



Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske

# REPUBLIČKI PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM U REPUBLICI SRPSKOJ



Banja Luka, septembar 2019. godine



**REGIONALNI CENTAR ZA OKOLIŠ**  
za Bosnu i Hercegovinu

Republički plan upravljanja otpadom je urađen u okviru ELAN projekta „Mreža organizacija civilnog društva za lobiranje i zagovaranje u oblasti životne sredine“, koji sprovodi implementaciona agencija Regionalni centar za životnu sredinu za Centralnu i Istočnu Evropu, a finansira Švedska agencija za međunarodnu saradnju i razvoj SIDA .



## SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. ZAKONODAVNO-PRAVNI OKVIR .....	3
2.1 Zakonodavstvo u oblasti upravljanja otpadom.....	3
3. ANALIZA I OCJENA POSTOJEĆEG STANJA UPRAVLJANJA OTPADOM .....	6
3.1 Porijeklo, sastav, vrste i kategorije otpada .....	6
3.2 Uvoz i izvoz otpada .....	18
3.3 Postojeća infrastruktura .....	23
3.3.1 Regionalne deponije.....	23
3.3.2 Lokacije za privremeno skladištenje komunalnog otpada i neuređena odlagališta	25
3.3.3 Termički tretman otpada .....	26
3.4 Status "crnih tačaka" .....	27
3.5 Status realizacije ciljeva utvrđenih strategijom .....	29
4. OSNOVNI CILJEVI UPRAVLJANJA OTPADOM.....	31
4.1 Opšti cilj .....	31
4.2 Posebni ciljevi.....	31
5. PROGRAM PREVENCIJE NASTANKA OTPADA.....	38
5.1 Ciljevi i mjere sprječavanja nastanka otpada kojima se postiže zaštita životne sredine	39
5.1.1 Opšti ciljevi programa prevencije nastanka otpada: .....	39
5.1.2 Opis mjera za sprečavanje nastanka otpada.....	39
6. OČEKIVANE VRSTE, KOLIČINE I PORIJEKLO OTPADA.....	46
7. PROCJENA POTREBE ZA NOVIM SISTEMOM SAKUPLJANJA OTPADA, DODATNOM INFRASTRUKTUROM, KAO I ZATVARANJEM POSTOJEĆIH POSTROJENJA .....	49
7.1 Komunalni otpad .....	49
7.2 Opasan otpad .....	53
7.3 Zatvaranje postojećih neuređenih i divljih deponija.....	53
7.4 Sanacija „crnih tačaka“ .....	54
8. ORGANIZACIJA UPRAVLJANJA OTPADOM SA PRIJEDLOGOM RJEŠENJA ZA PODRUČJA U KOJIMA NIJE USPOSTAVLJEN SISTEM UPRAVLJANJA OTPADOM .55	
8.1 Komunalni otpad .....	55
8.2 Smanjenje biorazgradivog otpada koji se odlaže na deponije.....	61
8.3 Industrijski otpad .....	63
8.4 Opasan otpad .....	64
9. ORGANIZACIJA UPRAVLJANJA POSEBNIM TOKOVIMA OTPADA .....	66

9.1	Ambalažni otpad.....	67
9.2	Istrošene baterije i akumulatori .....	72
9.3	Otpadna ulja i drugi zauljeni otpad.....	74
9.4	Otpadne gume.....	77
9.5	Otpad od električnih i elektronskih proizvoda i opreme (EE otpad).....	79
9.6	Otpad koji sadrži PCB (polihlorovane bifenile).....	81
9.7	Otpad od dugotrajnih organskih zagađujućih materija (POPs otpad) .....	82
9.8	Otpad koji sadrži azbest.....	83
9.9	Otpadna vozila.....	84
9.10	Medicinski otpad .....	85
9.11	Otpad od titan-dioksida .....	89
9.12	Otpad od građenja i rušenja .....	90
9.13	Mulj iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda.....	92
9.14	Otpad životinjskog porijekla .....	94
9.15	Uopštene preporuke za posebne tokove otpada.....	95
10.	MJERE ZA PODIZANJE SVIJEŠTI JAVNOSTI.....	97
10.1	Programi i aktivnosti .....	97
10.1.3	Edukativni i promotivni materijali.....	98
10.1.4	Medijske edukativne kampanje.....	98
11.	MOGUĆNOST SARADNJE IZMEĐU DVIJU I VIŠE JEDINICA LOKALNE SAMOUPRAVE.....	100
12.	RASPORED BUDUĆIH LOKACIJA CENTARA ZA UPRAVLJANJE OTPADOM, TRANSFER STANICA, POSTROJENJA ZA TERMIČKI TRETMAN OTPADA, DEPONIIA OPASNOG I NEOPASNOG OTPADA.....	101
13.	PROCJENA EKONOMSKIH I DRUGIH INSTRUMENATA U RJEŠAVANJU RAZLIČITIH PROBLEMA KOJI SU U VEZI SA OTPADOM.....	104
14.	ORGANIZACIONI ASPEKTI UPRAVLJANJA OTPADOM .....	108
15.	PROCJENA FINANSIJSKIH SREDSTAVA I ROKOVI ZA SPROVOĐENJE .....	116
15.1	Izvori finansijskih sredstava za izvršenje republičkog plana upravljanja otpadom	116
15.2	Visina finansijskih sredstava za sprovođenje Republičkog plana upravljanja otpadom	117
15.3	Rokovi za sprovođenje Republičkog plana upravljanja otpadom .....	126

## **SKRAĆENICE**

**EE otpad** – električni i elektronski otpad

**ZU** – zdravstvena ustanova

**IPA** – Instrument predpristupne pomoći

**JLS** – jedinica lokalne samouprave

**JKP** – javno komunalno preduzeće

**KD** – klasifikacija djelatnosti

**KP** – komