komunalne usluge sakupljanja i odvođenja komunalnog otpada propisuje nadležni organ jedinice lokalne samouprave.

Zakonom o životnoj sredini („Sl. list CG“, br. 52/16), uređuju se principi zaštite životne sredine i održivog razvoja, instrumenti i mjere zaštite životne sredine, učešće javnosti o pitanjima životne sredine i istim se obezbjeđuje cjelovito očuvanje kvaliteta životne sredine, očuvanje biološke i pejzažne raznovrsnosti, racionalno korišćenje prirodnih dobara i energije na najpovoljniji način za životnu sredinu.

Zaštitu životne sredine, u okviru svojih prava i obaveza obezbjeđuju: državni organi, organi državne uprave, jedinice lokalne samouprave, domaća i strana pravna i fizička lica, nevladine organizacije, građani i udruženja građana.

Subjekti zaštite životne sredine dužni su da, u okviru svojih prava i obaveza, obezbijede kontrolu i sprječavanje svih oblika zagađenja i degradacije životne sredine, odnosno njihovo svođenje na najmanju moguću mjeru, kao i sanaciju i rehabilitaciju djelova ili segmenata životne sredine čiji je kvalitet narušen usljed zagađenja i drugih vidova degradacije, obezbjeđujući na taj način održivo korišćenje prirodnih resursa kao osnovnog uslova za održivi razvoj.

Zakonom o integrisanom sprječavanju i kontroli zagađivanja životne sredine ("Sl. list RCG", br. 80/05, "Sl. list Crne Gore", br. 54/09, 40/11, 42/15 i 54/15) uređuju se uslovi i postupak izdavanja integrisane dozvole za postrojenja i aktivnosti koje mogu imati negativne uticaje na zdravlje ljudi, životnu sredinu ili materijalna dobra, vrste aktivnosti i postrojenja, nadzor i druga pitanja od značaja za sprječavanje i kontrolu zagađivanja životne sredine, kao i propisane nadležnosti organa lokalne uprave nadležnog za poslove zaštite životne sredine - za izdavanje dozvole za postrojenja za koja dozvolu ili odobrenje za izgradnju i početak rada, odnosno obavljanje aktivnosti izdaje nadležni organ lokalne uprave.

Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl. list RCG", br. 80/05, "Sl. list Crne Gore", br. 40/10, 73/10, 40/11, 27/13 i 52/16) uređuje se postupak procjene uticaja za projekte koji mogu imati značajan uticaj na životnu sredinu, sadržaj elaborata o procjeni uticaja, učešće zainteresovanih organa i organizacija i javnosti, postupak ocjene elaborata i izdavanja saglasnosti, obavještanje o projektima koji mogu imati značajan uticaj na životnu sredinu druge države, nadzor i druga pitanja od značaja za procjenu uticaja na životnu sredinu, kao i propisane nadležnosti organa lokalne uprave nadležnog za poslove zaštite životne sredine - za izdavanje saglasnosti za projekte za koje saglasnosti, odobrenja i dozvole izdaju drugi organi lokalne uprave.

Zakonom o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu ("Sl. list RCG", br. 80/05 i "Sl. list Crne Gore", br. 73/10, 40/11, 59/11 i 52/16) utvrđuju se uslovi, način i postupak vršenja procjene uticaja određenih planova i programa na životnu sredinu, kroz integrisanje principa zaštite životne sredine u postupak pripreme, usvajanja i realizacije planova i programa koji imaju značajan uticaj na životnu sredinu. Propisano je da je za sprovođenje postupka strateške procjene, u okviru ovlaštenja utvrđenih ovim zakonom, nadležan organ lokalne uprave koji obavlja poslove na pripremu plana i programa - za planove i programe koje usvaja organ na lokalnom nivou.

Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list Crne Gore", br. 51/08, 40/10, 34/11, 40/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14), definisan je sistem uređenja prostora Crne Gore, način i uslovi izgradnje objekata, kao i druga pitanja od značaja za uređenje prostora i izgradnju objekata.

Zakon o lokalnoj samoupravi ("Sl. list RCG", br. 42/03, 28/04, 75/05, 13/06 i "Sl. list Crne Gore", br. 88/09, 03/10, 73/10, 38/12, 10/14, 57/14 i 03/16);

Zakon o finansiranju lokalne samouprave ("Sl. list RCG", br. 42/03, 44/03 i "Sl. list Crne Gore", br. 05/08, 51/08, 74/10, 01/15, 78/15 i 03/16), kojim se uređuju izvori sredstava, način finansijskog izravnjanja i korišćenja uslovnih dotacija, kao i način finansiranja sopstvenih poslova lokalne samouprave utvrđenih Ustavom, zakonom i drugim propisima.

Zakon o upravnom postupku ("Sl. list CG", br. 56/14, 20/15 i 40/16);

Zakon o inspeksijskom nadzoru ("Sl. list RCG", br. 39/03 i "Sl. list Crne Gore", br. 76/09, 57/11, 18/14, 11/15 i 52/16);

Zakon o komunalnoj policiji ("Sl. list Crne Gore", br. 57/14);

Zakon o javnim nabavkama ("Sl. list Crne Gore", br. 42/11, 57/14 i 28/15).

## **2.2. Podzakonska akta na nacionalnom nivou**

Uredba o bližim kriterijumima, visini i načinu plaćanja posebne naknade za upravljanje otpadom ("Sl. list Crne Gore", br. 39/12);

Uredba o načinu i postupku osnivanja sistema preuzimanja, sakupljanja i obrade otpadne ambalaže i rada tog sistema ("Sl. list Crne Gore", br. 42/12);

Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada ("Sl. list Crne Gore", br. 33/13 i 65/15);

Uredba o visini naknada, načinu obračuna i plaćanja naknada zbog zagađivanja životne sredine („Sl. list Crne Gore“, broj 26/97, 9/00; 33/08, 64/09);

Uredba o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola („Sl. List Crne Gore“, broj 7/08);

Uredba o nacionalnoj listi indikatora zaštite životne sredine („Sl. list Crne Gore“, broj 19/13);

Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada ("Službeni list Crne Gore", br. 059/13).

Pravilnik o bližem sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za izdavanje dozvole za uvoz, izvoz i tranzit otpada, kao i listi klasifikacije otpada ("Sl. list Crne Gore", br.71/10);

Pravilnik o bližem sadržaju i načinu podnošenja godišnjih izvještaja o sprovođenju planova upravljanja otpadom ("Sl. list Crne Gore", br. 53/12);

Pravilnik o bližem sadržaju i načinu sačinjavanja plana upravljanja otpadom proizvođača otpada ("Sl. list Crne Gore", br. 05/13);

Pravilnik o bližim karakteristikama lokacije, uslovima izgradnje, sanitarno – tehničkim uslovima, načinu rada i zatvaranja deponija ("Sl. list Crne Gore", br. 31/13);

Pravilnik o bližim uslovima za upis u registar posrednika i trgovaca otpadom ("Sl. list Crne Gore", br. 46/13 i 21/14);

Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada ("Sl. list Crne Gore", br. 59/13);

Pravilnik o kriterijumima i načinu klasifikacije, pakovanja i označavanja hemikalija i određenog proizvoda u klase opasnosti ("Sl. list Crne Gore", br. 53/12) ;

Pravilnik o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada ("Sl. list Crne Gore", br. 50/12);

Pravilnik o načinu vođenja i sadržaju zahtjeva za upis u registar izvoznika neopasnog otpada ("Sl. list Crne Gore", br. 27/13);

Pravilnik o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada ("Sl. list Crne Gore", br. 50/12);

Pravilnik o sakupljanju i predaji otpadnih vozila čiji je imalac nepoznat ("Sl. list Crne Gore", br. 47/13);

Pravilnik o spaljivanju i/ili suspaljivanju otpada ("Sl. list Crne Gore", br. 33/13);

Pravilnik o uslovima koje treba da ispunjava privredno društvo, odnosno preduzetnik za preradu i/ili odstranjivanje otpada ("Sl. list Crne Gore", br. 53/12);

Pravilnik o uslovima koje treba da ispunjava privredno društvo, odnosno preduzetnik za sakupljanje, odnosno transport otpada ("Sl. list Crne Gore", br. 16/13);

Pravilnik o uslovima za preradu biootpada i kriterijumima za određivanje kvaliteta produkata organskog recikliranja iz biootpada ("Sl. list Crne Gore", br. 59/13);

Pravilnik o vođenju registra izdatih dozvola za preradu i/ili odstranjivanje otpada, registra sakupljača, prevoznika, trgovaca i posrednika otpada ("Sl. list Crne Gore", br. 47/13).

## **2.3. Strateški dokumenti na nacionalnom nivou**

Planski i strateški dokumenti koji su od značaja za uspostavljanje održivog upravljanja otpadom na nacionalnom nivou su:

- Državni plan upravljanja otpadom u Crnoj Gori za period 2015-2020.godine.

- Nacionalna strategija održivog razvoja se fokusirala na deponije kao osnovno sredstvo za upravljanje komunalnim otpadom, ali ovakav pristup nije u skladu sa zahtjevima zakonodavstva EU.
- Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine sadrži "Prostorni koncept upravljanja otpadom" kojim su utvrđene lokacije brojnih objekata za upravljanje otpadom.
- Bijela knjiga-Strategija razvoja energetike Crne Gore do 2030. godine ukazuje na mogućnost korišćenja komunalnog otpada za proizvodnju energije.
- Pravci razvoja Crne Gore 2013-2016. godine je strateški dokument koji daje okvir za primjenu odgovarajućeg povezivanja potrebnih investicija/razvojnih mjera na osnovu strateške vizije razvoja.
- Strategija razvoja turizma Crne Gore do 2020. godine postavlja smjernice za dugoročan razvoj sektora turizma i obezbijeduje skup odgovarajućih mjera koje treba da se primjene, u okviru kojih su i mjere koje se odnose na upravljanje komunalnim otpadom.

Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine, sadrži "Prostorni koncept upravljanja otpadom" (Poglavlje 2.6.4) kojim su utvrđene lokacije brojnih objekata za upravljanje otpadom; Bijela knjiga - Strategija razvoja energetike Crne Gore do 2030. godine, ukazuje na mogućnost korišćenja komunalnog otpada za proizvodnju energije.

Pravci razvoja Crne Gore 2013-2016. godine, je strateški dokument koji daje okvir za primjenu odgovarajućeg povezivanja potrebnih investicija/razvojnih mjera na osnovu strateške vizije razvoja.

Strategija razvoja turizma Crne Gore do 2020. godine, postavlja smjernice za dugoročan razvoj sektora turizma i obezbijeduje skup odgovarajućih mjera koje treba da se primjene, u okviru kojih su i mjere koje se odnose na upravljanje komunalnim otpadom.

## **2.4. Propisi Opštine Kotor u oblasti upravljanja otpadom**

Odluka o održavanju čistoće iz 2016 godine ("Sl. list CG" – opštinski propisi, br. 13/11, 11/2016) daje osnovne odredbe u smislu nadležnosti i odgovornosti za oblast upravljanja otpadom na lokalnom nivou, kao i odredbe koje se tiču samog organizovanja iznošenja, odvoza i deponovanja otpada. Ovom odlukom predviđene su i kaznene mjere, prava, obaveze i odgovornosti pravnih i fizičkih lica koja proizvode otpad i određuje se način i postupanje sa komunalnim otpadom na javnim površinama na području opštine Kotor. Korisnici usluga održavanja čistoće u smislu ove odluke su građani, preduzetnici, ustanove, preduzeća i druga pravna lica, kao i drugi subjekti koji su vlasnici, odnosno domaćinstva i korisnici poslovnih prostora na području opštine Kotor.

Komunalni otpad iz stanova sakuplja se i odvozi prema Programu DOO „Komunalno Kotor“ Kotor i Odluci o održavanju čistoće. Otpad iz poslovnih objekata se sakuplja i odvozi u okviru vremena iznošenja kućnog otpada.

DOO "Komunalno Kotor" – Kotor obavlja poslove sakupljanja i odvoz otpada u skladu sa sledećim dokumentima:

- Statutom DOO „Komunalno Kotor“ Kotor
- Odlukom o osnivanju Društva sa ograničenom odgovornošću "Komunalno Kotor" –Kotor
- Odlukom o održavanju čistoće.

Odluka o uređenju grada i naseljenih mjesta u Opštini Kotor ( Sl. list Opštine Kotor 02/06, Sl. list Crne Gore Opštinski propisi 05/09, 34/11, 14/12, 10/15 ), kojom se propisuju opšti uslovi za komunalno uređenje grada i uslovi korišćenja, čuvanja i održavanja komunalnih objekata na teritoriji Opštine Kotor.

Oduka o postavljanju, odnosno građenju i uklanjanju privremenih objekata montažnog karaktera na teritoriji Opštine Kotor (Sl. list Crne Gore opštinski propisi 3/14 i 33/14), kojom su propisane vrste pomoćnih objekata, koji služe korišćenju stambenog ili drugog objekta, a

postavljaju se odnosno grade na istoj urbanističkoj, odnosno katastarskoj parceli, kao i uslovi i postupak za njihovo postavljanje, odnosno građenje i uklanjanje.

Odluka o kućnim ljubimcima na teritoriji Opštine Kotor (Sl. list Crne Gore opštinski propisi broj 10/10 i 29/14 ), kojom su propisani uslovi i načn držanja kućnh ljubimaca, način postupanja sa napuštenim i izgubljenim životinjama – kućnim ljubimcima, način zbrinjavanja i kontrole njihovog razmnožavanja na teritoriji Opštine Kotor.

## **2.5. Strateški dokumenti na nivou Opštine Kotor**

Opština Kotor je usvojila sledeće planske dokumente, koji definišu lokalnu politiku upravljanja otpadom:

- Strateški plan razvoja Opštine Kotor 2013 – 2017. godina;
- Plan upravljanja otpadom za prostor Opštine Kotor za perod 2010 -2014. godina.

## **3. INSTITUCIONALNI OKVIR**

### **3.1. Uvod**

Institucionalni okvir čine utvrđene i uređene odgovornosti i funkcije nadležnih organa, organizacija i službi u upravljanju otpadom. Upravljanje otpadom u skladu sa principima održivog razvoja i očuvanja životne sredine se može ostvariti samo usaglašenim i sinhronizovanim djelovanjem različitih učesnika čije djelovanje i odlučivanje ima, na bilo koji način, uticaja na životnu sredinu. U rješavanju problema u oblasti upravljanja otpadom, praktična iskustva nedvosmisleno govore da se ova pitanja ne mogu uspješno rješavati parcijalno. S tim u vezi, Opština Kotor mora omogućiti usaglašenost odnosa i sinhronizovano funkcionisanje u ovoj oblasti i stalnu i kontinuiranu saradnju i koordinaciju svih nadležnih subjekata na cijelom svom prostoru. Zakon o upravljanju otpadom definiše da se upravljanje otpadom vrši u skladu sa Državnim planom upravljanja otpadom i Lokalnim planovima upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom. Jedinica lokalne samouprave je shodno odredbama Zakona dužna da jednom godišnje razmatra realizaciju lokalnog plana upravljanja otpadom na Skupštini jednice lokalne samouprave.

### **3.2. Relevantne ključne institucije iz oblasti upravljanja otpadom**

Ključne institucije za upravljanje otpadom u Opštini Kotor su Opština, odnosno Sekretarijat za razvoj preduzetništva, komunalne poslove i saobraćaj, Sekretarijat za zaštitu prirodne i kulturne baštine, Sekretarijat za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje, Komunalna policija i lokalno komunalno preduzeće DOO "Komunalno-Kotor".

Opština je u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom nadležna da:

- donosi lokalni plan upravljanja otpadom, obezbjeđuje uslove i stara se o njegovom sprovođenju;
- uređuje i obezbjeđuje uslove upravljanja otpadom u skladu sa zakonom;
- izdaje dozvole i saglasnosti u skladu sa ovim zakonom;
- daje mišljenja za izdavanje saglasnosti i dozvola u skladu sa ovim zakonom;
- donosi propise za izvršavanje ovog zakona;
- vrši i druge poslove utvrđene zakonom.

Komunalno preduzeće, u skladu sa Statutom i Odlukom o organizovanju DOO "Komunalno-Kotor", obavlja poslove:

- sakupljanje čvrstog otpada iz kanti, kontejnera i drugih posuda za odlaganje otpada;
- sakupljanje otpadnih materijala namjenjenih za recikliranje;

- skupljanje i odstranjivanje otpada s javnih površina;
- skupljanje i odstranjivanje građevinskog otpada;
- sakupljanje i odnošenje ostataka građevinskog materijala i opreme;
- sakupljanje tekstilnog otpada;
- rad stanice za odvoženje neopasnog otpada.

Na državnom nivou su to

- Ministarstvo turizma i održivog razvoja;
- Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja;
- Ministarstvo ekonomije;
- Ministarstvo zdravlja;
- Ministarstvo finansija;
- Uprava za inspekcijske poslove.

### **3.3. Druge institucije u oblasti upravljanja otpadom**

Druge institucije uključene i značajne za oblast upravljanja otpadom su privredni subjekti, proizvođači otpada, ali i preduzeća koja se bave sakupljanjem i tretmanom ili transportom otpada, kao i turističke organizacije i turistička preduzeća, zdravstvene ustanove, veterinarske ambulante itd, kao i privatna preduzeća koja učestvuju u sakupljanju, transportu ili zbrinjavanju otpada. Udruženja građana i druga udruženja civilnog sektora (nevladine organizacije i dr.) aktivno učestvuju u promociji zaštite životne sredine i pokretanju lokalnih aktivnosti u cilju očuvanja životne sredine.

Shodno Zakonu o komunalnim djelatnostima poslove sakupljanja, transporta i odlaganja komunalnog otpada, pored javnih mogu obavljati i privredna društva i preduzetnici. Uključenje privatnog sektora u obavljanju ovih poslova treba da počiva na:

- transparentnosti procesa povjeravanja obavljanja navedenih poslova;
- adekvatnoj tehničkoj i organizacionoj osposobljenosti preduzeća ili preduzetnika;
- efektivnom regulisanju partnerskih aranžmana;
- zaključivanju adekvatnih ugovora sa privatnim partnerom na bazi jasno definisanih odnosa, monitoringa i kontrole.

Stvorene zakonske pretpostavke za učešće privatnog sektora imaju za cilj uvođenje tržišnih principa u obavljanju navedenih poslova, čime se omogućava unapređenje konkurencije između javnog i privatnog sektora.

Zainteresovane strane u oblasti upravljanja otpadom, koje ne moraju, ali mogu biti direktno uključene u sistem upravljanja su prije svega nevladine organizacije koje se bave komunalnim i ekološkim pitanjima, profesionalne organizacije, lokalni mediji, a u kontekstu rada na jačanju javne svijesti i obrazovne ustanove i sl.

## **4. OSNOVNI PODACI O TERITORIJI OPŠTINE KOTOR**

### **4.1. Geografski položaj Opštine Kotor**

Kotor se nalazi u jugoistočnom dijelu Bokokotorskog zaliva. Površina opštine je 335 km<sup>2</sup>. Teritorija opštine obuhvata pojas otvorenog mora u dužini od 18,1 km, a unutrašnjost Kotorskog zaliva (dužina obale 37 km) do planinskog dijela Krivošije. Kotor je sa jugoistočne strane opasan krečnjačkim masivima planine Lovćen, sa sjeverozapadne ograncima planine Orjen, Radostakom i Dobrošticom. U blizini Kotora su i dva poluostrva, na sjeverozapadnoj strani Vitaljinsko, a na jugoistočnoj Luštičko. Ta dva poluostrva, rastavljena su moreuzom Ostro, tačkom koja je i spoljašni prodor u Bokokotorski zaliv. Blizu su i dva druga poluostrva Vrmačko i Devesinjsko, koja razdvaja tjesnac Verige.

Kotor ima status stalnog međunarodnog graničnog prelaza i luke za međunarodni pomorski saobraćaj.

Na obali Kotorsko-Risanskog zaliva smještene su 56 naselja od čega je gradskih 5. Na istočnoj obali je Dobrota, najveće naselje u opštini, na sjevernoj obali Orahovac, na sjeverozapadnoj Perast i Risan, na zapadnoj Strp, Lipci, Morinj i Kostanjica. Na jugozapadnoj obali smještene su naselja Muo, Prčanj i Stoliv. Tri naselja su dvojna: Gornji i Donji Orahovac, Gornji i Donji Morinj, Gornji i Donji Stoliv. U planinskom zaleđu, na visoravni Krivošije smještene su naselja: Dragalj, Zvečava, Ledenice, Knežlaz, Malov Do i Han, a na Njeguškoj površi i podvršju Mali i Veliki Zalazi, Mirac i Čavori. U gornjem Grblju smještene su naselja: Dub, Sutvara, Nalježići, Pelinovo, Šišići, Prijeradi, Bratešići, Gorovići i Lastva Grbaljska. U Donjem Grblju naselja su: Lješevići, Vranovići, Pobrđe, Glavatičići, Kubasi, Kovači, Glavati, Zagora, Višnjevo i Krimovice. Jedino naselje na obali otvorenog mora u Kotorskoj opštini je Bigovo.

## **4.2. Geomorfološke karakteristike**

Boka Kotorska zauzima sjeverozapadni dio Crnogorskog primorja i predstavlja jednu mikroregiju koja se sastoji od više suženja i proširenja i kao takva reljefno čini najsloženiji dio primorja Crne Gore.

Sam zaliv je sa jugoistočne strane opasan krečnjačkim masivima planine Lovćen (1749m), sa sjeverozapadne strane ograncima planine Orjen (1895m), Radostakom (1446m) i Dobrošticom (1570m). Dužina obalne linije je 105.7 km, a površina cijelog zaliva 87.3 km<sup>2</sup>, zapremina zaliva je 2.4 x 10<sup>6</sup>km<sup>3</sup>, maksimalne dubine 60m i prosječne 27,3m. Obale zaliva izgrađuju krečnjaci i flišne stijene na čijim kontaktima se javljaju mnoga vrela, od kojih neka imaju karakter vrulja.

U unutrašnjim zalivima Boke, Morinjskom, Risanskom i Kotorskom formirana su manja proširenja na flišolikim naslagama, često prekrivena siparima i brečama. Grbaljsko i Mrčevo polje nalazi se između Tivatskog zaliva i uvale Jaz. Predstavlja prostranu flišnu zonu dugu 20 km, i široku do 3,5 km, koja prema padinama Lovćena podilazi pod slojeve trijasa i krede.

Samo Grbaljsko polje je depresija, blago zatalasana, orijentacije jugoistok-sjeverozapad, sa kotama od 0 do 75mnnv (Radanovići). Od Radanovića, kao najvišeg dijela polja, ravnica je blago nagnuta na jednu stranu ka Tivatskom zalivu i na drugu - prema Jazu. Po Grbaljskom polju su pojedina uzvišenja sa kotama i do 200mnnv (Kita 198mnnv, Zekova glava 60mnnv, Glavino brdo 67mnnv, Sinjarevo 43mnnv, Spas 13mnnv i drugi).

Mrčevo polje je depresija blago zatalasana, orijentacije jugoistok-sjeverozapad, sa kotama od 0 do 26mnnv. Po polju se takođe javljaju uzvišenja, kao što su Čeren (38mnnv) i Gorica (15mnnv).

Ravničarski dio uokviruje brdsko područje, sa sjeverne i istočne strane Vrmac i južni obronci Lovćena. Vrmac je brdo orijentacije istok-zapad, sa najvišom kotom 712mnnv (Velji Vrh).

Lovćenski masiv okružuje polje sa sjeverne i istočne strane. Njegovi južni obronci (Branjevine) se strmo uzdižu iz polja. Na jugozapadu je brdsko područje Luštice koje odvaja Grbaljsko i Mrčevo polje od otvorenog mora. Utvrđeni genetski tipovi reljefa koji karakterišu geomorfološku građu područja opštine Kotor su: fluviodenudacioni, fluvioakumulacioni, kraški i marinski reljef.

## **4.3. Pedološke karakteristike**

Na teritoriji Opštine Kotor zastupljeno je nekoliko tipova zemljišta, među kojima dominiraju: rendzine, antropogena tla, crvenice, smeđa tla na vapnencu i flišu, crnice i antropogena tla.

Brdsko-planinsko područje izgrađeno je od karstificiranih vapnenaca i dolomita. Ogojeno je u geološkoj prošlosti uslijed otapanja debelih naslaga leda. Na taj način nastale bujice ispirale su i odnosile stari zemljišni pokrivač, koji je ostao sačuvan samo u pukotinama, džepovima i udubljenjima. Uticajem padavina, klime i vegetacije, stvara se plitko, mlado, humusno tlo – crnica na vapnencu (do 30cm dubine). Ovo tlo zastupljeno je u dijelu istočne granice sa opštinom Budva

(dio Pobori) , u podnožju Lovćena, na području Orjena, Gornjeg Morinja, i cijelom potezu Risan - Grahovo. Smeđe tlo na vapnencu (od 30cm do 60cm dubine) nastaje na blažim oblicima reljefa, gdje je erozija slabije izražena. Na ovim područjima dominira šumska vegetacija. Flišno područje brdsko-ravničarskog dijela Grblja građeno je od lapora, pješčenjaka i mekših vapnenaca.

Flišno područje gornjeg Grblja mješovito je područje šumske vegetacije i poljoprivrednih površina. U dijelu Donja Gora (dio od Grbaljskog polja u pravcu zapada – ka otvorenom moru) razvili su se različiti oblici tipova tla koje se naziva crvenica. Ova tla su siromašna humusom u površinskom sloju, ispod kojeg je glinovitiji crveni sloj nastao od netopljivih ostataka vapnenskih stijena. Dubine su oko 30cm do 70cm, a mogu biti i plića. U dubljim slojevima, uz povećanu vlagu pojačava se i ispiranje, pa nastaju lesivirane (isprane) crvenice. Na višim oblicima reljefa, na vapnencu i dolomitu nastaju smeđa plitka tla. Na manjim su površinama (u djelu Tivatsko polje) raširena eutrična smeđa tla koja se razvijaju na eolskim sedimentima. Iako je anteropogenizacija crvenica raznolika i vrlo intenzivna, one nijesu bitno promijenile svoja svojstva, pa brdsko područje Grblja pokrivaju slabo, srednje i jako antropogena tla različitih tipova crvenica. Ovo područje odlikuje visoka produktivnost u uzgoju sredozemnih i submediteranskih kultura. U Grbaljskom polju najmlađe naplavine čine mladi sediment pretežno karbonatnog materijala flišnog porijekla. Zbog oblika reljefa, ovdje je tlo pretjerano vlakno u toku godine, pa je to razlog nastajanja močvarno-glejnog tla (ušće rijeke Koložun) sa gornjim humusnim slojem i donjim slojem u kome se odvijaju procesi oksidacije i redukcije.

Rendzine su tla koja zauzimaju veće ili manje zaravni u brdsko-planinskim područjima. To su plodnatla, crnice tamno-čokoladne boje sa djelovima masne ilovače. Na području plana, zastupljene su na padinama Vrmca, iznad Risna, u području Dragalj polja i Hana, u dijelu Kostanjice (duž granice sa opštinom H. Novi), u području Šišića i iznad Lastve Grbaljske.

#### **4.4. Klimatske karakteristike sa meteorološkim pokazateljima**

Klima Kotora ima sve odlike mediteranske klime sa blagim i kišnim zimama, i toplim i relativno sušnim ljetima. Za klimatske prilike ovog kraja, pored uticaja mora, od posebnog je značaja i brdsko - planinsko zaleđe, što se odražava prije svega na temperaturu, padavine i vjetrove. Srednje mjesečne temperature u svim mjesecima u godini imaju pozitivne vrijednosti.

Najtopliji mjesec je jul sa temperaturom vazduha 23.4-25.6 °C, a najhladniji januar sa prosječnom temperaturom vazduha 4.6 °C. Jesen je toplija od proljeća za prosječno 3 °C. Prosječan broj tropskih dana sa temperaturom  $T_{max} \geq 30$  °C je 16 u avgustu, a 42 u toku godine. Prosječan broj dana sa mrazom sa temperaturom  $T_{min} < 0$  °C je 1 u januaru, a 5 u toku godine. Najveći broj tmurnih dana (srednja dnevna oblačnost  $> 8/10$ ) je u decembru 12, a najmanji u julu 1. U julu je najveći broj vedrih dana (srednja dnevna oblačnost  $< 2/10$ ) 18, a najmanji u februaru i decembru 1. Snijeg i sniježni pokrivač na području Kotora je rijetka pojava.

Što se tiče osunčanja, iako je obdanica najduža u junu mjesecu (prosječna dužina dana je 15,2 sati) ukupan broj sati sijanja sunca je najveći u julu, prosječno 292 sata, odnosno prosječno 10,9 sati dnevno. Izraženo u relativnim vrijednostima u julu 73% dužine dana je sunčano. Najmanja dužina trajanja osunčavanja je u decembru od prosječno 35% dužine dana, odnosno prosječno 3,2 sata dnevno. U zavisnosti od distribucije vazdušnog pritiska koji je niži u toku ljetnjeg perioda a znatno viši u zimskom periodu, na ovom području se javlja nekoliko vrsta vjetrova. Bura je hladan i suv sjeverni vjetar koji duva u zimskom periodu iz pravca sjeveroistoka. Jugo – je vlažan vjetar, duva u toku hladnijeg dijela godine iz pravca jugoistoka. Od svih ostalih vjetrova, može se izdvojiti sjeverozapadni vjetar. U toplijem dijelu godine javlja se, za ovo područje veoma karakterističan vjetar – maestral koji duva na kopno iz pravca zapad – jugozapad.

#### **4.5. Seizmičke karakteristike**

Na osnovu Karte seizmičke regionalizacije (1982), Crnogorsko primorje se nalazi u granicama IX osnovnog stepena seizmičnosti (MCS skale), u uslovima srednjeg tla. Sjeverni dio

prostora opštine nema izraženu seizmičku aktivnost. Takođe, ovdje nema ni izraženih poprečnih, uzdužnih ni dijagonalnih rasjeda, pa se može reći da je ovo područje u opštini Kotor seizmički najstabilnije. Jedini rasjed koji se javlja na ovom području kreće se od Ledenica, djeli Risanski zaliv i prolazi kroz tjesnac Verige.

#### 4.6. Demografija

Prema rezultatima Popisa stanovništva Crne Gore (iz 2011. godine), opština Kotor broji 22.799 stanovnika. Gustina naseljenosti iznosi 67,5 stanovnika po km<sup>2</sup>. Na osnovu prvih podataka popisa iz 2011., po broju stanovnika najveća su naselja: Dobrota 8.291, Škaljari 3.841, Risan 2.048, Kotor 974, Prčanj 1.128. Ostala naselja broje do hiljadu i manje stanovnika. Broj naselja na području opštine je 56, od čega je gradskih 5. U njima živi 12.715 stanovnika, što čini 55.67%, a ostatak od 44.33% je ostalo (ruralno) stanovništvo. Prosječna starost stanovnika Kotora je 39,5 godina, po čemu se opština svrstava u grupu demografski starih opština u Crnoj Gori.

**Tabela 1 - Naselja i broj stanovnika u Opštini Kotor**

Naziv naselja	Broj stanovnika	Naziv naselja	Broj stanovnika
Bigova	101	Lipci	24
Bratešići	47	Lješevići	196
Bunovići	/	Mali Zalazi	/
Čavori	/	Malov Do	8
Dobrota (g)	8291	Mirac	79
Donji Morinj	222	Muo	620
Donji Orahovac	296	Nalježići	129
Donji Stoliv	352	Pelinovo	70
Dragalj	27	Perast (g)	274
Dražin Vrt	66	Pištet	/
Dub	304	Pobrđe	109
Glavati	393	Prčanj (g)	1128
Glavatičići	71	Prijeradi	12
Gornji Morinj	/	Radanovići	754
Gornji Orahovac	19	Risan (g)	2048
Gornji Stoliv	/	Šišići	88
Gorovići	37	Škaljari	3841
Han	48	Špiljari	7
Kavač	678	Strp	50
Knežlaz	18	Sutvara	330
Koložunj	/	Trešnjica	/
Kostanjica	126	Ukropci	/
Kotor (g)	974	Unijerina	9
Kovači	104	Veliki Zalazi	/
Krimovica	74	Višnjeva	12
Kubasi	14	Vranovići	133
Lastva Grbaljska	537	Zagora	35
Ledenice	18	Zvečava	10
UKUPNO	12817	UKUPNO	9966

## Demografska prognoza do 2017. godine

Iako prvi rezultati popisa iz 2011. godine ukazuju na smanjenje broja stanovnika opštine, očekuje se da će predviđeni ekonomski razvoj usloviti i povećanje broja stanovnika, pa će se, dugoročno posmatrano, demografski razvoj odvijati prema predviđenim količnicima rasta.

Na osnovu raspoloživih statističkih podataka za period od II svjetskog rata do danas (o kretanju broja stanovnika, broja i prosječne veličine domaćinstava u opštini), izvedeni su količnici rasta za svaku od navedenih kategorija i pretpostavljene vrijednosti 2017.godine koji pokazuju pad broja stanovnika i domaćinstava, kao i broja članova domaćinstva.

Opština Kotor će 2017. godine imati 22 do 23.000 stanovnika u 7.500 do 8.000 domaćinstava, a prosječna veličina domaćinstva će se kretati od 2,2 do 3 člana.

### 4.7. Turizam

Kotor je zbog svog geografskog položaja, klime, specifične ljepote i kvalitetne turističke ponude, zauzeo visoku poziciju u turističkom sektoru Crne Gore. Turizam u Kotoru je jedan od prioritarnih strateških grana ekonomskog razvoja, jer raspolaže sa odličnim resursima koji su od velikog značaja za dalji razvoj turizma.

Kada je u pitanju Opština Kotor, ovdje turistička privreda zauzima ključnu poziciju u ukupnoj privredi. Od njene atraktivnosti, nivoa kvaliteta usluga i njene tržišne orijentisanosti zavisi dalji napredak i ekonomska snaga Opštine Kotor.

Opštinu Kotor karakteriše zaštita UNESC-a, netaknuta priroda i njegova specifična ljepota predstavlja glavnu atrakciju za sve turiste, zbog toga možemo reći da dalji razvoj turizma direktno utiče na veći prihod gradu, kao i poboljšanje životnog standarda stanovništva.

Tokom turističke sezone zapažen je znatan broj dolaska turista, kao i kruzera, što u ovom periodu predstavlja ogroman pritisak na životnu sredinu. Kotor je posljednjih godina postao omiljena izletnička i krizing destinacija, što ima za posljedicu povećanje velikog broja turista. Jedan od uslova za poboljšanje turizma u Kotoru je povećavanje broja noćenja, zatim povećanje većeg smještajnog kapaciteta, kao i poboljšanje infrastrukture, koja bi značajno doprinijela poboljšanju razvoja turizma.

### 4.8. Saobraćajna infrastruktura

Na teritoriji Opštine Kotor, postoje magistralni, regionalni, lokalni putevi. Najznačajniji magistralni put je M-2 (E-65, E-80) koji kao dionica Jadranskog puta ima međunarodni značaj i povezuje opštinu Kotor sa ostalim područjima duž Jadranske magistrale. Jedan dio puta na teritoriji naše opštine ide duž zaliva (od Veriga do Veriga) i povezuje sva veća priobalna naselja (dužina ove dionice je 37,7 km). Drugi je dio magistralnog puta od Lastve Grbaljske do Radanovića (u dužini 13,5 km). Ukupna dužina magistralnog puta na teritoriji opštine je 51,2 km, od čega je 40,1 km sa savremenim asfaltnim kolovozom, dok je 11 km puta sa lakom asfaltnom konstrukcijom. Izgradnjom magistralnog puta Lipci - Žabljak ostvarena je bolja veza ovog dijela primorja sa zaleđem i značajno je rasterećen zaliv od saobraćajnog zagušenja, naročito u ljetnjoj sezoni. Magistralna saobraćajnica je sa savremenim kolovoznim zastorom, ima širinu kolovoza 7 m i njena dužina na teritoriji opštine je 18,7 km.

Značajniji regionalni putevi na teritoriji Opštine Kotor su:

- P-1 Kotor – Trojica – Krstac i Trojica – Radanovići.....29.6 km
- P-11 Risan – Grahovska ploča (stari put).....27.0 km
- P-22 Kotor – tunel, „Vrmac” – Tivatska raskrsnica.....3.7 km

Lokalne saobraćajnice na području opštine imaju funkciju povezivanja ostalih naselja koja se ne nalaze uz magistralne ili regionalne saobraćajnice.

Na teritoriji opštine registrovan je 41 lokalni put, ukupne dužine 180 km (636.450 m<sup>2</sup>), s tim da je oko 117 km (405.250 m<sup>2</sup>) lokalnih puteva sa asfaltnim ili betonskim kolovozom, 41 km (25.500 m<sup>2</sup>) sa makadamskom podlogom, a 22 km (130.250 m<sup>2</sup>) sa zemljanom podlogom.

**Tabela 2 Lokalne saobraćajnice u Opštini Kotor**

Oznaka dionice	Dionica	Dužina (km)	Širina (m)	Oznaka dionice	Dionica	Dužina (km)	Širina (m)
1	Dragalj-Jovičina voda	6,38	3-3	21	M2-Stari put-Jugodrvo	1,153	3-3
2	Zvečera-Crkvice-Dragalj	11,52	3-6	22	L 15 –Zagora-Popovići	3,314	2-3
3	Unijerina-Zvečera-H.Novi	2,828	3-4	23	Goražde – Dub	1,647	3-3
4	Metkova voda - Crkvice	9,565	3,2-3,2	24	Crkvice – Orijen	10,13	3-3
5	Gornji Morinj-Donji Morinj	5,27	3-3	25	Ledenice – Ilići	1,3	2-3
6	Kotor – Ljuta	6,094	4-5	26	Pržice - Odoljen - Tunel Vrmac	1,2	
7	Vidikovac – Kotor	2,48	4-6	27	Podi – Koložunj	1,2	
8	Trojica- Vrmac	4,458	3-3	28	Mirac – Čavori	2,5	
9	Trojica - Gradiošnica	3,772	4-4	29	Bukova aluga - Malov do	5,5	
10	Goražde – Mirac	5,313	3-3	30	Perašev krst - Veliki zalazi	5	
11	Stara fortica – Lastva	12,14	3-4	31	Stari most – Velika voda	5	
12	Pobrđe – Radanovići	2,47	3-3	32	Radanovići-Bjelila-Prijeradi	3,5	
13	Pobrđe – Lješevići	2,405	3-3	33	Ercegovina – Mramor (priob. Područje)	0,8	
14	Murva – Glavati	5,597	3-3	34	Prolaz kroz Perast	1,5	
15	Pobrđe – Krimovica	9,419	3-3	35	Sv Petka – Sv Jovan – Tunel Vrmac	2,675	
16	Sutvara – Bigova	9,151	3-7	36	Kalačke vode – Orahovac	3	
17	Nalježići – Pelinovo - Radanovići	2,26	3-4	37	Kavač – Počanići	1,5	
18	Glavatičići – Bigovo	6,83	3-3	38	Trešnjevo – Priješljen	3,5	
19	L 15 – Krimovica – Trsteno – Jaz	4,42	3-4	39	Grakavac – Velje zmijino brdo	3,5	
20	Glavatski put – Lastva	1,228	3-3	40	Glavatičići – Žukovac	2,55	

## 5. KOMUNALNI I NEOPASNI GRAĐEVINSKI OTPAD

### 5.1. Klasifikacija otpada

Prema Zakonu o upravljanju otpadom („Službeni list CG“, br. 064/11, 039/16) otpad predstavlja sve vrste materija i predmeta koje je imalac odbacio, namjerava da odbaci ili je dužan da odbaci u skladu sa odredbama ovog Zakona.

U Planu su korišćeni izrazi dati Zakonom o upravljanju otpadom.

- 1. biološko razgradivi otpad** je otpad koji je pogodan za anaerobnu ili aerobnu razgradnju (biootpad, papir i karton);

2. **biootpad** je biološki razgradiv otpad iz vrtova i parkova, hrane i drugi otpad koji nastaje u domaćinstvima, ugostiteljskim i maloprodajnim objektima i sličan otpad iz objekata namijenjenih za proizvodnju prehrambenih proizvoda;
3. **deponija** je stalno mjesto čija je primarna funkcija odlaganje otpada na površini ili ispod površine zemlje, uključujući internu deponiju na kojoj proizvođač odlaže sopstveni otpad na mjestu nastanka, osim mjesta gdje se otpad priprema za dalji prevoz do mjesta obrade na drugim lokacijama i mjesta za skladištenje otpada prije njegove obrade za period do tri godine ili mjesta za skladištenje otpada prije njegovog zbrinjavanja za period do jedne godine;
4. **građevinski otpad** je otpad koji nastaje prilikom izgradnje, održavanja i rušenja građevinskih objekata;
5. **imalac otpada** je proizvođač otpada ili pravno ili fizičko lice ili preduzetnik koje posjeduje otpad;
6. **izvorni proizvođač otpada** je svako lice čijom aktivnošću nastaje otpad;
7. **katalog otpada** je popis otpada prema svojstvima i mjestu nastanka, razvrstan na grupe, podgrupe i vrste otpada sa djelatnostima čijim obavljanjem se proizvodi otpad;
8. **komercijalna otpadna ambalaža** je otpad od primarne, sekundarne i tercijalne ambalaže koji nastaje u procesu proizvodnje, maloprodaje, uslužnim i drugim djelatnostima, kao i obavljanjem poslova u poljoprivredi, šumarstvu, ribarstvu, saobraćaju i turizmu;
9. **komunalna otpadna ambalaža** je otpad od primarne i sekundarne ambalaže koji nastaje u domaćinstvima (kućni otpad), industriji, zanatskim i uslužnim djelatnostima, kao i drugim djelatnostima i javnom sektoru, a sličan je otpadu iz domaćinstava u pogledu prirode, mjesta nastanka i sastava;
10. **komunalni otpad** je otpad nastao u domaćinstvima ili prilikom obavljanja djelatnosti koji je po svojstvima sličan otpadu nastalom u domaćinstvima;
11. **medicinski otpad** je otpad koji nastaje pružanjem zdravstvenih usluga i vršenjem naučnih istraživanja i eksperimenata u oblasti medicine
12. **miješani komunalni otpad** je otpad iz domaćinstva preostao nakon odvajanja pojedinih frakcija komunalnog otpada za koji je predviđena mogućnost selektivnog sakupljanja uključujući komunalnu otpadnu ambalažu;
13. **neopasni otpad** je otpad koji po sastavu i svojstvima nema neku od karakteristika opasnog otpada;
14. **obrada otpada** je postupak prerade i/ili zbrinjavanje otpada, uključujući pripremu prije prerade i/ili zbrinjavanja;
15. **odlaganje otpada** je jedan od postupaka zbrinjavanja;
16. **odvojeno sakupljanje otpada** (selekcija) je sakupljanje otpada na način da se otpad u postupcima upravljanja otpadom drži odvojeno prema tipu i svojstvu kako bi se olakšala posebna obrada;
17. **otpad** je svaka materija ili predmet koju je imalac odbacio, namjerava da odbaci ili je dužan da odbaci u skladu sa zakonom;
18. **otpad od električnih i elektronskih proizvoda** su električni i elektronski proizvodi koji su otpad, uključujući i sve sastavne djelove, komponente, podsklopove i potrošni materijal koji su dio proizvoda u vrijeme odbacivanja;
19. **otpadna ambalaža** je ambalaža ili ambalažni materijal koje su otpad, osim ostataka materijala koji nastaju prilikom izrade ambalaže;
20. **ponovna upotreba** je postupak kojim se proizvodi ili djelovi proizvoda koji nijesu otpad ponovo upotrebljavaju za istu svrhu za koju su izvorno stvoreni;
21. **posebne vrste otpada** su: otpad od električnih i elektronskih proizvoda, otpadna vozila, otpadne gume, otpadne baterije i akumulatori, otpadna ulja za podmazivanje i tečnosti, otpadna ambalaža, građevinski otpad, otpad iz rudarstva, otpad koji sadrži azbest, PCB otpad, kanalizacioni mulj, medicinski i veterinarski otpad;

22. **postrojenje** je stacionarna ili mobilna tehnička jedinica, koje sa građevinskim dijelom čini tehnološku cjelinu za skladištenje, preradu ili zbrinjavanje otpada;
23. **prerada otpada** je postupak za dobijanje materijala ili proizvoda koji se koristi kao sirovina ili postupak pripreme otpada za dobijanje tog materijala ili proizvoda u postrojenju za preradu ili širem proizvodnom smislu;
24. **priprema za ponovnu upotrebu otpada** su postupci prerade, kao što su provjera, čišćenje ili popravke, kojima se proizvodi ili djelovi proizvoda, koji su postali otpad, pripremaju za ponovnu upotrebu bez sprovođenja nekog drugog prethodnog postupka;
25. **privremeno, odnosno vremenski ograničeno skladištenje otpada** je skladištenje otpada u određenom roku na mjestima gdje je otpad proizveden ili skladištenje tokom sakupljanja otpada, radi transporta do mjesta obrade otpada;
26. **proizvođač otpada** je izvorni proizvođač otpada ili svako lice koje obavlja prethodnu obradu, miješanje ili druge postupke kojima se mijenja svojstvo ili sastav otpada;
27. **prostorno-planski dokument** je planski dokument kojim se određuje organizacija, korišćenje i namjena prostora, kao i mjere i smjernice za uređenje, zaštitu i unaprjeđenje prostora (prostorni plan Crne Gore, detaljni prostorni plan, državna studija lokacije, prostorno-urbanistički plan lokalne samouprave, detaljni urbanistički plan, urbanistički projekat i lokalna studija lokacije i druga planska dokumenta);
28. **reciklažno dvorište** je mjesto uređeno za sakupljanje i privremeno skladištenje po vrstama, odnosno frakcijama komunalnog otpada koje se odvojeno sakupljaju;
29. **recikliranje** je postupak prerade u cilju korišćenja otpada za zamjenu drugih materijala koji se upotrebljavaju za izvornu ili drugu namjenu;
30. **sakupljanje otpada** je sakupljanje otpada od imaoaca, uključujući prethodno razvrstavanje i privremeno skladištenje otpada, radi transporta do postrojenja za obradu otpada;
31. **spaljivanje otpada** je obrada otpada u stacionarnim ili mobilnom postrojenju za termičku obradu otpada sa ili bez korišćenja toplotne energije putem spaljivanja, oksidacijom opada ili drugim termičkim procesima kao što su: piroliza, gasifikacija ili postupak plazme kada je produkt ovih procesa namjenjen naknadnom spaljivanju;
32. **sprečavanje nastanka ili stvaranja otpada** su mjere koje se preduzimaju u cilju sprječavanja nastanka otpada ili mjere koje, prije nego je materija ili predmet postao otpad, smanjuju:
  - količinu otpada, uključujući ponovnu upotrebu proizvoda ili produženje životnog vijeka proizvoda,
  - negativne uticaje proizvedenog otpada na životnu sredinu i na zdravlje ljudi,
  - sadržaj štetnih materija u materijalima i proizvodima;
33. **transfer (pretovarna) stanica** je mjesto na koje se otpad doprema i privremeno skladišti radi selektiranja ili pretovara prije transporta do mjesta za preradu i zbrinjavanje;
34. **transport otpada** je prevoz otpada van postrojenja koji obuhvata utovar, prevoz (kao i pretovar) i istovar otpada;
35. **zbrinjavanje opada** je postupak obrade koji nije prerada, čak i u slučaju da se tim postupkom kao sekundarna posljedica dobija materija ili energija;

Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada ("Službeni list Crne Gore", br. 059/13), propisuje klasifikaciju otpada, katalog otpada, postupke obrade, odnosno prerade i odstranjivanja otpada. Katalog otpada je popis otpada prema svojstvima, mjestu i nastanku, razvrstan na grupe, podgrupe i vrste otpada sa djelatnostima čijim obavljanjem se proizvodi otpad.

Ovim planom tretiran je:

- **komunalni otpad** – otpad nastao u domaćinstvima ili prilikom obavljanja djelatnosti koji je po svojstvima sličan otpadu iz domaćinstava;
- **miješani komunalni otpad** je otpad iz domaćinstva preostao nakon odvajanja pojedinih frakcija

- **komunalni otpad za koji je predviđena mogućnost selektivnog sakupljanja** uključujući komunalnu otpadnu ambalažu;
- **građevinski otpad** je otpad koji nastaje prilikom izgradnje, održavanja i rušenja građevinskih objekata;
- **biootpad** je biološki razgradiv otpad iz vrtova i parkova, otpad od hrane i drugi otpad koji nastaje u domaćinstvima, ugostiteljskim i maloprodajnim objektima i sličan otpad iz objekata namijenjenih za proizvodnju prehrambenih proizvoda;
- **komunalna otpadna ambalaža** je otpad od primarne i sekundarne ambalaže koji nastaje u domaćinstvima (kućni otpad), industriji, zanatskim i uslužnim djelatnostima, kao i drugim djelatnostima i javnom sektoru, a sličan je otpadu iz domaćinstava u pogledu prirode, mjesta nastanka i sastava
- **otpad kataloške grupe br. 20 - komunalni otpad** (kućni otpad i slični komercijalni i industrijski otpad), uključujući odvojeno sakupljene frakcije, shodno Pravilniku o klasifikaciji i katalogu otpada.
- **industrijski otpad** – otpad nastao u bilo kojoj industriji ili zanatstvu, kao i na lokacijama na kojima se one nalaze, a koji se po svom sastavu i karakteristikama razlikuje od komunalnog otpada.

U zavisnosti od opasnih karakteristika koje mogu uticati na zdravlje ljudi i životnu sredinu, otpad može biti :

- **neopasan otpad** je otpad koji po sastavu i svojstvima nema neku od karakteristika opasnog otpada
- **inertni otpad** je neopasan otpad kod kojeg nije moguće izazvati značajnu fizičku, hemijsku ili biološku promjenu, ne rastvara se, ne sagorijeva, nije biorazgradiv, ne zagađuje životnu sredinu, ne ugrožava zdravlje ljudi i čije ocjedne vode u kontaktu sa drugim materijama ne izazivaju reakcije i ekotoksično ne ugrožavaju kvalitet površinske ili podzemne vode;
- **opasan otpad** je otpad koji sadrži elemente ili jedinjenja koja imaju jedno ili više od sljedećih opasnih svojstava: eksplozivnost, reaktivnost, zapaljivost, nadražljivost, štetnost, toksičnost, infektivnost, kancerogenost, korozivnost, mutagenost, teratogenost ekotoksičnost, svojstvo nagrizanja i svojstvo otpuštanja otrovnih gasova hemijskom ili biološkom reakcijom i osjetljivost/razdražljivost, kao i otpad iz kojeg, nakon odlaganja, može nastati druga materija koja ima neko od opasnih svojstava.

**Tabela 3 Vrste otpada shodno Pravilniku o klasifikaciji i kategoriji otpada**

KOMUNALNI OTPAD (KUĆNI OTPAD I SLIČNI KOMERCIJALNI I INDUSTRIJSKI OTPAD), UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE FRAKCIJE	
20 01 01	papir i karton
20 01 02	Staklo
20 01 08	biorazgradivi kuhinjski i otpad iz restorana
20 01 10	Odjeća
20 01 11	Tekstil
20 01 13*	rastvarači, (A)
20 01 14*	kisjeline (A)
20 01 15*	aze (A)
20 01 17*	fotohemikalije (A)
20 01 19*	pesticidi, (A)
20 01 21*	fluorescentne cijevi i ostali otpadkoji sadži živu, (A)
20 01 23*	odbačena oprema koja sadrži hloroflourougljovodonike (M)
20 01 25	jestiva ulja i masti
20 01 26*	ulja i masti drugačije od 200125, (A)

20 01 27*	boja, mastla, ljepila i smole, koje sadže opasne supstance, (M)
20 01 28	boja, mastila, ljepila i smole, koji sadrže opasne supstance, (M)
20 01 29*	deterdžent koji sadrži opasne supstance, (M)
20 01 30	deterdžent drugačiji od 200129*
20 01 31*	cittoksični i citostatični ljekovi, (A)
20 01 32	ljekovi drugačiji 200131*
20 01 33*	baterije i akumulatori uključeni u 160601, 160602 ili 160603 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže ove baterije, (M)
20 01 34	baterije i akumulatori drugačiji od 200133*
20 01 35*	odačena električna i elektronska oprema drugačija od 200121* i 200123*, koja sadrži opasne komponente (M)
20 01 36	odbačena električna i elektronska oprema drugačija od 200121*, 200123* i 200135*
20 01 37*	drvo koje sadrži opasne supstance, (M)
20 01 38	drvo drugačije od 200137*
20 01 39	Plastika
20 01 40	Metali
20 01 41	otpad od čišćenja dimnjaka
20 01 99	ostale frakcije koje nijesu drugačije specifikovane
20 02	otpad iz vrtova i parkova (uključujući i grobljanski otpad)
20 02 01	biorazgradivi otpad
20 02 02	zemlja i kamen
20 02 03	ostali otpad koji nije biorazgradiv
20 03	ostali komunalni otpad
20 03 01	miješani komunalni otpad
20 03 02	otpad sa pijaca
20 03 03	ostaci od čišćenja ulica
20 03 04	mulj iz septičkih jama
20 03 07	kabasti otpad
20 03 99	komunalni otpad koji nije drugačije specifikovan
<b>GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD NASTAO RUŠENJEM (UKLJUČUJUĆI I ISKOPANO ZEMLJIŠTE SA KONTAMINIRANIH LOKACIJA)</b>	
17 01 01	Beton
17 01 02	Cigle
17 01 03	pločice i keramika
17 01 06*	mješavna ili pojedine frakcije betona, cigle, pločice, keramika koji sadrže opasne supstance, (M)
17 01 07	mješavine ili pojedine frakcije etona, cigle, pločice i keramika drugačiji od 170106*
17 02 01	Drvo
17 02 02	Staklo
17 02 03	Plastika
170204*	staklo, plastika i drvo koji sadrže opasne supstance ili su kontaminirani opasnim supstancama, (M)
17 03 01*	bitumenozna smješa koja sadrži katran od uglja, (M)
1703 02	bitumenozne smješe drugačije od 170301*
17 0303*	katran od uglja i proizvodi sa katranom, (A)
17 04 01	bakar, bronza, mesing
17 04 02	Aluminijum

17 04 03	Olovo
17 04 04	Cink
17 04 05	gvožđe i čelik
17 04 06	Kalaj
17 04 07	miješani metali
17 04 09*	otpad od metala kontaminiran opasnim supstancama, (M)
17 04 10*	kablovi koji sadrže ulje, katran od uglja i druge opasne supstance, (M)
17 04 11	kablovi drugačiji od 170410*
17 05 03*	zemljište i kamen koji sadrže opasne supstance, (M)
17 05 04	zemljište i kamen drugačiji od 170503*
17 05 05*	iskopani muljeviti otpad drugačiji od 170505*
17 05 07*	otpad sa gusjenica koji sadrži opasne supstance, (M)
17 05 08	otpad sa gusjenica drugačiji od 170507*
17 06 01*	izolacioni materijali koji sadrže azbest, (M)
17 06 03*	ostali izolacioni materijal koji se sastoji od ili sadrži opasne supstance, (M)
17 06 04	izolacioni materijali drugačiji od 170601* i 170603*
17 06 05*	građevinski materijali koji sadrže azbest, (M)
17 08 01*	građevinski materijal na bazi gipsa kontaminiran opasnim supstancama, (M)
17 08 02	građevinski materijal na bazi gipsa drugačiji od 170801*
17 09 01*	otpad od građenja i rušenja koji sadrži živu, (M)
17 09 02*	otpad od građenja i rušenja koji sadrži PCB (npr. Zaptivači koji sadrže PCB, podovi na azi smola koji sadrže PC, glazure koje sadrže PCB i kondenzatori koji sadrže PCB), (M)
17 09 03*	ostali otpad od građenja i rušenja (uključujući miješane otpade) koji sadrže supstance, (M)
17 09 04	miješani otpad od građenja i rušenja drugačiji od 170901*, 170902* i 170903*

## 5.2. Upravljanje otpadom

Upravljanje komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom, shodno Zakonu o upravljanju otpadom je obaveza jedinice lokalne samouprave - uspostavljanje održivog upravljanja ovim vrstama otpada, koje između ostalog podrazumijeva kontrolisano sakupljanje s ključnim momentom-selektivnim odlaganjem, transport i zbrinjavanje i vođenje evidencije količine kako sakupljenog, tako i konačno odloženog otpada.

Prema Zakonu, upravljanje otpadom, podrazumijeva smanjenje količina otpada koji se generiše, ponovnu upotrebu, sakupljanje, transport, njegovu preradu i zbrinjavanje, kao i nadzor nad navedenim postupcima i naknadno održavanje stvorenih deponija, uključujući i aktivnosti trgovaca i posrednika otpadom.

## 5.3. Ciljevi koje treba ostvariti u domenu upravljanja otpadom

Opšti cilj koji treba ostvariti primjenom ovog Plana je uspostavljanje održivog sistema upravljanja otpadom i njegovo konstantno unapređivanje.

Prema Zakonu o upravljanju otpadom, ali i Nacionalnoj strategiji upravljanja otpadom, kao osnovni postulat se navodi potreba za smanjenjem količine otpada, zatim što efikasnije sprovođenje primarne selekcije otpada kao preduslov za postizanje jasno definisanih ciljeva u domenu ponovne upotrebe i reciklaže odbačenih materijala, a onda i potreba za što je moguće

efikasnijim sistemom sakupljanja i transporta otpada koji bi nakon toga trebalo da bude tretiran na adekvatan način a u zavisnosti od vrste otpada i mogućnosti koje sistem upravljanja otpadom u datom slučaju obezbijuje.

Osnovni ciljevi u domenu selekcije otpada, ponovne upotrebe i reciklaže, mogu se svrstati u sljedeće:

- Neophodno smanjenje količina komunalnog otpada koji je potrebno odložiti na deponije;
- Tretiranje reciklabilnih materijala kao resursa, a njihovu upotrebu kao način čuvanja postojećih prirodnih resursa, usljed čega treba ostvariti uspješno izdvajanje takvih materijala iz ukupne mase otpada na najjednostavniji i najbrži način, tj. prije njegovog odlaganja u mješani komunalni otpad;
- Izdvajanje drugih proizvoda koji imaju svoju vrijednost ili zbog prirode njihove strukture moraju biti izdvojeni i posebno tretirani;
- Zaštita životne sredine i zdravlja ljudi kao rezultat ostvarenja prethodno navedenih ciljeva, itd.

Specifični ciljevi u domenu selekcije otpada, ponovne upotrebe i reciklaže su:

- Jačanje administrativnih kapaciteta, institucija i organa zaduženih za planiranje, izdavanje dozvola, kontrolu i praćenje;
- Sprovođenje zakonskih propisa i mjera koje iz njega proističu;
- Uvođenje sistema obaveznog evidentiranja vrsta i količina sakupljenog otpada i izvještavanja stručnih službi opštine;
- Uvođenje novih, racionalnijih i objektivnijih ekonomskih instrumenata (naknada i kazni);
- Projektovanje i izgradnja objekata sistema upravljanja otpadom;
- Proširenje sistema sakupljanja otpada na cjelokupnu teritoriju Opštine;
- Uvođenje šema za sakupljanje reciklabilnih materijala;
- Povećanje količine recikliranog i iskorišćenog otpada (dostizanje visokih stopa reciklaže);
- Postavljanje neophodnih elemenata sistema za odvojeno sakupljanje i sortiranje ambalažnog otpada (reciklažnih dvorišta - u gradu i seoskim naseljima);
- Uspostavljanje sistema odgovornosti proizvođača otpada;
- Uspostavljanje mobilnog sistema sakupljanja otpada posebnih tokova;
- Uspostavljanje sistema upravljanja građevinskim otpadom i otpadom koji sadrži azbest;
- Stvaranje mogućnosti i podsticanje korišćenja otpada kao alternativnog energenta u budućnosti;
- Eliminacija nelegalnog načina odlaganja otpada, sanacija i remedijacija neuređenih odlagališta ("divljih" deponija);
- Podizanje svijesti javnosti o značaju pravilnog postupanja s otpadom i uključivanje javnosti u proces donošenja odluka.

## 6. KOMUNALNI OTPAD

Kada je u pitanju komunalni otpad treba se fokusirati na primarnu selekciju. Pojednostaviti je i približiti stanovništvu uz konstantno držanje njene budnosti i jačanje javne svijesti o neophodnosti takvog djelovanja i svim benefitima koje ono donosi.

Za period obuhvata planiranja, 2015-2020. godina, Državnim Planom su između ostalih predviđene sljedeće aktivnosti:

- Uspostavljanje sistema primarne selekcije na principu dvije kante – suva i mokra;
- Organizovanje sakupljanja tzv. "suve" komponente otpada (ambalažni otpad) u seoskim naseljima (aktivnosti po pitanju primarne separacije u seoskim naseljima odvijaju se paralelno sa uključivanjem seoskih naselja u organizovani sistem sakupljanja smeća);
- Nabavka nedostajuće opreme za sakupljanje reciklabilnih materijala (kante i kontejneri, vozila i dr.);
- Podizanje kapaciteta komunalnih preduzeća koja obavljaju komunalne poslove na području svih opština;

- Opremanje velikih generatora ambalaže (tržni centri, megamarketi, robne kuće, hoteli i dr. ugostiteljski objekti, administrativni objekti, škole, groblja i dr.) opremom za sakupljanje većeg kapaciteta (kontejneri od 7 m<sup>3</sup>, pres kontejneri i sl.);
- Uspostavljanje saradnje sa operaterima sistema i ostvarivanje bliže saradnje sa reciklerima;
- Inteziviranje aktivnosti u domenu jačanja javne svijesti i održavanje kontinuiteta u tom pogledu – organizovanje kampanja i tribina, informisanje građana preko medija,
- organizovanje akcija sakupljanja pojedinih vrsta otpada, eko kampova, različitih atraktivnih kampanja;
- Unaprijediti odnos javnih komunalnih preduzeća i stanovništva intenziviranjem aktivnosti ovih preduzeća u domenu animacije stanovništva;
- Obezbjediti društveno-korisnog poslovanja komunalnog preduzeća;
- Uspostavljanje GIS aplikacije sa ciljem praćenja stanja u oblasti upravljanja otpadom i poboljšavanja baze podataka o komunalnom i drugim vrstama otpada u Crnoj Gori;
- Smanjenje količine otpada koji se odlaže na deponije
- Upotreba SWIS modela sa ciljem dobijanja detaljnih i preciznih podataka u oblasti upravljanja otpadom.

## 6.1. Sakupljanje i transport komunalnog otpada

Prema Zakonu o upravljanju otpadom, sakupljanje otpada podrazumijeva njegovo sakupljanje od izvora, tj. onoga ko ga generiše, uključujući prethodno razvrstavanje njegovih komponenata i privremeno skladištenje cjelokupno sakupljene količine, u cilju daljeg transporta do postrojenja za obradu ili odlaganje otpada.

Sakupljanje komunalnog otpada se sastoji iz dvije faze i to:

- postavljanje adekvatnih kanti i kontejnera za prikupljanje otpada iz domaćinstava i komercijalnog sektora;
- sakupljanje otpada iz kanti i kontejnera njegovim direktnim prebacivanjem iz kanti i kontejnera u kamione, tzv. autosmećare.

Prikuplja se mješoviti komunalni otpad, odložen od strane građana i zaposlenih u komercijalnom i industrijskom sektoru (misli se samo na otpad koji je po svojim karakteristikama sličan komunalnom otpadu). Zakon o upravljanju otpadom (član 13 i član 14) propisuje obavezu uspostavljanja sistema separatnog sakupljanja primarno razdvojenih komponenata otpada, kao što su papir, karton, metal, plastika, staklo i biorazgradivi otpad, najkasnije do 2015. godine.

Sakupljanje komunalnog otpada, shodno Zakonu o upravljanju otpadom i Zakonu o komunalnim djelatnostima, obaveza je jedinica lokalne samouprave. Pored navedenih zakona i drugih podzakonskih akata, ova oblast je na lokalnom nivou definisana i pojedinačnim lokalnim propisima.

Kao i u svim Opštinama u Crnoj Gori i u Opštini Kotor je sakupljanje otpada povjereno Komunalnom preduzeću koje se nalazi u vlasništvu opštine. Skupština Opštine Kotor je na sjednici održanoj 27.12.2013. godine donijela Odluku o osnivanju Društva sa ograničenom odgovornošću "Komunalno Kotor" - Kotor. Društvu se Odlukom povjerava obavljanje komunalne djelatnosti predviđene u oblasti 38, grana 38.1, grupa 38.11 - Sakupljanje neopasnog otpada, kao pretežne djelatnosti.

Broj domaćinstava i pravnih lica obuhvaćenih ovom uslugom u period 2013-2016 prikazano je u tabeli 4:

**Tabela 4 Broj domaćinstva i pravnih lica obuhvaćenim uslugom sakupljanja otpada od 2013-2016 godine**

Godina	2013	2014	2015	2016
Domaćinstva	8182	8237	8678	8337
Pravna lica	840	833	833	840

Sakupljanje komunalnog otpada u Opštini Kotor, zavisno od vrste, vrši se postavljanjem adekvatnih kanti i kontejnera za prikupljanje otpada iz domaćinstava i komercijalnog sektora i sakupljanje otpada iz kanti i kontejnera njegovim direktnim prebacivanjem iz kanti i kontejnera u specijalizovane kamione.

Odvoz otpada sa javnih površina podrazumijeva odlaganje u posude i prevoz otpada sakupljenog iz kanti i korpica za otpad kao i odbačenog otpada sa javnih površina (trotoari, pješačke staze, zelene površine). Ovi poslovi se obavljaju svakodnevno tokom cijele kalendarske godine.

**Tabela 5 Broj kontejnera i broj vozila za sakupljanje i transport miješanog, komunalnog otpada**

<b>KONTEJNERI</b>	
<b>VRSTA</b>	<b>BROJ</b>
1,1m <sup>3</sup>	712 kom.
5m <sup>3</sup>	22 kom.
7m <sup>3</sup>	5 kom.
10m <sup>3</sup>	15 kom.
Press kontejnera	3 kom.
Rolo kontejnera	2 kom.
od 120 litara	120 kom.
od 240 litara	10 kom.

<b>VOZILA</b>	
<b>VRSTA</b>	<b>BROJ</b>
Specijalna vozila	8
Samopodizač	2
Kipera	5
Buldozer	1
ICB	1
Viljuskar	2
Elektricna vozila	2
Čistilica	2
Cistijerna	2

Pregled putnih pravaca –zona koje održava DOO “Komunalno Kotor”:

ZONA 1. Magistralni put -Tunel Vrmac - Lastva Grbaljska – Krimovice - Bigova – Gorovići - Industrijska zona – Nalježići; Dužina puta u jednom pravcu 30 km; 183 kontejnera

od 1,1m<sup>3</sup>

ZONA 2. Šumsko gazdinstvo – Stoliv; Dužina puta u jednom pravcu 12,50 km; 118 kontejnera od 1,1m<sup>3</sup>.

ZONA 3. Sv. Vrača – Kavalin – Kamp – Otvoreni bazen – Donji put; Dužina reona u jednom pravcu 11km; 84 kontejnera od 1,1m<sup>3</sup>

ZONA 4. Benovo - Kamelija – Perast – Risan – Kamenari; Dužina ovog reona u jednom pravcu je 35 km; 242 kontejnera 1,1m<sup>3</sup>.

ZONA 5. Parking – Cvjećara – Panto market – Autobuska stanica – Direkcija – Rakite – Novo naselje – Gornji Škaljari – do Kavča;

Dužina ovog reona u jednom pravcu je 12 km; 85 kontejnera 1.1m<sup>3</sup>

ZONA 6. (veliki kontejneri od 5m<sup>3</sup> i 7m<sup>3</sup>)

Morinj – kontejner 7m<sup>3</sup>

Bolnica Risan – kontejner 5m<sup>3</sup>

Sveti Stasije – kontejner 7m<sup>3</sup>

Dom Zdravlja – kontejner 5m<sup>3</sup>  
Vrtić Dobrota – kontejner 5m<sup>3</sup>  
Kod Jevrema – kontejner 5m<sup>3</sup>  
Zatvoren bazen – kontejner 5m<sup>3</sup>  
Stadion – kontejner 5m<sup>3</sup>  
Autoremont – kontejner 5m<sup>3</sup>  
Muo – kontejner 5m<sup>3</sup>  
Markov Rt - kontejner 7m<sup>3</sup>  
Troica – kontejner 5m<sup>3</sup>  
Mirac – kontejner 5m<sup>3</sup>  
Vukšić zona – kontejner 5m<sup>3</sup>  
Objekta – kontejner 5m<sup>3</sup>  
KIPS – kontejner 5m<sup>3</sup>  
Pržice – kontejner 5m<sup>3</sup>  
Kamionska pijaca – kontejner 5m<sup>3</sup>  
Expo – kontejner 5m<sup>3</sup>  
Expo – kontejner 5m<sup>3</sup>  
Briv – kontejner 5m<sup>3</sup>  
Imlek – kontejner 5m<sup>3</sup>  
Helada – kontejner 7m<sup>3</sup>  
Pobrđe – kontejner 5m<sup>3</sup>  
Ukropci – kontejner 7m<sup>3</sup>  
Lastva Grbaljska – kontejner 5m<sup>3</sup>  
Kroling – kontejner 5m<sup>3</sup>

## **6.2. Ponovna upotreba i reciklaža – postojeća infrastruktura**

Ponovna upotreba je, prema Zakonu o upravljanju otpadom, postupak kojim se proizvodi ili dijelovi proizvoda koji nijesu okarakterisani kao otpad, tj. imaju neku svoju upotrebnu vrijednost, ponovo upotrebljavaju za istu svrhu za koju su i namijenjeni ili neku drugu.

Reciklaža, s druge strane, predstavlja postupak prerade otpada kojim se iz materijala koji je proglašen otpadom dobijaju proizvodi, materijali ili supstance koje se mogu upotrijebiti u iste ili druge namjene.

Da bi otpad bio ponovo upotrijebljen ili recikliran, neophodno ga je odvojeno sakupljati, tj. kada potencijalno postaje otpad, ili ga naknadno izdvojiti iz mješanog otpada.

Ukoliko se izdvajanje određenog materijala iz otpada odvija prije nego se on odloži u mješoviti otpad, takva aktivnost se naziva primarnom selekcijom ili izdvajanjem na izvoru, dok se naknadno izdvajanje datog materijala iz miješanog otpada naziva sekundarna selekcija.

Uspješnost sprovođenja primarne selekcije na prvom mjestu zavisi od infrastrukture (kante, kontejneri, vozila za sakupljanje i transport otpada, reciklažna dvorišta) koju je u obavezi da obezbijedi država ili jedinica lokalne samouprave. Ukoliko je infrastruktura obezbijedena, odgovornost za uspješnost leži na svijesti stanovništva i privrednih subjekata o važnosti i dobitima koje primarna selekcija otpada donosi i društvu i pojedincima, ali i na cjelokupnom sistemu upravljanja otpadom u domenu sakupljanja i dalje obrade otpada. Uspješnost sekundarne selekcije, ukoliko infrastruktura postoji (postrojenje za povrat materijala), isključiva je odgovornost onih koji se bave upravljanjem i radom postrojenja za povrat materijala.

Reciklažni centri su, prema Zakonu o upravljanju otpadom, mjesta uređena za sakupljanje i privremeno skladištenje svih odvojeno sakupljenih frakcija komunalnog otpada, kao i za privremeno skladištenje i obradu miješanog komunalnog otpada koji je neophodno sortirati ili na drugi način obraditi.

### 6.3. Postojeća postrojenja

#### Postrojenje za povrat materijala (MRF) i tranfer stanica

Cilj rada postrojenja za povrat materijala i sekundarnu selekciju otpada, tj. MRF postrojenja (MRF, Material Recovery Facility), je izdvajanje korisnih materijala iz otpada u svrhu daljeg korišćenja. Proces se obavlja prije deponovanja, spaljivanja ili mehaničko-biološkog postupka obrade. Postoje različite tehnološke koncepcije MRF postrojenja. Ona se u principu projektuju tako da prihvataju kompletan neselektovan otpad iz domaćinstva, pomješane reciklabilne materijale i sl. U okviru MRF postrojenja osnovni objekat predstavlja hala za sortiranje korisnih materijala u kojoj je smještena cjelokupna oprema, a koja se obično sastoji od dvije tehnološke linije:

- „prljava linija“, gde se vrši izdvajanje reciklabilnih komponenti iz miješanog komunalnog otpada i ubacuje u za to predviđene bokseve;
- „čista“ linija za baliranje sekundarnih sirovina koje su izdvojene na „prljavoj“ liniji.

Izdvojene sekundarne sirovine se odlažu na platou, eventualno posebno određenim betonskim boksevima i pokriveni nadstrešnicama, do predaje ovlaštenom operateru.

„Prljava“ linija počinje roto ili star-skrin sitom i završava se presom za baliranje preostalog nerekiclabilnog komponentnog otpada, u cilju njegovog odlaganja na deponiju.

Hala za selekciju komunalnog otpada sadržajno se koncipira u dvije cjeline:

- Dio za prijem i pretovar otpada sa pripadajućim platoom;
- Hala sa tehnološkom linijom za selekciju sekundarnih sirovina sa pripadajućim platoom.

Generalno, organizaciju MRF postrojenja čine:

- Plato za izdvojene krupne komponente iz miješanog otpada, sa obezbjeđenim prostorom za kabasti otpad, kao i prostor za manipulaciju vozila koja dovoze otpad;
- Hala sa tehnološkom linijom za selekciju, podeljena na dio za prijem i pretovar otpada i dio za sortiranje otpada, odnosno selekciju sekundarnih sirovina;
- Prostor za postavljanje tehnološke linije, kao i prostor za manipulaciju transportnih sredstava u službi tehnološkog procesa;
- Plato za odlaganje izdvojenih sekundarnih sirovina koji treba da obezbijedi privremeno skladištenje sekundarnih sirovina koje se izdvajaju na liniji za selekciju.

Pretovarna stanica Doo „ Komunalno Kotor” je pozicionirana u opštini Kotor na staroj lokaciji deponije "Lovanja" (N 42° 24,133', E 18° 44,272'). Zauzima površinu od 5.500 m<sup>2</sup> i projektovana je za obradu mješovitog otpada sa teritorije opštine Kotor, sa ukupnim brojem stanovnika od 22.515, i teritorije opštine Tivat, sa ukupnim brojem stanovnika od 14.132.

Finansirana je djelimično kroz grant projekta MEIP i kredit Svjetske banke projekta za MESTAP. Sredstva je obezbijedila Vlada Crne Gore u želji da se izgradi regionalna deponija Lovanja za opštine Kotor, Tivat i Budva. Deponija je puštena u rad u julu 2004. godine i radila do januara 2008. godine. Početkom novembra 2005. godine, završena je nabavka opreme za recikliranje sekundarnih sirovina.

Dok je bila operativna, deponija Lovanja je bila pod upravom preduzeća „Lovanja“ d.o.o.(46% u vlasništvu opštine Kotor, 29% u vlasništvu opštine Budva i 25% u vlasništvu Regionalnog vodovoda). Nakon zatvaranja deponije Lovanja, januara 2008.godine, preduzeće „Lovanja“ d.o.o. je iznajmilo opremu za recikliranje i propratno zemljište DOO „Komunalno Kotor“ za mjesečnu nadoknadu. Izvršena je reparacija reciklažnog centra 2009. godine i od tada je ovo postrojenje u potpunosti operativno i pod upravom DOO „Komunalno Kotor“. Mješoviti otpad iz opštine Tivat se obrađuje u ovom postrojenju i transportuje do sanitarne deponije u skladu sa sporazumom. Na istoj lokaciji 2013. godine izgrađeno je reciklažno dvorište (MRF).

Reciklažno dvorište u Kotoru je tipično postrojenje za povrat materijala i sortiranje, za mješoviti i preselektovani otpad, sa pretovarnom stanicom. U reciklažnom dvorištu postoje kontejneri za sakupljanje 10 vrsta otpada, od čega su 3 namjenjena za posebne vrste otpada (medicinski otpad, baterije i akumulatori i ulja). Pretovarna stanica se sastoji od rotacionog

perforiranog bubnja za prosijavanje, pokretne trake za transport otpada i kutija za sortirane sirovine. Postoje tri kontejnera za sortirane sirovine pri čemu je jedan namijenjen za izdvojeni karton, drugi za izdvojeni PET, a treći za aluminijum. Pretovarna stanica se sastoji od tri (3) kontejnera za presovanje frakcija otpada zapremine od 30 m<sup>3</sup>. Projektovani kapacitet iznosi 40 t/dan, međutim, ovo postrojenje obradi i preko 100 t/dan u špicu ljetnje sezone.

## Kompostana

Kompostiranje je proces koji se predviđa za iskorišćenje biološko razgradive komponente otpada. Kompostiranje organskog ili biorazgradivog otpada može se izvoditi lokalno u domaćinstvima ili u centralnom postrojenju za kompostiranje, unutar kompleksa regionalne deponije. Kompostiranje može pomoći lokalnim zajednicama da zadovolje zakonom postavljene ciljeve za reciklažu i značajno smanjenje količine komunalnog otpada koja će se deponovati.

Kompostiranje predstavlja kontrolisanu dekompoziciju organskih materija pomoću mikroorganizama (uglavnom bakterija i gljiva) u stabilan humusni materijal, tamno braon ili crne boje, koji ima miris zemlje. Pored komposta, u procesu razgradnje nastaju i voda i ugljen dioksid, uz razvijanje toplote. Proces je kontrolisan iz razloga ubrzanja dekompozicije, optimiziranja efikasnosti i minimiziranja mogućih negativnih uticaja na životnu sredinu i neprijatnosti do kojih može doći.

Smatra se da bi primarno odvojeno sakupljanje u startu moglo da se obezbijedi za organski otpad koji se generiše kod uređenja javnih površina i u skladu s tim definisati prostor za kompostanu.

DOO „Komunalno Kotor” je izgradilo u okviru donacije iz EU fondova, na svom zemljišu u Kavču prvu kompostanu u Crnoj Gori koja je puštena u rad 28. marta 2016. godine za opštine Kotor, Tivat, Budva i Herceg Novi. Postrojenje je izgrađeno na površini od 600m<sup>2</sup> sa čeličnom nadstrešnicom i dva boksa koji služe za odlaganje prikupljenog zelenog otpada.

U kompostani se vrši prerada zelenog otpada koji je karakterističan za ovo područje, u kompost. Dobijeni proizvod će navedene opštine koristiti za održavanje javnih zelenih površina. U procesu proizvodnje koristi se drobilica za mljevenje zelenog otpada i prevrtač/komposter koji služi za prevrtanje i navodnjavanje kompostnih gomila.

Da bi se Plan upravljanja otpadom za prostor Opštine Kotor realizovao do 2020. godine potrebno je da se obezbijede finansijska sredstva za nabavku opreme, sredstava i uređaja kao i za obezbjeđivanje prostora i kadrova.

Sredstva za realizaciju Plana upravljanja otpadom za Opštinu Kotor obezbijediće se iz:

- Kredita međunarodnih finansijskih institucija;
- budžeta Opštine Kotor i sredstava komunalnih preduzeća (koje je osnovala opština);
- budžeta Crne Gore,
- i drugih izvora u skladu sa zakonom.

Praksa razvijenih zemalja je potvrdila da uz dobru organizaciju, optimalnu i adekvatnu savremenu opremu i kvalitetan transport treba očekivati značajne ekonomske rezultate i potpuno opravdanje investicija u sistemu upravljanja otpadom.

Primarna selekcija i reciklaža kao sistem odvojenog sakupljanja i kontrolnog razdvajanja otpada imaju ekonomski efekat ostvarivanja profita, efekat očuvanja postojećih resursa i veoma bitno smanjenje zagađenja životne sredine.

Segmentu primarne selekcije otpada treba posvetiti posebnu pažnju jer na taj način treba očekivati brzu edukaciju i brzi realan prihod od prodaje izdvojenih materijala. Tržište materijala je domaće i inostrano :

- karton i papir - prodaja domaćem i inostranom tržištu
- PET ambalaža - prodaja na inostranom tržištu
- plastika - prodaja na inostranom tržištu
- Al ambalaža - prodaja na domaćem i inostranom tržištu
- staklo - prodaja na inostranom tržištu

Prilikom ekonomske analitike upravljanja otpadom moraju se uzeti u obzir troškovi:

- odvojenog sakupljanja otpada,
- plaćanja održavanja prostora za sakupljanje,
- prevoza otpada,
- mjerenja i nivoa postupanja sa neselektiranim otpadom,
- odlaganje otpada,
- izgradnje nove sanitarne deponije,
- izgradnje tretmana ocjednih voda sa deponije,
- sanacije divljih odlagališta otpada.

Veoma je bitno da se utvrdi odnos u troškovima između onih koje plaća Opština Kotor i troškova koje će plaćati ostali korisnici usluga (domaćinstva, a posebno ustanove i preduzeća).

## 7. INVESTICIONI TROŠKOVI ZA OPREMU

Za realizaciju aktivnosti predviđenih planom upravljanja otpada Opštine Kotor, potrebno je planirati određene investicione troškove za nabavku opreme i sredstava datih u tabeli :

**Tabela 6 Pregled opreme potrebne za realizaciju Plana za period do 2020. godine**

	<b>OPREMA</b>	<b>KOM.</b>	<b>VRIJEDNO ST ULAGANJ A</b>	<b>DINAMIKA ULAGANJA</b>
1.	Specijalna vozila za pražnjenje kontejnera i transport otpada (smećara)	2	240.000	2017-2020
2.	Kamion za kabasti otpad sa grajferom	1	80.000	2017 – 2018
3.	Specijalno vozilo za sakupljanje komunalnog otpada iz uskih ulica kapaciteta 2m <sup>3</sup>	1	60.000	2017-2020
4.	Električno vozilo za Stari grad	3	30.000	2017-2020
5.	Sistem podzemnih kontejnera za Stari grad	1	100.000	2018-2019
6.	Vozilo za pranje ulica	1	80.000	2017-2018
7.	Kontejneri za sakupljanje neselektiranog komunalnog otpada 1 , 1m <sup>3</sup>	200	64.000	2017-2018
8.	Kontejneri za selektirani otpad Zapremine 1,1 m <sup>3</sup> (papir, ambalaža, pet, staklo)	300	96.000	2017-2018
9.	Kontejneri za selektirani otpad zapremine 640 l (akumulatori, baterije)	12	6.000	2017-2020
10.	Kontejneri za komunalni otpad zapremine 5 m <sup>3</sup> i 7 m <sup>3</sup>	30	50.000	2017-2020
11.	Preskontejneri 10 m <sup>3</sup>	5	50.000	2017-2020
12.	Arbol kontejneri 30 m <sup>3</sup>	4	35.000	2017-2019

13.	Prikolica za abrol kontejner	2	35.000	2017-2020
14.	Buldožer	1	180.000	2017-2020
15.	Reciklažno dvorište	1	150.000	2017-2018
16.	Ekološka zelena ostrva	5	250.000	2017-2019
17.	Izgradnja soški za kontejnere	100	20.000	2017-2019
18.	Proširenje kapaciteta postojeće kompostane	1	260.000	2017-2018
19.	Ostali nepredviđeni troškovi	1	150.000`	2016-2020
	<b>UKUPNE INVESTICIJE</b>			<b>1.936.000 €</b>

Sredstva za realizaciju plana obezbjedit će se iz :

- kredita međunarodnih finansijskih institucija (Svjetska banka, Evropska banka za obnovu i razvoj, Evropska investiciona banka, itd.)
- budžeta Opštine Kotor i sredstava komunalnih preduzeća (u vlasništvu jedinica lokalne samouprave);
- budžeta Crne Gore,
- fondova Evropske unije (instrument predpristupne pomoći IPA),
- institucije koja će biti formirana u procesu pristupanja EU (ekofond ili slična institucija),

## 8. LOKACIJE NEUREĐENIH ODLAGALIŠTA

Na zemljištu uglavnom pored lokalnih i nekategorisanih puteva čiji su vlasnici opština Kotor i država Crna Gora, često se deponuje otpad i stvaraju neuređena odlagališta čije uklanjanje iziskuje dodatni finansijski angažman za opštinu i Komunalno preduzeće.

**Tabela 7 Lokacije neuređenih odlagališta otpada**

	LOKACIJA	Koordinate		Tip otpada	Količina	Predloženi tretman
		X koordinate	Y koordinate			
					m3	
1.	Brdo Risansko – voda Smokovac	N42.52192	E018.70130	Miješani kom otpad	100	izmjestiti
2.	Brdo Risansko	N42.52601	E018.70630	Miješani kom otpad	100	izmjestiti
3.	Lupoglav	N42.57146	E018.68630	Miješani kom otpad	100	nasipanje
3.	Metkova voda	N42.53137	E018.69461	Miješani kom otpad	100	izmjestiti
4.	Metkova voda	N42.53503	E018.69778	Miješani kom otpad	100	izmjestiti
5.	Kanica br. 9 (most Njeguši)	N42.40221	E018.77502	Miješani kom otpad	100	izmjestiti
6.	Kanica br. 9	N42.40684	E018.77666	Miješani kom otpad	100	izmjestiti
7.	Kanica br. 14	N42.40514	E018.78038	Miješani kom otpad	100	izmjestiti
8.	Brdo Risansko	N42.51238	E018.70464	Miješani komun i građevinski otpad	500	izmjestiti
9.	Brdo Risansko	N42.51684	E018.70431	Miješani građevinski otpad	500	izmjestiti
10.	Lupoglav	N42.55820	E018.69843	Miješani kom otpad	300	nasipanje
11.	Lupoglav	N42.56536	E018.68731	Miješani komun i građevinski otpad	300	nasipanje
12.	Lupoglav	N42.57077	E018.68585	Miješani kom otpad	300	nasipanje
13.	Betonska baza Samardžića	N42.51460	E018.67504	Miješani građevinski otpad	600	izmjestiti
14.	Put prema Trojici	N42.41220	E018.76345	Miješani kom otpad	300	izmjestiti
15.	Put prema Trojici	N42.41042	E018.76467	Miješani kom otpad	400	izmjestiti
16.	Put prema Trojici	N42.40883	E018.76543	Miješani kom otpad	300	izmjestiti

17.	Put niz Trojicu ispod puta	N42.40176	E018.76205	Miješani kom otpad	600	izmjestiti
18.	Put niz Trojicu	N42.40179	E018.76110	Miješani građevinski otpad	600	izmjestiti
19.	Dub II (crkva Sv. Jovan)	N42.38602	E018.76154	Miješani kom otpad	200	izmjestiti
20.	Brijest	N42.38374	E018.76295	Miješani kom otpad	500	izmjestiti
21.	Brijest	N42.38201	E018.76510	Miješani kom otpad	500	izmjestiti
22.	Nalježići – Gradac	N42.37588	E018.77018	Miješani kom otpad	600	izmjestiti
23.	Gorovići (kod crkve Sv. Gospođe)	N42.33410	E018.79326	Miješ građevinski otpad	400	izmjestiti
24.	Gorovići - imanje Stanišića	N42.31960	E018.79993	Miješ građevinski otpad	500	izmjestiti
25.	Gorovići (spuštanje u Lastvu)	N42.31462	E018.80156	Miješani kom otpad	500	izmjestiti
26.	Pržice I	N42.39986	E018.75032	Miješani kom otpad	500	izmjestiti
27.	Pržice II	N42.39551	E018.75509	Miješani kom otpad	500	izmjestiti
28.	Trojica - Goražde	N42.39426	E018.76281	Miješani kom otpad	500	izmjestiti
29.	Mirac	N42.38757	E018.77320	Miješani kom otpad	500	izmjestiti
30.	Kanica br. 9	N42.41058	E018.77901	Miješani kom otpad	500	izmjestiti
31.	Kanica br. 9	N42.41216	E018.77945	Miješani kom otpad	500	izmjestiti
32.	Kanica br. 10	N42.41335	E018.77975	Miješani kom otpad	500	izmjestiti
33.	Put prema Trojici	N42.41109	E018.76437	Miješani kom otpad	2000	izmjestiti
34.	Put niz Trojicu	N42.40025	E018.75873	Miješani kom otpad	3000	izmjestiti
35.	Dub I	N42.38665	E018.76031	Miješ građevinski otpad	3000	sanirati
37.	Šišići (Bojov rit)	N42.35267	E.018.78580	Miješani građevinski otpad	4000	izmjestiti
38.	Brdo Risansko	N42.51994	E018.70508	Miješani kom otpad	3000	izmjestiti
42.	Metkova voda	N42.53513	E018.69514	Miješani kom otpad	2000	nasipanje
43.	Poljitski potok	N42.52871	E018.68613	Miješani kom otpad	500	nasipanje
44.	Između IV i V tunela na putu Morinj - Dragalj	N42.50598	E018.66289	Miješani kom otpad	300	izmjestiti
45.	Između II i III tunela na putu Morinj - Dragalj	N42.30322	E018.39571	Miješani kom otpad	1000	izmjesiti
46.	Gorovići - Kraljev do	N42.32428	E018.79593	Miješani kom otpad	100	izmjestiti
47.	Pobrđe	N42.35295	E018.75131	Miješani kom otpad	500	izmjestiti
48.	Pobrđe	N42.35472	E018.75180	Miješani kom otpad	400	izmjestiti
50.	Novi put prema Bigovi - kod majdana Lješevići	N42.37529	E018.73359	Miješ građevinski otpad	100	sanirati
51.	Trojica (iznad puta za Mirac)	N42.40114	E018.76257	Miješ građevinski otpad	3000	sanirati
52.	Trojica (skretanje prema Dubu)	N42.39498	E018.75956	Miješani kom otpad	5000	izmjestiti
53.	Trojica (skretanje za Mirac)	N42.39993	E018.76076	Miješani kom otpad	1000	izmjestiti
54.	Trešnjički mlin	N42.33737	E018.77259	Miješani kom otpad	20 000	ranije korišćena reg. deponija, sanirati
56.	Industrijska zona I - van upotrebe	N42.39179	E018.74661	Miješani kom otpad	6000	ranije korišćena reg. deponija
57.	Goražde - van funkcije	N 42.39568	E018.76347	Miješani kom otpad	3000	ranije korištena reg. deponija - ukloniti
58.	Vrmac	N42.40868	E018.76057	Miješani kom otpad	4000	ranije korištena reg. deponija - poravnati i sanirati
60.	Lovanja - Račica	N42.40058	E081.73254	Miješani kom otpad	5000	ranije korišćena

						reg. deponija – sanirati
61.	Sinjarevo (tzv. Lovanja 1) (nekadašnje odlagalište za opštine Kotor, Tivat i Budva)	N42.39634	E018.74242	Miješani kom i građevinski otpad	50000	ranije korišćena reg. deponija - sanirati

Na lokacijama iznad Risna prema Krivošijama, gornjeg i donjeg Grblja, Trojica uz put prema Mircu, Vrmcu i Industrijske Zone, su odlagališta koja su jako nepristupačne pa je teško izvlačiti kabasti otpad, na nekoliko izuzetno velikih odlagališta je potrebno angažovati veliki broj radnika i mehanizacije, a postupak sanacije će zahtjevati duži vremenski period.

Na jedan broj odlagališta se predlaže nasipanje zemlje jer je nemoguće ukloniti otpad. Na prostoru Šišića, Pržica i Trojice planira se čišćenje vodotoka (atmosferskih kanala, potoka) i stavljanje u funkciju. Na odlagalištima na području Dragalja i Ledenica predlaže se zatrpavanje zemljom.

Postojeće postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda za Opštine Tivat i Kotor otvara mogućnost upotrebe obrađenog kanalizacionog mulja za sanaciju i rekultivaciju neuređenog odlagališta Sinjarevo (tzv. Lovanja 1), što bi imalo pozitivan uticaj na životnu sredinu.

Upotreba kanalizacionog mulja u cilju sanacije neuređenog odlagališta, prethodila bi izrada projekta sanacije lokacije Lovanja 1 i izrada Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu.

Obzirom da je zadnji popis odlagališta rađen 2013. godine neka od navedenih manjih odlagališta su uklonjena od strane komunalnog preduzeća, međutim na istim lokacijama se ponovo odlaže otpad. Komunalno preduzeće redovno obilazi teren i uklanja manja odlagališta.

Postavljanjem panoa o zabrani odlaganja otpada na lokacijama gdje je bila izražena praksa da građani odlažu komunalni otpad, postignut je djelimični efekat sprečavanja nastanka neuređenih odlagališta otpada, pa je potrebno u tim područjima intenzivirati prisustvo komunalne inspekcije.

## **8.1. Sanacija neuređenih odlagališta otpada**

Na teritoriji Kotora je identifikovan veći broj neuređenih odlagališta. Budući da Plan podrazumijeva uspostavljanje savremenog sistema upravljanja otpadom, biće neophodno riješiti sve postojeće probleme, tako što će se izvršiti sanacija ili uklanjanje svih vrsta deponija na osnovu:

- izmještanja deponije - ukoliko se radi o veoma malim deponijama i ukoliko se one nalaze u relativnoj blizini neke sanitarne deponije;
- djelimične sanacije deponije - podrazumijeva izolovanje gornjih slojeva deponije u slučajevima kada je nivo podzemnih voda nizak;
- potpune sanacije deponije – podrazumijeva kompletno izolovanje i gornjih i donjih slojeva deponije u slučajevima kada je nivo podzemnih voda visok.

### **Izmještanje neuređenih odlagališta**

Izmještanje neuređenih odlagališta je postupak koji se preporučuje u situacijama kada se one nalaze u blizini većih deponija koje imaju dovoljno veliki kapacitet da mogu da prime količinu otpada određenog neuređenog odlagališta i kada postoje mogućnosti da se otpad bezbjedno preveze sa jedne na drugu pomenutu lokaciju.

Naravno, na ovaj korak se treba odlučiti samo u situacijama kada određeno neuređeno odlagalište ima relativno malu količinu otpada tj. kada nije racionalno vršiti njenu kompletnu sanaciju.

Pod većom uređenom deponijom se može smatrati lokalna ili regionalna deponija s tim što se iz više razloga preporučuje da to bude lokalna sanitarna deponija.

### **Djelimična sanacija neuređenih odlagališta**

Ukoliko izmještanje određenog neuređenog odlagališta ipak nije moguće izvršiti na gore opisani način, preporučuje se razmatranje mogućnosti djelimične sanacije. Osnovni uslov za primjenu ovog rješenja, osim određenih finansijskih sredstava koja su neophodna, je dovoljna udaljenost podzemnih voda od tijela deponije kako se ne bi desilo da problem daljeg zagađivanja okolnih voda ostane neriješen.

Ukoliko detaljna analiza terena pokaže da su podzemne vode dovoljno udaljene, može se pristupiti djelimičnoj sanaciji deponije što podrazumijeva njeno zatvaranje odnosno uređivanje na način da se minimizira njen negativan i potencijalno negativan uticaj na životnu sredinu.

### **Potpuna sanacija neuređenih odlagališta**

Da bi se izvršila potpuna sanacija deponije neophodno je izvršiti detaljne istražne radove: topografska mjerenja, ispitivanje kontakta sa podzemnom vodom i neophodna geotehnička istraživanja.

Nakon obavljenih istraživanja potrebno je izraditi projekat sanacije koji bi obuhvatio proučavanja svih dobijenih podataka, predstavio konkretno rješenje sanacije proisteklo iz karakteristika i osobnosti datog terena i svih normi i standarda za rješavanje te vrste problema i detaljno predvidio neophodne mjere zaštite životne sredine.

Na teritoriji Opštine Kotor većinom je riječ o manjim neuređenim (divljim) odlagalištima pored magistralnih i lokalnih puteva. Uz napore komunalne policije kao i Komunalnog preduzeća ovakva odlagališta se redovno čiste i u potpunosti uklanjaju. Međutim gotovo na istim pozicijama ubrzo poslije čišćenja se ponovo pojavljuje otpad. Najvećim dijelom riječ je o građevinskom otpadu. Pored ovih manjih odlagališta postoje i veće koje će zahtjevati detaljniji plan i veća finansijska sredstva kako bi se sanirali. Većina se može sanirati nasipanjem zemlje preko otpada.

## **9. KOLIČINE OTPADA I SASTAV OTPADA**

Posljednjih godina vodila se precizna evidencija količina prikupljenog otpada odnosno količina otpada koje su poslate na deponije i predate registrovanim sakupljačima. U okviru projekta koji finansira EU (EuropeAid/131273/C/SER/ME) radi priprema Državnog i lokalnih planova upravljanja otpadom 2013. godine urađene su brojne analize sastava i količina otpada na teritoriji opštine Kotor.

### **Sastav otpada**

Podaci o fizičkom sastavu otpada su važni za procjenu i utvrđivanje sljedećih aktivnosti:

- izbor i korišćenje odgovarajuće opreme za skladištenje, sakupljanje, transport, tretman i odlaganje otpada;
- procjenu izvodljivosti smanjenja otpada – ponovne upotrebe na mjestu nastanka, recikliranja i obnove energije;
- projektovanje transfer (pretovarnih) stanica, postrojenja za tretman otpada – postrojenja za reciklažu, deponija i objekata na deponijama.

U okviru projekta koji finansira EU (EuropeAid/131273/C/SER/ME) radi priprema Državnog i lokalnih planova upravljanja otpadom 2013. godine urađene su brojne analize sastava i količina otpada na teritoriji opštine Kotor. Analiza se vršila u 2 termina april-jun i avgust-septembar, na 10 lokacija podijeljenih u tri grupe – kolektivno stanovanje, individualno stanovanje i mix lokacije.

**Tabela 8 Sastav otpada u područjima kolektivnog stanovanja**

Sastav otpada	Količina (kg)		Količina (%)		Obim (litar)		Gustina (kg/m <sup>3</sup> )	
	april-jun	avg-sept	april-jun	avg-sept	april-jun	avg-sept	april-jun	avg-sept
Organski	25.00	113.00	4.51	24.20	175.50	590.00	142.45	191.53
Organski <40mm	163.00	23.00	29.39	4.93	515.00	200.00	316.50	115.00
Papir (klasa I-III)	41.50	20.00	7.48	4.28	515.00	260.00	80.58	76.92
Karton (klasa IV)	69.00	44.00	12.44	9.42	1,020.00	805.00	67.65	54.66
Staklo (boce)	22.50	10.00	4.06	2.14	165.00	130.00	136.36	76.92
Staklo (ostalo)	12.50	21.20	2.25	4.54	97.00	165.00	128.87	128.48
Crni metali	12.00	2.30	2.16	0.49	30.00	15.00	400.00	153.33
Metal – aluminijum	10.10	9.60	1.82	2.06	141.00	190.00	71.63	50.53
Obojeni metali	2.00	5.80	0.36	1.24	25.00	69.00	80.00	84.06
Drvo	9.50	11.00	1.71	2.36	190.00	165.00	50.00	66.67
Kompaktni materijal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0	
PET	24.00	22.50	4.33	4.82	530.00	620.00	45.28	36.29
LDPE <sup>1</sup> Plastika	49.50	50.00	8.92	10.71	1,170.00	1,050.00	42.31	47.62
HDPE <sup>2</sup> Plastika	17.00	12.50	3.06	2.68	255.00	305.00	66.67	40.98
Stiropor pjenasti	2.00	1.10	0.36	0.24	30.00	20.00	66.67	55.00
Stiropor – PS	14.00	18.10	2.52	3.88	235.00	470.00	59.57	38.51
Druga plastika	6.00	11.20	1.08	2.40	90.00	165.00	66.67	67.88
Tekstil	10.00	40.50	1.80	8.67	130.00	517.00	76.92	78.34
Inertni materijal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0	
Opasni otpad	2.60	1.70	0.47	0.36	36.00	20.00	72.22	85.00
Ostalo	62.50	49.50	11.27	10.60	405.00	380.00	154.32	130.26
<b>UKUPNO</b>	<b>554.70</b>	<b>467.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>5,754.50</b>	<b>6,136.00</b>	<b>96.39</b>	<b>76.11</b>

**Tabela 9 Sastav otpada u područjima individualnog stanovanja**

Sastav otpada	Količina (kg)		Količina (%)		Obim (litar)		Gustina (kg/m <sup>3</sup> )	
	april-jun	avg-sept	april-jun	avg-sept	april-jun	avg-sept	april-jun	avg-sept
Organski	77.00	131.00	8.70%	22.74%	260.00	790.00	296.15	165.82
Organski <40mm	297.00	34.00	33.55%	5.90%	1,150.00	225.00	258.26	151.11
Papir (klasa I-III)	46.50	28.00	5.25%	4.86%	570.00	370.00	81.58	75.68
Karton (klasa IV)	31.50	80.00	3.56%	13.88%	575.00	1,180.00	54.78	67.80
Staklo (boce)	27.50	23.80	3.11%	4.13%	132.00	160.00	208.33	148.75
Staklo (ostalo)	16.00	25.50	1.81%	4.43%	103.00	195.00	155.34	130.77
Crni metali	7.50	4.50	0.85%	0.78%	56.00	90.00	133.93	50.00
Metal – aluminijum	19.50	6.50	2.20%	1.13%	135.00	115.00	144.44	56.52
Obojeni metali	4.00	3.60	0.45%	0.62%	55.00	45.00	72.73	80.00
Drvo	32.00	9.00	3.61%	1.56%	176.00	115.00	181.82	78.26
Kompaktni materijal	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00	0.00	0.00	
PET	22.50	23.00	2.54%	3.99%	605.00	660.00	37.19	34.85
LDPE <sup>3</sup> Plastika	60.50	53.00	6.83%	9.20%	1,070.00	1,020.00	56.54	51.96
HDPE <sup>4</sup> Plastika	31.50	39.50	3.56%	6.86%	410.00	485.00	76.83	81.44
Stiropor pjenasti	23.50	0.70	2.65%	0.12%	271.00	67.00	86.72	10.45
Stiropor – PS	15.50	18.00	1.75%	3.12%	330.00	450.00	46.97	40.00
Druga plastika	8.70	5.00	0.98%	0.87%	95.00	100.00	91.58	50.00
Tekstil	66.50	27.00	7.51%	4.69%	725.00	455.00	91.72	59.34
Inertni materijal	0.00	2.00	0.00%	0.35%	0.00	30.00	0.00	66.67
Opasni otpad	1.60	3.60	0.18%	0.62%	14.00	35.00	114.29	102.86
Ostalo	96.50	58.50	10.90%	10.15%	595.50	410.00	162.05	142.68
<b>UKUPNO</b>	<b>885.30</b>	<b>576.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,327.50</b>	<b>6,997.00</b>	<b>120.82</b>	<b>82.35</b>

<sup>1</sup> Low Density Polyethylene

<sup>2</sup> High Density Polyethylene

<sup>3</sup> Low Density Polyethylene

<sup>4</sup> High Density Polyethylene

**Tabela 10 Sastav otpada u mix područjima**

Sastav otpada	Količina (kg)		Količina (%)		Obim (litar)		Gustina (kg/m <sup>3</sup> )	
	april-jun	avg-sept	april-jun	avg-sept	april-jun	avg-sept	april-jun	avg-sept
Organski	43.50	57.00	7.23%	16.07%	130.00	210.00	334.62	271.43
Organski <40mm	103.00	27.00	17.12%	7.61%	270.00	120.00	381.48	225.00
Papir (klasa I-III)	22.50	15.00	3.74%	4.23%	250.00	210.00	90.00	71.43
Karton (klasa IV)	30.00	36.00	4.99%	10.15%	460.00	590.00	65.22	61.02
Staklo (boce)	70.00	42.00	11.64%	11.84%	395.00	305.00	177.22	137.70
Staklo (ostalo)	150.00	48.00	24.94%	13.53%	790.00	300.00	189.87	160.00
Crni metali	2.00	1.00	0.33%	0.28%	30.00	30.00	66.67	33.33
Metal – aluminijum	12.50	18.50	2.08%	5.21%	170.00	225.00	73.53	82.22
Obojeni metali	0.50	0.00	0.08%	0.00%	10.00	-	50.00	-
Drvo	0.00	7.00	0.00%	1.97%	0.00	35.00		200.00
Kompaktni materijal	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00	0.00	0.00	
PET	17.00	15.00	2.83%	4.23%	360.00	360.00	47.22	41.67
LDPE <sup>5</sup> Plastika	31.50	18.00	5.24%	5.07%	490.00	510.00	64.29	35.29
HDPE <sup>6</sup> Plastika	5.00	1.00	0.83%	0.28%	75.00	15.00	66.67	66.67
Stiropor pjenasti	2.50	1.00	0.42%	0.28%	70.00	20.00	35.71	50.00
Stiropor – PS	10.50	4.00	1.75%	1.13%	140.00	115.00	75.00	34.78
Druga plastika	1.00	1.00	0.17%	0.28%	30.00	40.00	33.33	25.00
Tekstil	15.50	14.00	2.58%	3.95%	95.00	220.00	163.16	63.64
Inertni materijal	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00
Opasni otpad	0.50	0.30	0.08%	0.08%	5.00	2.00	100.00	150.00
Ostalo	84.00	49.00	13.97%	13.81%	270.00	230.00	311.11	213.04
<b>UKUPNO</b>	<b>601.50</b>	<b>354.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,040.00</b>	<b>3,537.00</b>	<b>148.89</b>	<b>100.31</b>

**Tabela 11 Količinski sastav generisanog komunalnog otpada na području Opštine Kotor**

Organski	4 011
Papir i plastika	1.628
Staklo	1.065
Metali (aluminijum i dr)	344
Drvo	320
Kompozitna ambalaža	459
PET	696
Plastika	1.489
Tekstil	353
Inertni otpad	288
Opasni otpad	79
Zeleni otpad	638
Ostalo	1.130
<b>Ukupno</b>	<b>12.500</b>

### 9.1. Komunalni otpad

Komunalni otpad je otpad iz domaćinstava, otpad iz proizvodne i društvene djelatnosti, ako je po svojstvima sličan otpadu iz domaćinstava. U komunalni otpad spada i otpad dobijen u privrednim organizacijama koji nije nastao u procesu proizvodnje. Vidljive su promjene količina otpada tokom godina. Dok je 2014. godine u odnosu na prethodnu godinu količina otpada neznatno opala, zato je 2015. godine u odnosu na prethodnu za 1 tonu porasla.

Količina komunalnog otpada prethodne 4 godine:

2013 godina – 11 820 t

2014. godina – 11 274,160 t

2015. godina – 12 247, 39 t

<sup>5</sup> Low Density Polyethylene

<sup>6</sup> High Density Polyethylene

2016. godina – 8 935 t

Generalno, komunalni otpad se sastoji od sljedećih glavnih frakcija:

- organski otpad (ostaci hrane, otpad iz dvorišta, trava, lišće, odsječene grane, drveće);
- papir i karton (novine, knjige, časopisi, komercijalna štampa, kancelarijski papir, papir za pakovanje, papir za čišćenje, valoviti papir);
- plastika (ambalažni materijal, kutije, boce, plastične kese, folije i drugi proizvodi od plastike);
- staklo (boce, tegle, ambalaža za pića, ravno staklo);
- metal (limene kante, limenke, aluminijum, gvožđe i drugi metali);
- tekstil i koža;
- ostalo (prljavština, pepeo, ulično smeće, prašina, neidentifikovani materijali).

## **9.2. Opasni otpad**

Opasni otpad je otpad koji sadrži elemente ili jedinjenja koja imaju jedno ili više od sljedećih opasnih svojstava: eksplozivnost, reaktivnost, zapaljivost, nadražljivost, štetnost, toksičnost, infektivnost, kancerogenost, korozivnost, mutagenost, teratogenost, ekotoksičnost, svojstvo nagrizanja i svojstvo otpuštanja otrovnih gasova hemijskom ili biološkom reakcijom i osjetljivost/razdražljivost, kao i otpad iz kojeg, nakon odlaganja, može nastati druga materija koja ima neko od opasnih svojstava.

Lokalno Komunalno preduzeće, u posljednjih nekoliko godina, nije evidentiralo niti jedan slučaj obraćanja fizičkog lica sa namjerom da bilo koju vrstu opasnog otpada precizno definisanog Pravilnikom o klasifikaciji otpada i katalogu otpada (Sl.list CG,br. 35/12 od 06.07.2012.) preda na dalje propisno postupanje, te se opasni otpad, zajedno sa ostalim komponentama komunalnog otpada, sakuplja i odlaže na deponiju za komunalni otpad.

## **9.3. Građevinski otpad**

Izvođači radova koristeći vlastitu mehanizaciju uklanjaju ovu vrstu otpada, pri čemu ne izdvajaju korisne frakcije, već pomiješan otpad odvoze do mjesta odlaganja.

Do jula 2012.god. Komunalno preduzeće je građevinski otpad odlagalo na deponiju za građevinski otpad u Opštinu Kotor međutim zatvaranjem ove deponije Opština Kotor i lokalno Komunalno preduzeće se našlo u ozbiljnom problemu. Jedan dio problema se prevazišao, dodatnim naporima, na način što se cjelokupan sakupljeni građevinski otpad dovezio u krugu preduzeća, razvrstavao na komunalni i inertan otpad (opeka, beton, crijep,...) gdje je inertni otpad odvožen dalje na nekadašnje odlagalište Grabovac, u cilju njegovog saniranja, a preostali komunalni otpad deponovan u Nikšiću, a od kraja 2012.god. u Baru. Drugi dio problema, mnogo ozbiljniji, se tiče učestalijeg nekontrolisanog odlaganja, pored puteva. Za ovaj negativan trend postojeći kapaciteti Komunalnog preduzeća, da nepropisno odložen otpad zbrinu na propisan način, su nedovoljni.

Sekretarijat za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje odobrilo je DOO "Komunalno Kotor" rješenje za odlaganje prirodnog zemljanog materijala radi nivelacije terena na bivšoj deponiji Trešanjski mlin na kat.parc. 1565 KO Prijeradi. Rješenje je izdato 30.10.2015. godine i važi do ispunjenja uslova za proces deponovanja i nivelacije terena. Takođe, Sekretarijat je izdao rješenje DOO "Komunalno Kotor" za odlaganje prirodnog materijala iz iskopa, turističkog naselja u Dobroti, na lokaciji na brdu Vrmac.

U toku je izrada PUP-a Kotor, pa će se kroz ovaj planski dokument odrediti lokacija za skladištenje građevinskog otpada.

Shodno Odluci o uređenju grada i naselja Opštine Kotor, od 15. juna do 1. septembra na snazi je sezonska zabrana izvođenja građevinskih radova, što značajno utiče na smanjenje proizvodnje ove vrste otpada u navedenom periodu.

#### 9.4. Otpadna ambalaža

I pored preduzetih mjera i aktivnosti na izdvajanju i sakupljanju ambalaže i ambalažnog otpada iz komunalnog otpada, najveći dio ovog otpada i dalje se odlaže na deponiju komunalnog otpada. Lokalno Komunalno preduzeće trenutno vrši sekundarnu selekciju otpada u reciklažnom centru na Lovanji.

Uporedni pregled količina prikupljenog ambalažnog otpada za prethodne 4 godine:

2013. godina – 582,410 t

2014. godina – 615,820 t

2015. godina – 746,220 t

2016. godina – 926,100t

(papir i karton, plastika, plastična ambalaža i metalna ambalaža)

#### 9.5. Biorazgradivi otpad

Veći dio biorazgradivog otpada sakuplja se sa javnih zelenih površina (Veliki gradski park, mali parkovi, trgovi, zelene lajsne duž ulica i dr.). Iako je komunalno preduzeće preduzelo razne mjere sa ciljem smanjenja količine nekontrolisanog odlaganja ove vrste otpada građani i dalje isti odlažu u kontejnerima za komunalni i druge vrste otpada i dosta često pored samih kontejnerskih bokseva. Mnogobrojna obavještenja građanima da svoj zeleni otpad mogu odlagati u krugu voznog parka u specijalnim posudama za otpad velikih kapaciteta nije dalo rezultate.

Prva regionalna kompostana u Crnoj Gori za opštine Kotor, Tivat, Budvu i Herceg Novi otvorena je u martu 2016 godine. Kasnije tokom iste godine na nekoliko lokacija u opštini Kotor postavljeni su otvoreni kontejneri namjenjeni za sakupljanje zelenog otpada od 7m<sup>3</sup>, na kojima je istaknuto obavještenje za koju vrstu otpada su predviđeni. Projektovane količine tokom predhodnih godina su u prosijeku 10m<sup>3</sup> dnevno. Od početka rada kompostane vodi se evidencija o sakupljenim količinama zelenog otpada.

### 10. UPRAVLJANJE OTPADOM U NAREDNOM PERIODU

Na osnovu svih do sada predstavljenih podataka, ali i definisanih demografskih, ekonomskih i društvenih pravaca razvoja Crne Gore, moguće je izvršiti relativnu procjenu količina otpada koje će nastajati do 2020 godine. Količina otpada i njegov morfološki sastav zavise od niza različitih faktora od kojih su najvažniji broj stanovnika, stepen razvoja zemlje, obim industrijske i poljoprivredne proizvodnje, stepen razvoja turizma, stepen razvoja primarne selekcije tj. odvojenog sakupljanja različitih frakcija otpada i efikasnost sprovođenja postupaka ponovne upotrebe i reciklaže.

U Državnom planu upravljanja otpadom dat je prikaz procjenjenih količina otpada u narednom periodu za sve opštine u Crnoj Gori. Na osnovu procjenjenog broja stanovnika u narednom periodu, za primorski region korišćen je koeficijent porasta otpada od 2%. Zapremina koju će sakupljeni otpad zauzimati izračunat je na osnovu proračuna prosječne gustine komunalnog otpada u Crnoj Gori od  $\rho=0,32 \text{ t/m}^3$ .

Kada je u pitanju dalje upravljanje komunalnim otpadom u Crnoj Gori i procjena količina otpada koje bi se u u određenim fazama javljale kao količine koje na izvjestan način treba tretirati, obrađivač Državnog Plana se u svojim proračunima vodio sljedećim činjenicama i pretpostavkama:

- u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom, Crna Gora ima plan da uspostavi sistem upravljanja otpadom kojim će se obezbijediti sakupljanje cjelokupne količine generisanog otpada (100%). Zbog činjenice da nivo sakupljanja otpada trenutno iznosi 89%, Obradivač smatra da je sakupljanje otpada u procentu od 95% ukupno generisanog otpada najoptimalnije za vremenski period za koji se ovaj plan izrađuje.

- budući da je posljednjih godina značajno povećan broj kontejnera i vozila koji su u službi sakupljanja primarno selektovanog otpada (papir, karton, metal, plastika, staklo), uz ozbiljan pristup organizaciji sakupljanja tako izdvojenog otpada, edukaciji stanovništva i zaposlenih u javnim komunalnim preduzećima, kao i agilnijem pristupu radu komunalne inspekcije, procjena obrađivača je da će, u periodu važenja ovog Plana upravljanja, procenat izdvajanja komponenata otpada primarnom selekcijom dostići 25%.

- izdvajanje građevinskog otpada i otpada od rušenja iz mješovitog komunalnog otpada i njegovo odlaganje na posebno predviđene lokacije na teritoriji svake od opština ne zahtjeva pretjerano velika ulaganja i veće troškove od sadašnjih, pa Obradivač smatra da je realno očekivati da se procenat separatno odlaganog građevinskog otpada iz komunalnog otpada značajno poveća.

Naravno, očekuje se da će do 2020. godine biti definisane i određene lokacije za odlaganje građevinskog otpada i otpada od rušenja na teritoriji svih opština Crne Gore;

- računa se da će u okviru reciklažnih dvorišta, transfer stanica i MRF postrojenja biti predviđeno dovoženje i privremeno skladištenje i drugih vrsta otpada koje spadaju u posebne tokove otpada, kao što su: automobilske gume, otpad od električnih i elektronskih proizvoda, kabasti otpad, ambalaža od kućne hemije i boja i lakova i dr., zbog čega je neophodno u daljoj razradi rješenja kroz projektno-tehničku dokumentaciju predvidjeti način i kapacitete za njihovo privremeno skladištenje;

- otpad koji ostane nakon sekundarne separacije, odvozi se na deponovanje. Očekuje se smanjivanje količine otpada koju je potrebno deponovati u skladu sa povećanjem efikasnosti primarne i sekundarne selekcije.

**Tabela 12 Pregled naselja u Opštini Kotor u kojima se vrši pružanje usluga sakupljanja komunalnog otpada za 2016. godinu**

Naziv naselja	Broj stanovnika	Naziv naselja	Broj stanovnika
Bigova (DA)	101	Lipci (DA)	24
Bratešići (DA)	47	Lješevići (DA)	196
Bunovići	/	Mali Zalazi	/
Čavori	/	Malov Do	8
Dobrota (g) (DA)	8291	Mirac (DA)	79
Donji Morinj (DA)	222	Muo (DA)	620
Donji Orahovac (DA)	296	Nalježići (DA)	129
Donji Stoliv (DA)	352	Pelinovo	70
Dragalj	27	Perast (g) (DA)	274
Dražin Vrt (DA)	66	Pištet	/
Dub (DA)	304	Pobrđe (DA)	109
Glavati (DA)	393	Prčanj (g) (DA)	1128
Glavatičići (DA)	71	Prijeradi	12
Gornji Morinj	/	Radanovići (DA)	754
Gornji Orahovac	19	Risan (g) (DA)	2048
Gornji Stoliv	/	Šišići	88
Gorovići	37	Škaljari (DA)	3841
Han	48	Špiljari	7
Kavač (DA)	678	Strp (DA)	50
Knežlaz	18	Sutvara (DA)	330
Koložunj	/	Trešnjica	/
Kostanjica (DA)	126	Ukropci	/

Kotor (g) (DA)	974	Unijerina	9	
Kovači (DA)	104		Veliki Zalazi	/
Krimovica (DA)	74		Višnjeva	12
Kubasi	14		Vranovići (DA)	133
Lastva Grbaljska (DA)	537		Zagora	35
Ledenice	18		Zvečava	10
<b>Ukupno stanovnika kojima se pruža usluga sakupljanja otpada</b>			22 351	98,1%
<b>Ukupno stanovnika kojima se ne pruža usluga sakupljanja otpada</b>		432	1,9%	
<b>Ukupno</b>		22783	100%	

Iz Tabele 12 u kojoj je dat pregled naselja sa kojih se sakuplja komunalni otpad, može se zaključiti da je u opštini Kotor u 2016-oj godini bio visok stepen sakupljanja komunalnog otpada. Ali, činjenica je da su u dijelu vangradskih naselja posude za sakupljanje postavljene pored puteva, relativno daleko od mnogih domaćinstava, kao i da postoji mogućnost da građani ostavljaju svoj otpad na mjestima koje nije propisano za tu svrhu, pa se procenat od 98% ne može uzeti za dalju analizu.

**Tabela 13 Sakupljeni komunalni otpad po vrstama otpada, izvoru nastajanja i načinima tretiranja u 2016. godini u Reciklažnom centru Kotor**

Ulaz - prijemi		Izlaz		
Kotor 11.435,80t Tivat 8.093,00t		Dep. Možura 10.567,00t		
Ukupno: 19.528,00t		Ukupno 10.567,00t		
Naziv otpada	Ukupna količina sakupljenog otpada (t)	Deponovano (t)	Privremeno skladištenje (t)	Količina otpada predata drugom sakupljaču (t)
Papir i karton20 01 01	584,60		10,00	574,60
Staklo20 01 02	830,42		830,42	
Biorazgradivi otpad20 01 08	1.280,08		1.280,08	
Tekstil 20 01 11	340,00		340,00	
Drvo20 01 38	150,30		150,30	
Plastika20 01 39	146,44		34,00	112,44
Metali20 01 40	30,00			30,00
Mješani kom.otpad20 03 01	10.567,00	10.567,00		
Kabasti otpad20 03 07	1.440,04		1.440,04	
Plastična ambalaža15 01 01	188,80		39,00	149,80
Metalna ambalaža15 01 04	6,26			6,26
Gume	85,00		85,00	
Šut	2.714,20		2.714,20	

\*Podaci dobijeni od DOO "KOMUNALNO KOTOR" KOTOR

U tabeli 13 dat je prikaz podataka iz Reciklažnog centra Kotor, koji su dobijeni od doo „Komunalno Kotor“ u kojoj je navedeno da je primljeno 8093t miješanog komunalnog otpada iz Tivta, a sa teritorije Opštine Kotor 11435,8t sa napomenom da je 2714,2t šuta, odnosno građevinskog materijala za koji postoji obaveza odvojenog sakupljanja pa se tolika količina ne može tretirati kao komunalni otpad.

**Tabela 14 Procenjena količina SAKUPLJENOG otpada prema MORFOLOŠKOM SASTAVU po frakcijama (t/god) za period 2017 - 2020**

Vrsta reciklabilnih frakcija (%)	t/2016 god (67%)	t/2017 god (72%)	t/2018god (77%)	t/2019god (82%)	t/2020god (87%)
Organski otpad, (32,0%)	2860	3117	3400	3695	3997
Papir i karton, (13,0%)	1162	1266	1382	1502	1624
Staklo, (8,5%)	759	828	903	981	1062
Metal i limenke, (3%)	268	292	319	346	375
PET i plastika, (18%)	1608	1753	1913	2078	2249
Drvo (2,6%)	232	253	276	300	325
Inertni otpad (sa gradj. otpad i šut), (2,4%)	213	234	255	277	299
Zeleni otpad, (5,1%)	456	498	542	587	637
Kompozitna ambalaža, (3,7%)	331	360	393	427	462
Tekstil, (2,8%)	234	273	298	323	350
Opasan otpad, (0,6%)	53	58	63	69	75
Ostalo, (8,3%)	759	809	882	958	1037
<b>UKUPNO</b>	<b>8935</b>	<b>9741</b>	<b>10626</b>	<b>11543</b>	<b>12493</b>

U morfološkom sastavu je uzeto da ima 2,4% inertnog otpada u komunalnom otpadu, odnosno to je  $(11435,8-2714,6) \cdot (2,5/98,1) = 213t$ .

Količina generisanog komunalnog otpada Državnim planom upravljanja otpadom predviđena za 2016. godinu za opštinu Kotor iznosi 13265t, a **sakupljeno je 8935t komunalnog otpada, što iznosi oko 67% i sa ovim procentom će se dalje ići u analizu.**

## CILJEVI

U sljedećoj tabeli dat je prikaz predviđenih količina proizvedenog komunalnog otpada po Državnom planu i planirane količine sakupljenog u masenim jedinicama i procentnom udjelu:

**Tabela 15 Planirane količine sakupljenog komunalnog otpada**

Godina planskog perioda	Količine generisanog komunalnog otpada prema Državnom planu (t)	Planirane količine sakupljenog komunalnog otpada	
		Količina u tonama	Udio %
2016	13 256	8935	67%
2017	13 530	9741	72%
2018	13 801	10626	77%
2019	14 077	11543	82%
2020	14 359	12493	87%

Članom 14 Zakona o upravljanju otpadom, propisano je da je najmanje 50% ukupne mase sakupljenog otpadnog materijala (papira, metala, plastike i staklo), iz domaćinstava i drugih izvora

u kojima su tokovi otpada slični sa tokovima otpada iz domaćinstva, pripremi za ponovnu upotrebu i recikliranje.

Članom 98b istog zakona propisano je da se navedeni cilj ostvari do 2020. godine, i to: 25% do kraja 2017. godine, 35% do kraja 2018. godine, 45% do kraja 2019. godine i 50% do kraja 2020.g

Budući da su jedinice lokalne samouprave nadležne za upravljanje navedenog otpada, a polazeći od prilika u opštini, nedovoljne infrastrukture, nedovoljnog stepana razvijene javne svijesti o potrebi odvojenog sakupljanja otpada, određenih nedostataka u brojnosti potrebno stručnog kadra i sl. Smatra se da je realno da opština Kotor ostvari ciljeve kao u Tabeli 15.

Shodno podacima komunalnih preduzeća, u 2016. godini izdvojeno je sekundarnom selekcijom 1787t papira, kartona, stakla, metala i plastike iz mase ukupno dovezenog komunalnog otpada u Reciklažni centar iz obije opštine (Kotor i Tivat).

Budući da je u 2016. godinu opštini Tivat primarnom selekcijom sakupljeno je 276 tona papira, kartona i plastike što iznosi oko 8% od mase reciklabilnih frakcija, u miješanom komunalnom otpadu iz Tivta bilo je 3203t reciklabilnih frakcija. Za Kotor je bilo 3797t reciklabilnih komponenti što ukupno iznosi 7000t. Slijedi da je udio komunalnog otpada iz Kotora je 54%, odnosno Tivta 46%. Znači, od 1787t ukupno izdvojenih reciklabilnih frakcija za Kotor se može uzeti 54%, odnosno 965t, što iznosi oko 25%, ( $965/3797 \times 100 = 25\%$ ).

NAPOMENA za Tivat je u Reciklažnom centru Kotor, shodno ugovoru broj 1503 od 29.05.2009. godine, izdvojeno 822t reciklabilnih komponenti.

**Tabela 16 Količine sakupljenog komunalnog otpada papir, metal, plastika i staklo po godinama koje bi trebalo izdvojiti do 2020. godine**

JLS: Opština Kotor		Napomena: podaci o količinama daju se u tonama						
Cilj koji se odnosi na <u>papir, metal, plastika i staklo</u>								
Godina planskog obuhvata (1)	Procjena sakuplj kom otpad prema DPUO (3)	Procjena sakupljenih reciklabilnih frakcija (podaci o količinama daju se u tonama)				Ukupno sakupljeno (8)= (4)+(5)+(6)+(7)	Planirani cilj % (9)	Planirani cilj količina (10)
		Papir+kart (4)	Plastika (5)	Metal (6)	Staklo (7)			
2017	9741	1266	1753	292	828	4139	25%	1035
2018	10626	1382	1913	319	903	4517	27%	1219
2019	11543	1502	2078	346	981	4907	30%	1472
2020	12493	1624	2249	375	1062	5310	40%	2124

Radi ostvarivanja navedenih ciljeva u opštini, u periodu planskog obuhvata, planirane su sljedeće aktivnosti:

- uspostavljanje sistema primarne selekcije na principu dvije kante – “suva” i “mokra”;
- uspostavljanje sakupljačke mreže u seoskim naseljima kao uslov postizanja cilja uspostavljanja sakupljačke mreže na cjelokupoj teritoriji Opštine Kotor;
- organizovanje sakupljanja tzv. "suve" komponente otpada (ambalažni otpad) u seoskim naseljima (aktivnosti po pitanju primarne separacije u seoskim naseljima odvijaju se paralelno sa uključivanjem seoskih naselja u organizovani sistem sakupljanja smeća);
- nabavka nedostajuće opreme za sakupljanje reciklabilnih materijala (kante i kontejneri, vozila i dr.);
- podizanje kapaciteta komunalnog preduzeća koja obavljaju komunalne poslove na području opštine;
- inteziviranje aktivnosti u domenu jačanja javne svijesti i održavanje kontinuiteta u tom pogledu organizovanje kampanja i tribina, informisanje građana preko medija, organizovanje akcija sakupljanja pojedinih vrsta otpada, eko kampova, različitih atraktivnih kampanja;

Značajan dio ukupne količine komunalnog otpada je biološki razgradiv, koji potiče sa parkovskih i drugih zelenih površina.

U členu 98b stav 4 Zakona o upravljanju otpadom, propisano je da je potrebno smanjiti količine biološko razgradivog komunalnog otpada koji se odlaže na deponiju, i da procentualna količina istog otpada koji će se odlagati na deponiju u iznosu od 75% od ukupne mase biološko razgradivog otpada proizvedenog u 2010. godini mora se dostići najkasnije do 2018. godine, odnosno 50% od ukupne mase biološko razgradivog otpada proizvedenog u 2010. godini mora se dostići najkasnije do 2021. godine.

**Tabela 17 Količine sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada po godinama koje bi trebalo izdvojiti do 2020. godine, a koje se neće skladištiti na privremenom skladištu**

JLS: Opština Kotor		Napomena: podaci o količinama daju se u tonama						
		Cilj koji se odnosi na <b> biorazgradivi komunalni otpad</b>						
Godina planskog obuhvata (1)	Procjena sakupljenog komunalnog otpada (2)	Procjena sakupljenog biorazgradivog komunalnog otpada, papir, karton, zeleni, organski iz kuhinja i restorana i ostale frakcije (podaci o količinama daju se u tonama)				Ukupno proizvedeno (7)= (3)+(4)+(5)+(6)	Planiran i cilj % (8)	Planirani cilj količina (9)
		Papir i karton (3)	Organski (ostaci iz kuhinja i restorana) (4)	Zeleni (lišće, trava, ostaci rezidbe i sl.) (5)	Ostali (drvo, odjeća, tekstil, frakcije kabastog i dr) (6)			
2017	9741	1266	3117	498	526	5407	29%	1568
2018	10626	1382	3400	542	574	5898	32%	1887
2019	11543	1502	3695	587	623	6407	35%	2242
2020	12493	1624	3997	637	675	6933	40%	2773

Shodno podacima komunalnog preduzeća, u 2016. godini odvojeno je sakupljeno 2204t papira, kartona, tekstila i biorazgradivog otpada koji je dopremljen u kompostaru na reciklažu, što iznosi oko 28% mase ovih frakcija iz ukupno sakupljenog komunalnog otpada (7724t).

Ovaj otpad se može odvojeno sakupljati kroz sistem posebnih posuda u reciklažnim dvorištima i organizovanim postavljanjem velikih kontejnera na lokacijama u gradu i selima u sezoni kada je količina biootpada najveća (proljeće, jesen). U seoskim naseljima koja se nalaze u blizini gradskih sredina, može se vršiti kampanjsko sakupljanje ove vrste otpada.

Članom 14 Zakona propisan je cilje koji se odnosi na građevinski otpad i glasi: najmanje 70% neopasnog građevinskog otpada pripremi za ponovnu upotrebu i recikliranje i druge načine prerade, kao što je korišćenje za zamjenu drugih materijala u postupku zatrpavanja isključujući materijale iz prirode.

Članom 98a navedeno je: Cilj iz člana 14 alineja 2 ovog zakona imalac neopasnog građevinskog otpada ostvariće na način što će se za ponovnu upotrebu i recikliranje pripremiti najmanje:

- 10% proizvedenog neopasnog građevinskog otpada do 31. decembra 2017. godine;
- 30% proizvedenog neopasnog građevinskog otpada do 31. decembra 2018. godine;
- 50% proizvedenog neopasnog građevinskog otpada do 31. decembra 2019. godine;
- 70% proizvedenog neopasnog građevinskog otpada do 31. decembra 2020. godine.

U 2016. godini sakupljeno je 2691t (2714-213) građevinskog otpada, a Državnim planom je navedeno da se tokom godine produkuje 150 kg građevinskog otpada po glavi stanovnika, pa

shodno tome planirani ciljevi za planski period dati su tabeli 21 koji se odnose na količine građevinskog otpada koji se ponovo koristi ili se pripremi za ponovno korišćenje.

**Tabela 18 Ciljevi koji se odnose na građevinski otpad**

Godina	Stanovnika	Količina proizvedenog građevinskog otpada u tonama	Cilj
2017	23368	3505	(10%) 350 t
2018	23513	3526	(15%) 529 t
2019	23658	3548	(20%) 700 t
2020	23805	3570	(25%) 892 t

Napominjemo da Državnim planom nije naveden udio neopasnih vrsta otpada u građevinskom otpadu.

### 10.1. Sakupljanje komunalnog otpada

Sakupljanje komunalnog otpada, shodno Zakonu o upravljanju otpadom i Zakonu o komunalnim djelatnostima, obaveza je jedinica lokalne samouprave. U svim opštinama Crne Gore, ova aktivnost je povjerena javnim komunalnim preduzećima koja su registrovana za poslove upravljanja otpadom i nalaze se u vlasništvu samih opština, ali posluju kao zasebna pravna lica.

Zakon o upravljanju otpadom predvidio je uspostavljanje sistema separatnog sakupljanja otpada, najkasnije do 2015. godine. Program sakupljanja komunalnog otpada, za period važenja ovog Plana, podrazumijeva, sakupljanje mješanog komunalnog otpada odloženog od strane građana i zaposlenih u komercijalnom i industrijskom sektoru i sakupljanje separatno prikupljenih primarno razdvojenih komponenata otpada.

Budući da je dosadašnja praksa pokazala da je sakupljanje otpada po principu primarne selekcije u više kanti, za PET, staklo, papir, metal i ostali otpad, neefikasno i da se kao krajnji rezultat dobije uglavnom samo mješani otpad u svakoj od njih, predviđa se uvođenje novog sistema **tzv. sistema dvije kante** za separatno sakupljanje suve i mokre frakcije (kanta ili kontejner, manje ili veće zapremine).

Ovaj sistem podrazumijeva obavljanje primarne selekcije, tj. razdvajanja otpada na mjestu njegovog nastanka, u dvije kante:

- „suva” kanta - zajedničko odvajanje primarno selektovanih materijala kao što su papir, karton, plastika, staklo, guma, metal, tekstil i slično,
- „mokra” kanta - odvajanje ostalog otpada koji je po svom sastavu uglavnom mokar zbog prisustva ostataka od hrane, materijala organskog porijekla, baštenskog otpada, proizvoda za higijenu i slično.

Otpad iz suve kante, nakon sakupljanja bi se transportovao u reciklažno dvorište gde bi se izvršila detaljna separacija tako sakupljenih reciklabilnih materijala. Tako razvrstan materijal ima svoju tržišnu vrijednost i može biti prodat uslijed čega bi i komunalno preduzeće ostvarilo određenu dobit.

Izdvojena suva frakcija bi mogla da se odlaže u određene kese koje bi zatim bile predate u reciklažno dvorište ili drugi sabirni centar. Program podjele i prikupljanja kesa za sakupljanje reciklabilnih materijala bi trebalo da bude kreiran od strane komunalnog preduzeća svake opštine pojedinačno za teritoriju na kojoj obavljaju djelatnost sakupljanja i upravljanja otpadom.

Mokra frakcija bi bila transportovana na postrojenje za sekundarnu selekciju za mješani komunalni otpad, kompostiranje, određenu deponiju ili termičku obradu, u zavisnosti od kvaliteta i mogućnosti da dodatno bude razvrstan.

Kante/kontejneri moraju biti jasno određeni i obilježeni, i dalje sakupljanje i transport razvrstanog otpada mora se odvijati posebno tj. bez miješanja.

Ovakav pristup djeluje zahtjevnije u finansijskom smislu, ali preciznim predviđanjem lokacija i broja kontejnera, kao i konstantnim unaprijeđivanjem uspostavljene šeme postavljenih

kontejnera u skladu sa potrebama opštine, moguće je učiniti da ovakav sistem bude finansijski optimalan za komunalno preduzeće. Dobro planiranje ruta kamiona i broja odlazaka kamiona po otpad u toku dana i nedjelje, može učiniti ovaj sistem održivim i uspješnim.

Lokalni planovi trebalo bi da daju jasan plan nabavke potrebnog broja kanti, kontejnera i vozila koji bi ovakav sistem trebalo da podrže.

Na osnovu trenutne analize stanja, DOO "Komunalno Kotor" predlaže nabavku sledeće opreme, u cilju poboljšanog sistema sakupljanja, odvoza i tretiranja komunalnog otpada:

- Kontejneri od 1,1m<sup>3</sup> – 600 komada;
- Kontejneri od 5-7m<sup>3</sup> – 20 komada;
- Kante viseće (Stari grad) – 100 komada;
- Male kante (80 litara) – 100 komada;
- Pres-kontejneri (zatvoreni i otvoreni) – 6 komada (3 zat. i 3 otvorena);
- Specijalno vozilo – smečara – 4 komada;
- Specijalno vozilo – autopodizač – 2 komada;
- Vozilo za prevoz pres-kontejnera – 2 komada;
- Vozilo za azil (pikap) – 1 komad;
- Kamion kiper za potrebe kamenoloma – 1 komad;
- Kombinovana mašina za obradu komunalnog otpada – 1 komad;

(JCB4CX IL5CX)

- Viljuškar za transfer stanicu – 1 komad;
- Perforator za PET ambalažu – 1 komad;
- Perforator za kartone – 1 komad;
- Elektromagnet za transfer stanicu – 1 komad;
- Uraditi generalni remont postrojenja sa nabavkom nadvoza i prese – 1 komad;
- Prevrtač za kompostiranje na tamponiranim površinama – 1 komad;
- Mlin za sitnjenje komposta – 1 komad;
- Sito za prosijavanje komposta – 1 komad;
- Mašina za pakovanje komposta – 1 komad.

U kasnijoj fazi je moguće razmatrati uvođenje još jedne kante za neki specifičan materijal, ili više njih ukoliko se za to ukaže potreba.

Izdvojeni korisni reciklabilni kao što su plastika, metali, staklo i papir mogu se prodavati na tržištu kao sekundarne sirovine.

Takođe, neophodno je razmotriti uvođenje određenih vrsta nagrada za stanovnike koji uredno dopremaju sakupljen primarno selektovani otpad, u vidu ostvarivanja određenog popusta prilikom plaćanja mjesečnog računa za komunalnu uslugu.

DOO "Komunalno-Kotor" će obezbijediti i mogućnost sakupljanja komunalnog otpada koji ne treba odlagati u kontejnere za komunalni otpad (npr. kabasti otpad). Preporučuje se kampanjsko odvoženje ovakvog otpada, par puta godišnje ili na poziv, uz obavezno prethodno obavještanje građana kako će i kada akcija biti organizovana. Predlaže se uspostavljanje službe "po pozivu", odnosno iznajmljivanje kontejnera od 5 m<sup>3</sup> od strane komunalnog preduzeća, uz primjerenu ekonomsku naknadu za sakupljanje građevinskog šuta ili otpad od čišćenja i uređenja zelenih površina i sl.

## **10.2. Sakupljanje opasnog komunalnog otpada**

Asortiman proizvoda koji nakon upotrebe postaje opasan otpad je izuzetno veliki i neophodno je uspostaviti organizovani sistem sakupljanja koji će zahtjevati, osim učešća komunalnog preduzeća, i učešće organizacija civilnog društva, trgovinskih preduzeća, građanskih udruženja (potrošača), ekoloških organizacija i sl.

Raznovrsnost materija koje čine opasan otpad koji se generiše u domaćinstvima diktira uslove sakupljanja, transporta, način manipulacije i privremenog skladištenja, a konkretan

program se razvija i detaljno razrađuje za svaku vrstu otpada koja je definisana zakonom, u skladu sa posebnim Pravilnikom.

Sakupljanje ovih vrsta otpada predviđeno je u okviru reciklažnih dvorišta koja su opremljena specijalnim posudama zaštićenim od neželjenih efekata kao što su curenje sadržaja, širenje neprijatnih mirisa, isparavanje, pristup neovlašćenih lica i sl.

Aktivnosti koje treba preduzeti su sljedeće:

- uspostavljanje sistema odvojenog sakupljanja komercijalnog otpada od ostalih vrsta otpada;
- uspostavljanje informacione baze podataka najznačajnijih parametara o generatorima i operaterima (lokacija, količine, postojeća praksa) implementirane u GIS-u;
- obezbjeđivanje potrebne infrastrukture kroz nabavku potrebne opreme i izgradnju objekata;
- postavljanje specijalnih kontejnera sa sigurnosnim postoljima u okviru reciklažnog dvorišta za prijem i privremeno skladištenje opasnog otpada koji se generiše na teritoriji opštine Kotor;
- definisanje operatera koji bi preuzimali opasan otpad i dalje ga trajno zbrinjavali;
- obezbjeđivanje centralnog skladišta za privremeno odlaganje sakupljenog otpada;
- obezbjeđivanje opreme za transport i pretovar (pretakanje).
- intenziviranje rada inspekcijских službi na dosljednijoj kontroli poštovanja važećih zakonskih propisa i lokalnih odluka;
- podizanje nivoa svijesti o potrebi propisnog sakupljanja, skladištenja i obradu opasnog otpada.

### **10.3. Sakupljanje komercijalnog otpada**

Komercijalni otpad se sastoji uglavnom od kancelarijskih materijala: papira, kartona, plastike, toner kasete i ketridža, kao i rasvjetnih tijela (sijalica, fluo cijevi). Zakon o upravljanju otpadom propisuje da se ovaj segment otpada mora sakupljati i predavati na reciklažu.

Ne postoje tačni podaci o količinama generisanja komercijalnog otpada, a procijenjivanje je otežano činjenicom da se ova vrsta otpada uglavnom još uvijek mješa i tretira sa ostalim vrstama komunalnog otpada. Procjenu otežava i nepostojanje sistema izuzev u velikim trgovinskim lancima.

U cilju uspostavljanja efikasnog sistema predlaže se postavljanje namjenskih posuda u kancelarijskim prostorima za sakupljanje ove vrste otpada sa pražnjenjem u namjenski kontejner zapremine 5-7 m<sup>3</sup> ili periodično od strane ovlašćenog sakupljača. Iza velikih trgovinskih objekata predlaže se postavljanje pres kontejnera zapremine 20 m<sup>3</sup>.

Sakupljanje toner kasete i ketridža, s obzirom na njihovu prirodu (posle upotrebe postaju opasan otpad), treba promovisati kroz koncept reciklaže, a nakon prestanka mogućnosti za ponovnu upotrebu treba ih predati ovlašćenom operateru.

Aktivnosti se odnose na javne objekte i ustanove administrativnog karaktera, prodavnice kancelarijske opreme i servise uređaja koji se koriste u kancelarijama (prije svega štampača i faksova).

Aktivnosti podrazumjevaju:

- Uspostavljanje sistema odvojenog sakupljanja komercijalnog otpada od ostalih vrsta otpada;
- Uspostavljanje informacione baze podataka najznačajnijih parametara o generatorima i operaterima (lokacija, količine, postojeća praksa) implementirane u GIS-u;
- Popunjavanje namjenskih upitnika, saglasno zakonskoj obavezi, sa podacima o vrsti, količini i porijeklu otpada, načinu preuzimanja, privremenog skladištenja i ovlašćenom operateru kome se otpad predaje;
- Obezbjeđenje uslova i nabavka potrebne opreme za sakupljanje i privremeno skladištenje (u saradnji sa ovlašćenim operaterom);
- Planiranje maršuta i dinamika preuzimanja i transporta otpada;

- Podizanje nivoa svijesti o potrebi propisnog sakupljanja, skladištenja i predaje ovlaštenom operateru, posebno uključivanjem generatora otpada u organizovane akcije, s obzirom na komercijalnu prirodu pojedinih vrsta komercijalnog otpada.

#### **10.4. Sakupljanje kabastog otpada**

Shodno članu 36. Odluke o održavanju čistoće kabasti otpad iz domaćinstava i poslovnih prostora se može samo izuzetno ostavljati na javim površinama i to na mjestima i u vrijeme koje odredi preduzeće za čistoću uz saglasnost organa lokalne uprave nadležnog za poslove komunalne policije. Ukoliko se tokom obilaska terena primjeti odloženi kabasti otpad pored kontejnera odmah se pokupi i odnosi.

#### **10.5. Odlaganje biološkog otpada**

Veliki dio ukupne količine komunalnog otpada je biološki razgradiv. Najveći dio tog otpada potiče sa parkovskih površina (suve grane, šibljje, trava, drveće). Međutim, kako je biorazgradivi otpad značajna primesa i u sklopu drugih kategorija otpada, jasno je da je realna količina generisanja ove vrste otpada vjerovatno veća. Takođe, ukupnoj količini biološko razgradivog otpada se mogu dodati i količine biološko razgradivog otpada generisanog u privredi.

Zbog toga je značajno izdvajanje ove vrste otpada, posebno u smislu smanjenja opterećenja deponije, odnosno produžetka njenog eksploatacionog vijeka. Pravila obrada ove vrste otpada važna je zbog smanjenja doprinosa efekta "staklene bašte" i njegovog uticaja na životnu sredinu. Biološkom obradom se mogu dobiti vrijedni produkti kao što su biogas i kompost koji imaju svoju tržišnu vrijednost.

Biološko razgradivi otpad, prema Zakonu o upravljanju otpadom, čini otpad koji je pogodan za anaerobnu i aerobnu razgradnju, kao što su na primjer biootpad, papir i karton. Pod biootpadom se podrazumijeva biološko razgradivi otpad iz vrtova i parkova, otpad od hrane i drugi otpad koji nastaje u domaćinstvima, ugostiteljskim i maloprodajnim objektima, kao i sličan otpad iz proizvodnje primarne celuloze i papira iz celuloze ako se spaljuje na licu mjesta proizvodnje i ako se toplota dobijena spaljivanjem koristi za grijanje ili u industrijskom procesu. Pod biootpadom se podrazumijeva i otpad od plute, drveni otpad, osim drvenog otpada koji sadrži halogene organske materije ili teške metale koji nastaju upotrebom proizvoda za zaštitu drveta ili premaza, a takođe se podrazumijeva i drveni otpad koji potiče od građevinskog otpada i otpada nastalog rušenjem.

Za uspješno upravljanje biološki razgradivim otpadom, neophodna je organizacija sistema upravljanja biorazgradivim otpadom, jer bi trebalo iskoristiti potencijal koji ova vrsta otpada nosi u sebi.

Odvojeno sakupljanje biološki razgradivog otpadnog materijala je izuzetno bitno budući da se želi izbjeći njegova kontaminacija posebno česticama stakla, metala, plastike, koje bi trebalo da kao rezultat obezbjedi kompost koji dalje ulazi u lanac ishrane.

Ovaj otpad se može odvojeno sakupljati kroz sistem posebnih kontejnera u reciklažnim dvorištima i organizovanim postavljanjem velikih kontejnera na lokacijama u gradu i selima u sezoni kada je količina biootpada najveća (proleće, jesen). U seoskim naseljima koja se nalaze u blizini gradskih sredina, može se vršiti kampanjsko prikupljanje ove vrste otpada pri čemu se podrazumijeva da prije samog odvijanja kampanje cijela akcija bude dobro promovisana i, ukoliko je moguće, sljedeća takva aktivnost najavljena prilikom odvijanja prethodne. Tako bi stanovništvo bilo informisano i moglo da se organizuje za odlaganje nepotrebnog otpada na ovaj način.

Programske aktivnosti su sljedeće:

- proširenje kapaciteta postrojenja za obradu biorazgradivog otpada,
- podsticanje smanjenja nastajanja biorazgradivog otpada, primarne ili sekundarne separacije istog i odgovarajućeg postupka obrade u nekom od mogućih postrojenja;

- podsticanje kućnog kompostiranja, omogućavanjem da se u zonama individualnog stanovanja ovakav vid obrade otpada sprovede u djelo, kroz edukaciju stanovništva i
- postepeno uvođenje sistema naplate naknada za odloženi otpad na osnovu odloženih količina;
- edukacija osoblja komunalnih preduzeća za postupanje sa biološko razgradivim (organskim) otpadom;
- edukacija građana na temu potrebe separacije i smanjenja količina generisanja otpada;
- edukacija stanovništva ruralnih predjela, gde su količine organskog otpada i biomase značajan potencijal i neiskorišćeni resurs;
- kontinualno i koordinisano sprovođenje akcija edukacije, promocije i sakupljanja organskog otpada;
- uspostavljanje i vođenje baze podataka o biorazgradivom (organskom) otpadu.

Konačno, biološki razgradiv otpad ima mogućnost jednostavnog postupka obrade i primjenu za širok spektar aktivnosti: može se koristiti kao prirodno đubrivo za cvjetne kulture, travnjake i slično, pa sve do remedijacije devastiranih površina. I druge metode za obradu organskih komponenti otpada su relativno jeftine, a dobijeni proizvod može biti široko korišćen, kao na primjer u proizvodnji briketa i peleta, proizvodnji biosupstrata, kao učesnik u procesu kogeneracije pri proizvodnji energije, pa sve do procesa insineracije.

U martu 2016 godine je otvorena prva regionalna kompostana u Crnoj Gori za opštine Kotor, Tivat, Budvu i Herceg Novi. Tokom predhodne godine postavljeni su otvoreni kontejneri od 7m<sup>3</sup> na lokacijama u opštini Kotor, koji su isključivo namjenjeni za sakupljanje zelenog otpada, a na kojima je istaknuto obavještenje za koju vrstu otpada su predviđeni. Proizvedeni kompost je poslat na ispitivanje na Biotehničkom institutu, prve je kategorije i koristi se za održavanje javnih – zelenih površina.

## 11. UKLJUČIVANJE JAVNOSTI

Uključenje javnosti u procese odlučivanja o pitanjima koja su značajna za njihovu životnu sredinu predstavlja zakonsku obavezu jedinica lokalne samouprave. Učešće javnosti u procesu zaštite životne sredine garantovano je Arhuskom konvencijom koju je Crna Gora potpisala 2010. godine. Adekvatna zaštita životne sredine i sigurnost održivog razvoja je od osnovne važnosti za uživanje osnovnih ljudskih prava, uključujući i pravo na život.

Naime svaka osoba ima pravo da živi u okolini adekvatnoj za njeno zdravlje, ali ima i obavezu i dužnosti i prema drugima, da štiti i unaprijeđuje okolinu u korist sadašnjih i budućih generacija. Ukoliko žele da ostvare ovo pravo i da ispune svoju dužnost, građani moraju imati pristup informacijama o kvalitetu životne sredine, mogućim uticajima na životnu sredinu, postojećim mjerama zaštite, a takođe moraju imati pravo na učešće u odlučivanju o koracima koji se preduzimaju, a koji mogu uticati na kvalitet životne sredine i na ostvarenje njihovog prava na zdravu okolinu. Budući da uređenje oblasti upravljanja otpadom utiče na sve građane jedne lokalne zajednice i regiona od izuzetne je važnosti obezbijediti da svi građani budu adekvatno informisani o donošenju ključnih odluka u ovoj oblasti.

Kako u oblasti upravljanja otpadom zainteresovanu javnost čine i svi stanovnici posmatranog regiona, u proces izrade Plana neophodno je uključiti i širu javnost. Nakon izrade, Lokalni plan upravljanja otpadom mora biti stavljen na javni uvid stanovnicima Opštine Kotor. Uključivanje javnosti bi trebalo da postane praksa lokalnih komunalnih preduzeća koja bi kontinuirano trebalo da istražuju stavove korisnika usluga i da redovno mjere stepen zadovoljstva građana uslugama koje pružaju. Za uspješnu realizaciju aktivnosti predviđenih Planom neophodno je uključiti građane u sistem donošenja odluka, a naročito kroz različite kampanje, obuke, akcije i aktivnosti koja imaju za cilj unaprijeđenje nivoa ekološke svijesti. Od posebnog značaja je učešće javnosti prilikom izbora lokacija za različita postrojenja za obradu otpada, zatvaranje i rekultivaciju nesanitarnih deponija i smetlišta i slično.

## 11.1. Program razvijanja javne svijesti i edukacije

Bez unaprijeđenja nivoa ekološke svijesti stanovnika, kao i prihvatanja, razumjevanja, volje, interesa, i priznavanja koristi i odgovornosti različitih aktera i javnosti uopšte, nije moguća efikasna implementacija politike adekvatnog upravljanja otpadom niti ostvarenje održivog razvoja sistema upravljanja otpadom. I vjerovatno je da infrastrukturni, ekonomski i institucionalni aspekti unaprijeđenja sistema upravljanja otpadom neće dati očekivane rezultate, naročito posmatrajući njihov dugoročni uticaj.

Ekološka svijest građana sadrži tri osnovna elementa:

- Ekološka znanja obuhvataju saznanja o ograničenosti prirode (prirodnih resursa) i potrebi uspostavljanja dinamičke vrijednosti između prirodnih i društvenih sistema koje stvaraju ljudi, o uzrocima koji dovode do ekološke krize i njenom globalnom karakteru i potrebi globalne strategije društvenog razvoja kao pretpostavci opstanka života.
- Vrijednovanje ekološke situacije je određeno sistemom vrijednosti društva ili društvene grupe u kojoj se razvija ekološka svijest i izražava stavove društva ili grupe prema životnoj sredini.
- Ekološko ponašanje je vezano za konkretnu akciju koja ima za cilj rješavanje ekološkog problema. Ekološko ponašanje je određeno: osobinama ličnosti, ljudskim potrebama i mogućnostima njihovog zadovoljavanja.

Program podizanja ekološke svijesti podrazumijeva aktivnosti države i lokalnih samouprava koje imaju za cilj poboljšanje odnosa stanovništva prema okruženju u kome žive i podsticanje ekološkog aktivizma različitih društvenih i starosnih grupa.

Unaprijeđenje nivoa javne svijesti podrazumijeva:

- usvajanje adekvatnih obrazaca ponašanja na nivou pojedinca, kako bi se dovelo do smanjenja nastajanja otpada,
- shvatanja značaja ponovne upotrebe otpada i kupovine proizvoda napravljenih od reciklabilnih materijala,
- priprema reciklabilnih komponenata otpada za reciklažu,
- adekvatno i savjesno odlaganje otpada itd.

Uzimajući u obzir veliki značaj koji nivo ekološke svijesti građana ima za uspješno sprovođenje Plana i uspostavljanje održivog sistema upravljanja otpadom, neophodno je blagovremeno kreirati programe razvoja javne svijesti i kontinuirano ih sprovoditi. Sam program aktivnosti razvijanja javne svijesti građana po pitanju upravljanja otpadom bi trebalo da obuhvati sledeći sadržaj:

- informativni dio,
- informativno-edukativnu kampanju i
- edukaciju.

Informativni dio programa je orijentisan na upoznavanje javnosti i ciljnih grupa obuhvaćenih ovim planom sa preduslovima upravljanja otpadom na nivou države. Informativni dio programa treba da se odnosi na:

- osnovne pojmove o upravljanju i tokovima otpada;
- informacije o rizicima i opasnostima po zdravlje ljudi zbog neadekvatnog upravljanja otpadom (smetlišta, procedne vode, paljenje deponije...);
- važnost pravilnog sakupljanja i odlaganja otpada;
- važnost koncepta minimizacije otpada;
- važnost adekvatnog postupanja sa opasnim otpadom, sa posebnim osvrtom na opasan otpad iz domaćinstva;
- ulogu organa vlasti na svim nivoima u upravljanju;
- troškove sakupljanja, transporta i odlaganja otpada;
- naznake o značaju programa kako bi građani bili motivisani na učešće itd.

Ove informacije bi trebalo kontinuirano dostavljati građanima korišćenjem različitih sredstava i kanala komunikacije kao što su:

- različiti informativni leci koji građanima mogu biti distribuirani uz račune za komunalne usluge,
- lokalni štampani mediji,
- informativni poster i slično,
- informativne tribine i skupovi u mjesnim zajednicama i slično.

Informativno-edukativna kampanja utiče na razvijanje javne svijesti primjenom sledećih metoda sredstava:

- saradnje sa lokalnim medijima (kontakt emisije i spotovi/džinglovi na lokalnoj radio ili televizijskoj stanici, objavljivanje članaka u lokalnim novinama, medijski događaji);
- izrade i distribucije informativno-promotivnog materijala (naljepnice, poster, kalendari);
- predavanja, radionice, izložbe, edukativne ekskurzije (sa posjetom deponiji, reciklažnom centru itd.).

Edukacija u sklopu razvijanja javne svijesti stanovništva se po pravilu usmjerava na pojedinačne ciljne grupe i to na:

- zaposlene u opštinskim javnim komunalnim preduzećima;
- zaposlene na poslovima izdavanja dozvola za upravljanje otpadom u opštinama;
- građane mjesnih zajednica;
- djecu i učenike u predškolskim i školskim ustanovama;
- vaspitače i obrazovni kadar u ovim ustanovama.

Edukacija zaposlenih u komunalnim preduzećima se može sprovesti putem:

- stručnih predavanja, kurseva i obuka, posebno organizovanih za pojedinačna preduzeća i opštine ili zajednički za region;
- razmjene iskustava zaposlenih u JKP sa komunalnim preduzećima u okrugu, državi i šire.

Građani mjesnih zajednica mogu biti edukovani organizacijom različitih tribina i zborova u mjesnim zajednicama. Edukacija djece i vaspitno-obrazovnog kadra može se organizovati putem radionica u obdaništima i školama, organizacijama škola u prirodi ili organizacijom ekoloških sekcija za sve škole u okrugu. Nosioци aktivnosti na razvoju javne svijesti o upravljanju otpadom, prije svih, moraju biti lokalne samouprave i javna komunalna preduzeća koja posluju u regionu.

Lokalne vlasti i komunalno preduzeće treba da izradi Plan i sprovede kampanje za razvijanje svijesti o upravljanju komunalnim otpadom. Svaka kampanja treba da se sastoji od tri osnovna nivoa:

- Prethodno istraživanje - procijeniti odnos i ponašanje prema identifikovanim pitanjima o prevenciji otpada prije preduzimanja akcija.
- Kampanja - intenzivno lokalno preduzimanje mjera koje se sprovodi početno za višemjesečni period u saradnji sa lokalnim vlastima, dobrovoljnim grupama, penzionerima, privatnim sektorom itd.
- Istraživanje nakon kampanje - procijeniti odnos i ponašanje prema identifikovanim pitanjima prevencije otpada posle preduzimanja mjera i ocjeniti efektivnost različitih primjenjenih metoda kampanje.

Ovaj oblik će omogućiti lokalnim vlastima da prate napredak prema javnom ponašanju u upravljanju otpadom i razvoju modela dobre prakse za promjenu stava javnosti prema smanjenju nastajanja otpada, ponovnom korišćenju i reciklaži.

Akcije treba da imaju za cilj razvijanje obrazovne i javne svijesti. Neophodno je pokazati javnosti uticaj pogrešnog odlaganja otpada na životnu sredinu i njihovo zdravlje i, dugoročno, na troškove grada.

Neophodne aktivnosti koje lokalna uprava i lokalna komunalna preduzeća treba da preduzmu u strategiji edukacije su sljedeće:

1. Odnosi sa medijima:
  - Afirmacija medija za ekološke teme,
  - Organizovanje manifestacija od šireg značaja,

- Saradnja sa medijima i predstavljanje projekta separacije otpada na izvoru nastanka najširoj zajednici,
  - Organizovanje namjenskih sadržaja na radiju, televiziji, internetu,
  - Spremanje izvještaja za štampane i elektronske medije.
2. Program prema lokalnoj zajednici:
    - Akcije usmjerene ka stanovnicima grada,
    - Akcije usmjerene ka učenicima škola,
    - Istraživanje stavova lokalnog stanovništva.
  3. Oglasne kampanje (u lokalnim medijima):
    - Oglasne kampanje lokalnog stambenog komunalnog preduzeća (koje distribuira uplatnice komunalne naplte),
    - Volonterske akcije,
    - Spoljno oglašavanje akcija.
  4. Program jedinice lokalne samouprave (interni):
    - Rad na kreiranju korporativne kulture,
    - Osmišljavanje edukacionih programa za zaposlene,
    - Edukacija zaposlenih,
    - Obilježavanje značajnih ekoloških datuma.

## 12. PREDLOG OPCIJA ZA USPOSTAVLJANJE SISTEMA UPRAVLJANJA OTPADOM

Na osnovu detaljne analize cjelokupnog stanja u oblasti upravljanja otpadom u Crnoj Gori, urađen je Državni plan upravljanja otpadom za period 2015-2020 godina, u kojem su predložene tri (3) moguće opcije upravljanja u ovoj oblasti.

Od ukupno tri predložene opcije, prve dvije se tiču predloga formiranja različito definisanih regiona u okviru sistema regionalnog upravljanja, dok se posljednja opcija odnosi na jedinstveni centralizovani sistem upravljanja otpadom.

Analizom raspoloživih podataka o stanju u upravljanju otpadom u Crnoj Gori i generisanim količinama, kao i podataka o međusobnoj udaljenosti opština i kategorijama postojećih i budućih puteva koji ih spajaju, došlo se do dvije potencijalne opcije za formiranje regionalnog sistema.

U okviru potencijalnog regionalnog sistema upravljanja otpadom, predložene su sljedeće opcije:

Opcija 1: Formiranje pet (5) regionalnih centara za upravljanje otpadom

- Region Centar 1 – obuhvata Podgoricu, Cetinje i Danilovgrad;
- Region Centar 2 – obuhvata Nikšić, Plužine i Šavnik;
- Region Sjever – obuhvata Bijelo Polje, Mojkovac, Kolašin, Pljevlja, Žabljak, Berane, Rožaje, Plav i Andrijevicu;
- Region Primorje 1 – obuhvata Bar i Ulcinj;
- Region Primorje 2 – obuhvata Herceg Novi, **Kotor**, Tivat i Budvu.

Opcija 2: Formiranje tri (3) regionalna centra za upravljanje otpadom

- Region Centar – obuhvata Podgoricu, Cetinje, Danilovgrad, Nikšić, Plužine i Šavnik;
- Region Sjever – obuhvata Bijelo Polje, Mojkovac, Kolašin, Pljevlja, Žabljak, Berane, Rožaje, Plav i Andrijevicu;
- Region Primorje – obuhvata Bar, Ulcinj, Herceg Novi, **Kotor**, Tivat i Budvu.

U okviru potencijalnog centralizovanog sistema upravljanja otpadom, predložena je sljedeća opcija:

Opcija 3: Formiranje jedinstvenog regiona (1) za upravljanje otpadom

- Jedinstveni region – obuhvata otpad iz svih opština, a centar regiona bi bio stacioniran u Nikšiću (eventualno).

Svaka od predloženih opcija i analiza zahtjeva detaljnu studiju izvodljivosti kao sledeći korak organizovanja sistema.

## OPCIJA 1: FORMIRANJE PET (5) REGIONALNIH CENTARA ZA UPRAVLJANJE OTPADOM

Centri pet regiona bi bili pozicionirani u Podgorici, Nikšiću, Bijelom Polju, Baru i Herceg Novom. Na Opštinu Kotor odnosi se region

- **Region Primorje 2 – obuhvata Herceg Novi, Kotor, Tivat i Budvu.**

Predviđa se da centar regiona bude pozicioniran u Herceg Novom. Smatra se neophodnim formiranje regionalnog preduzeća koje bi bilo zaduženo za upravljanje otpadom u okviru ovog regiona, što podrazumijeva i upravljanje cjelokupnom infrastrukturom neophodnom za adekvatno upravljanje otpadom, kao i regionalnim centrom koji bi se dodatno izgradio na teritoriji opštine Herceg Novi.

Regionalni centar u Herceg Novom bi trebalo da sadrži MRF postrojenje koje je već izgrađeno za potrebe samog Herceg Novog, kao i sanitarnu deponiju za odlaganje preostalog mješovitog komunalnog otpada i otpada doveženog iz preostalih opština regiona, tj. MRF postrojenja iz Kotora. Projektna dokumentacija za izgradnju deponije u Herceg Novom je izrađena a lokacija za izgradnju sanitarne deponije koja je u njoj obrađena je lokacija Duboki Do. Trenutno se razmatra ispravnost te odluke i ukoliko se od ove lokacije odustane, neophodno je izraditi studiju izbora nove lokacije u kojoj bi se razmotrila druga rješenja i definisalo odgovarajuće. MRF postrojenje i transfer stanica postoje u Kotoru, tako da bi otpad iz opština Kotor, Budva i Tivat trebalo da bude tretiran na toj lokaciji. Nije predviđena izgradnja dodatnih transfer stanica ali je planirana izgradnja reciklažnog dvorišta sa sortirnicom na teritoriji opštine Budva.

U okviru kompleksa reciklažnog centra u Kotoru, izgrađena je i kompostana. Na ovom postrojenju se predviđa, prije svega, obrada zelenog otpada ali i obrada dijela frakcije organskog otpada iz mešovitog komunalnog otpada. Za određeni broj domaćinstava koja se nalaze na udaljenijim lokacijama, predviđa se nabavka manjih kompostera za domaćinstva (komercijalni proizvod).

U svim opštinama regiona Primorje 2, neophodno je odrediti lokacije za odvojeno sakupljanje i obradu građevinskog otpada, u što je moguće skorijem vremenskom periodu. U okviru regionalnog centra u Herceg Novom, predviđa se instaliranje drobilice kojom bi se vršilo usitnjavanje donijetog građevinskog otpada, kako bi se ova vrsta otpada pripremila za ponovnu upotrebu, a na prvom mjestu kao inertni materijal za prekrivanje odloženog komunalnog otpada. Ova aktivnost se može obavljati i u dogovoru sa nekim drugim pravnim licem koje posjeduje drobilicu, a može se odvijati u svim opštinama posebno, ukoliko takvi uslovi postoje, budući da je moguće ostvariti značajne dobiti ali i da je Zakonom o upravljanju otpadom predviđena obaveza reciklaže ove vrste otpada.

## OPCIJA 2: FORMIRANJE TRI (3) REGIONALNA CENTRA ZA UPRAVLJANJE OTPADOM

Centri regiona bi bili pozicionirani u Podgorici, Bijelom Polju i Baru. Razlika u odnosu na Opciju 1 je objedinjavanje regiona Centar 1 i Centar 2 u jedinstven region Centar i objedinjavanje regiona Primorje 1 i Primorje 2 u region Primorje.

### PRIMORJE (Bar, Ulcinj, Budva, Kotor, Herceg Novi, Tivat)

Predviđa se da centar regiona bude pozicioniran u Baru. Upravljanjem otpadom bi se bavilo već formirano regionalno preduzeće, uz neophodno ponovno definisanje međuopštinskih sporazuma. Regionalni centar u Baru bi trebalo da sadrži MRF postrojenje koji će sadržati liniju za sekundarnu selekciju korisnih komponenti mešovitog otpada sakupljenog u Baru, Ulcinju i Budvi, presu za kompresovanje (baliranje) sekundarnih sirovina, privremeno skladište za

izdvojene i balirane sekundarne sirovine, dio za privremeno skladištenje doveženih i izdvojenih posebnih vrsta otpada i, već izgrađenu, sanitarnu deponiju za odlaganje preostalog mješovitog komunalnog otpada i otpada doveženog iz preostalih opština regiona, tj. MRF postrojenja.

MRF postrojenje u Baru nije izgrađeno ali je njegova izgradnja već planirana. Pored ovog planiranog MRF postrojenja, u funkciji su dva već izgrađena MRF postrojenja u Kotoru i Herceg Novom. MRF postrojenje u Herceg Novom mora da počne da ostvaruje pun učinak kako bi se količine otpada koje je potrebno prevesti do Bara što više smanjile. Po potrebi, uvesti treću smjenu u rad. Planirana je izgradnja jedne transfer stanice na teritoriji opštine Herceg Novi.

Regionalna deponija za odlaganje otpada je već izgrađena na lokaciji Možura na teritoriji opštine Bar, s tim što je projektovanje kapaciteta deponije vršeno za potrebe Bara i Ulcinja. Ipak, deponija realno zadovoljava potrebe deponovanja veće količine otpada nego što su količine koje se dopremaju iz ove dvije opštine, a trenutno se na njoj djelimično odlaže i otpad sa teritorije opština Kotor, Tivat, Budva i Berane. Neophodno je ozbiljno razmotriti realne mogućnosti ove deponije da primi cjelokupnu količinu otpada generisanog na teritorijama opština ovog potencijalnog regiona.

U okviru kompleksa sanitarne deponije u Baru, predviđa se izgradnja postrojenja za kompostiranje. Na ovom postrojenju se predviđa, prije svega, obrada zelenog otpada ali i obrada dijela frakcije organskog otpada iz mješovitog komunalnog otpada. Pored postrojenja u Baru, neophodno je razmotriti isplativost izgradnje postrojenja za kompostiranje i na teritoriji opština Nerceg Novi, dok je na teritoriji opštine Kotor kompostana već izgrađena.

U svim opštinama regiona Primorje, neophodno je odrediti lokacije za odvojeno i kontrolisano odlaganje građevinskog otpada, u što je moguće skorijem vremenskom periodu. U okviru regionalnog centra u Bar, predviđa se instaliranje drobilice kojom bi se vršilo usitnjavanje donijetog građevinskog otpada, kako bi se ova vrsta otpada pripremila za ponovnu upotrebu, a na prvom mjestu kao inertni materijal za prekrivanje odloženog komunalnog otpada. Ova aktivnost se može obavljati i u dogovoru sa nekim drugim pravnim licem koje posjeduje drobilicu, a može se odvijati u svim opštinama posebno, ukoliko takvi uslovi postoje, budući da je moguće ostvariti značajne dobiti ali i da je Zakonom o upravljanju otpadom predviđena obaveza reciklaže ove vrste otpada. Predviđa se formiranje reciklažnih dvorišta u svim opštinama regiona, s tim da se predviđa da reciklažno dvorište bude u okviru MRF postrojenja, ukoliko se ono gradi i nakon što izgradnja bude završena.

### OPCIJA 3: FORMIRANJE JEDINSTVENOG CENTRALIZOVANOG SISTEMA UPRAVLJANJA OTPADOM (1)

Za sada, najnoviji Nacrt Prostorno-urbanističkog plana opštine Nikšić predviđa izgradnju postrojenja za termičku obradu otpada, što predstavlja osnov za razmatranje ovakve ideje. Ideja je da centralizovani sistem uključi sve opštine Crne Gore, kako bi se postiglo sigurno obezbjeđivanje količina otpada neophodnih za rad i održavanje postrojenja. U rad postrojenja za termičku obradu otpada će biti uključen i kanizacioni mulj iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda.

Predviđa se izgradnja postrojenja za termičku obradu otpada na teritoriji opštine Nikšić. Nakon što odluka o tome bude zvanično donijeta i pristupi se pripremama u vidu izrade planske, projektne tehničke dokumentacije, izbora lokacije i dr., predviđa se postepeno zatvaranje sanitarnih regionalnih deponija u Podgorici i Baru na način koji podrazumijeva intenziviranje odlaganja otpada na njima. To bi trebalo da se postigne proširivanjem obuhvata teritorije sa koje se otpad sakuplja.

Od tog trenutka se obustavlja izgradnja bilo koje druge sanitarne deponije u zemlji.

Primarna selekcija otpada ostaje kao imperativ ali se zadržavaju i linije za sekundarno razvrstavanje komponenata otpada, pri čemu će se otpad koji preostane deponovati na postojećim deponijama, do trenutka puštanja u rad postrojenja za termičku obradu otpada u budućem centru.

Od trenutka izgradnje ovog postrojenja, sav otpad koji ostane nakon izdvajanja sekundarnih sirovina, zelenog otpada i posebnih vrsta otpada, odvoziće se na obradu u budućem centru.

1. Faza prije izgradnje postrojenja za termičku obradu podrazumijeva sljedeću organizaciju u domenu sakupljanja, transporta i obrade otpada:

- Predviđa se da primarna selekcija ostane aktivnost i obaveza koju treba da sprovede jedinice lokalnih samouprava, tj. javna komunalna preduzeća koja posluju na njihovim teritorijama.
- Predviđa se da se sekundarna selekcija obavlja na postojećim MRF postrojenjima u Podgorici, Herceg Novom i Kotoru, uz intenziviranje rada i strogu kontrolu poštovanja procedure po kojoj cjelokupa količina sakupljenog otpada treba da bude obrađena u pomenutim postrojenjima.
- Predviđa se izgradnja dodatnih infrastrukturnih objekata pri čemu se očekuje da ta infrastruktura bude podrška postrojenju za termičku obradu otpada i nakon njegove izgradnje.
- Cjelokupna količina sakupljenog otpada na primorju bi se odlagala na deponiju Možura u Baru, iz istog razloga kao u slučaju deponije u Podgorici. Predviđena je izgradnja transfer stanica u Baru i Herceg Novom, a rad postojećih MRF u Herceg Novom i Kotoru predviđen je i nadalje. Količina otpada koja ostane nakon obrade u MRF postrojenjima u Herceg Novom i Kotoru, odlagaće se na deponiji u Baru.
  - Herceg Novi Bar 103 km
  - Kotor (Kotor i Tivat) Bar 59 km

2. Faza nakon izgradnje postrojenja za termičku obradu podrazumijeva sljedeću organizaciju u domenu sakupljanja, transporta i obrade otpada:

- Predviđa se da primarna selekcija ostane aktivnost i obaveza koju treba da sprovede jedinice lokalnih samouprava, tj. javna komunalna preduzeća koja posluju na njihovim teritorijama.
- Predviđa se da se sekundarna selekcija obavlja na postojećim MRF postrojenjima, ali i, očekivano, do tada već izgrađenim planiranim MRF postrojenjima i reciklažnim dvorištima sa sortirnicom.
- Udaljenosti većine gradova od Nikšić značajne ali, ukoliko se odgovorno upravlja sistemima i količina otpada svede na najmanju moguću mjeru unaprijeđenjem primarne i sekundarne selekcije, ovakav sistem bi mogao da funkcioniše.
- Drugi benefit je zbrinjavanje mulja iz kanalizacionih sistema i sistema za prečišćavanje otpadnih voda (očekuje se izgradnja sistema za prečišćavanje otpadnih voda u većini opština).
- Zeleni otpad bi uglavnom bio zbrinjavan na nivou opština ili užeg regiona, a po potrebi i spaljivan u postrojenju za termičku obradu otpada, o čemu će konačan sud dati detaljna Studija izvodljivosti.

### **13. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA**

Bez obzira na usvojeni sistem upravljanja otpadom u Crnoj Gori model upravljanja otpadom u Opštini Kotor će ostati nepromijenjen. Planira se da se sav otpad koji ostane nakon sekundarne separacije odvozi na deponiju Možura u Baru.

Kada je u pitanju komunalni otpad treba se fokusirati na primarnu selekciju, pojednostaviti je i približiti stanovništvu, uz konstantno držanje njene budnosti i jačanje javne svijesti o neophodnosti takvog djelovanja i svim prednostima koje ono donosi.

Za period obuhvata planiranja, 2017 - 2020. godina, Lokalnim planom predviđaju se sledeće aktivnosti:

1. Uspostavljanje sistema primarne selekcije na principu dvije kante – suva i mokra;

2. Organizovanje sakupljanja suve komponente otpada (ambalažni otpad) u seoskim naseljima (aktivnosti po pitanju primarne separacije u seoskim naseljima odvijaju se paralelno sa uključivanjem seoskih naselja u organizovani sistem sakupljanja otpada)
3. Nabavka nedostajuće opreme za sakupljanje reciklabilnih materijala (kante i kontejneri, vozila i dr.);
4. Intenziviranje aktivnosti u domenu jačanja javne svijesti i održavanje kontinuiteta u tom pogledu – organizovanje kampanja i tribina, informisanje građana preko medija, organizovanje akcija sakupljanja pojedinih vrsta otpada, eko kampova, različitih atraktivnih kampanja;
5. Unapređenje odnosa lokalne uprave, komunalnog preduzeća i stanovništva intenziviranjem aktivnosti istih u domenu animacije stanovništva.

#### 14. AKCIONI PLAN SA DINAMIKOM REALIZACIJE I IZVORIMA FINANSIRANJA

U Akcionom planu navedene su potrebne aktivnosti i projekti, sa nosiocima, rokovima realizacije i izvorima finansiranja.

**Tabela 19 Akcioni Plan aktivnosti do 2020. godine**

Redni broj	Aktivnost	Nosioci	Rok realizacije
1.	konkretizovanje subjekata, mjera i aktivnosti sa rokovima za čitav period realizacije Plana	Opština Kotor	Odmah nakon usvajanja Plana
1.	budžetom planirati sredstva za implementaciju plana upravljanja otpadom	Opština Kotor	rok 2017-2020 godina
2.	popis svih obaveznika – proizvođača bilo koje vrste otpada na nivou opštine	Sekretarijat za razvoj preduzetništva komunalne poslove i saobraćaj	2017 godina
3.	sanacija neuređenih odlagališta otpada i rekultivacija saniranih prostora	Opština Kotor, donacije	2017-2020 godine
4.	na bazi katastra i lokaliteta pojedinih divljih odlagališta, definisati prioritete realizacije	Opština Kotor D.o.o. Komunalno Kotor	rok 2017 Godina
5.	lokalnim planskim dokumentima definisati lokacije neophodne za odlaganje otpada u smislu ovog plana	Sekretarijat za urbanizam, građevinarstvo i prostorno planiranje	do kraja 2017 godine
6.	Uvođenje sistema dvije kante za sakupljanje komunalnog otpada	DOO Komunalno Kotor potreban budžet za realizaciju ovih aktivnosti je 64.000€ koja će biti opredjeljena iz budžeta Opštine Kotor ili iz IPA fondova (rok 2017 godina)	rok 2017 godina
7.	proširenje kapaciteta izgrađene kompostane koji podrazumjevaju betoniranje površine za kompostiranje i postavljanje čelične nadstrešnice, kao i nabavka prevrtača koji se koristi u	DOO Komunalno Kotor, potreban budžet za realizaciju ovih aktivnosti je 260.000€ koja će biti opredjeljena iz budžeta Opštine Kotor ili iz IPA fondova	rok 2017 godina

	procesu kompostiranja		
8.	proširenje kapaciteta reciklažnog centra	DOO Komunalno Kotor potreban budžet za realizaciju ovih aktivnosti je 150.000€ koja će biti opredjeljena iz budžeta Opštine Kotor ili iz IPA fondova	rok 2017. Godina
9.	Sprovođenje informativno edukativne kampanje na temu primarne selekcije i razvrstavanja otpada na principu dvije kante mokre i suve	DOO Komunalno Kotor, potreban budžet za realizaciju ovih aktivnosti je 50.000€ koja će biti opredjeljena iz budžeta DOO Komunalno Kotor ili iz IPA fondova	rok 2019. Godina
10.	Proširenje kapaciteta postojeće kompostane	DOO Komunalno Kotor, potreban budžet za realizaciju ovih aktivnosti je 260.000€ koja će biti opredjeljena iz budžeta DOO Komunalno Kotor ili iz IPA fondova	2017-2018 godina
11.	Proširenje kapaciteta pretovarne stanice	DOO Komunalno Kotor potreban budžet za realizaciju ovih aktivnosti je 30.000€ koja će biti opredjeljena iz budžeta Opštine Kotor ili iz IPA fondova	2017-2018 godina
12.	Sanacija neuređenih odlagališta (oko 30 )	DOO Komunalno Kotor potreban budžet za realizaciju ovih aktivnosti je 100.000€ koja će biti opredjeljena iz budžeta Opštine Kotor ili iz IPA fondova	2018-2020 godina
13.	Izrada projekta sanacije neuređenog odlagališta Lovanja 1 (Sinjarevo) i zatvorene sanitarne deponije Lovanja	Opština Kotor, KfW banka Vodacom d.o.o. Finansiranje kreditnim sredstvima KfW banke	2017-2018 godina
14.	Saniranje neuređenog odlagališta Lovanja 1 (Sinjarevo) i zatvorene sanitarne deponije Lovanja	Opština Kotor, KfW banka Vodacom d.o.o. Finansiranje kreditnim sredstvima KfW banke	2018-2019 godina

### **Projekat 1.Uvođenje sistema dvije kante za sakupljanje komunalnog otpada**

Opis projekta: Planirana je nabavka opreme za selektivno sakupljanje komunalnog otpada (kante i kontejneri)

Nosilac aktivnosti: DOO Komunalno Kotor

Indikator: broj građana obuhvaćenih kampanjom, broj realizovanih projekata/akcija, broj kanti

Rok: 2017. godina

Izvori finansiranja: budžet DOO Komunalno Kotor ili iz IPA fondova

Potrebna sredstva: potreban budžet za realizaciju ovih aktivnosti je 64.000€

### **Projekat 2. Informisanje i edukacija građana**

Opis projekta: Planirane informativno edukativne kampanje na temu primarne selekcije i razvrstavanja otpada na principu dvije kante mokre i suve

Nosilac aktivnosti: DOO Komunalno Kotor

Indikator: broj građana obuhvaćenih kampanjom, broj realizovanih projekata/akcija, broj kanti

Rok: 2019. godina

Izvori finansiranja: budžet DOO Komunalno Kotor ili iz IPA fondova

Potrebna sredstva: potreban budžet za realizaciju ovih aktivnosti je 50.000€

### **Projekat 3. Proširenje kapaciteta izgrađene kompostane**

Opis projekta: Proširenje kapaciteta izgrađene kompostane koji podrazumjevaju betoniranje površine za kompostiranje i postavljanje čelične nadstrešnice, kao i nabavka prevrtača koji se koristi u procesu kompostiranja

Nosilac aktivnosti: DOO Komunalno Kotor

Indikator: poboljšanje kvaliteta rada već izgrađene kompostane kroz nabavku prevrtača

Rok: 2017. godina

Izvori finansiranja: budžet DOO Komunalno Kotor ili iz IPA fondova

Potrebna sredstva: potreban budžet za realizaciju ovih aktivnosti je 260.000€

### **Projekat 4. Proširenje kapaciteta reciklažnog centra**

Opis projekta: Proširenje kapaciteta reciklažnog centra

Nosilac aktivnosti: DOO Komunalno Kotor

Indikator: poboljšanje kvaliteta rada reciklažnog centra

Rok: 2017. godina

Izvori finansiranja: budžet DOO Komunalno Kotor ili iz IPA fondova

Potrebna sredstva: potreban budžet za realizaciju ovih aktivnosti je 150.000€

### **Projekat 5. Proširenje kapaciteta pretovarne stanice**

Opis projekta: Proširenje kapaciteta pretovarne stanice

Nosilac aktivnosti: DOO Komunalno Kotor

Indikator: poboljšanje kvaliteta rada već izgrađene pretovarne stanice

Rok: 2017-2018. godina

Izvori finansiranja: budžet DOO Komunalno Kotor ili iz IPA fondova

Potrebna sredstva: potreban budžet za realizaciju ovih aktivnosti je 30.000€

### **Projekat 6. Sanacija neuređenih odlagališta**

Opis projekta: Planirana je sanacija evidentiranih neuređenih odlagališta otpada, na način što će se otpad izmjestiti ili će se prekriti inertnim materijalom

Nosilac aktivnosti: DOO Komunalno Kotor

Indikator: pripremne radnje neophodne za realizaciju sanacija neuređenih odlagališta

Rok: 2017. godina

Izvori finansiranja: budžet DOO Komunalno Kotor ili iz IPA fondova

Potrebna sredstva: potreban budžet za realizaciju ovih aktivnosti je 100.000€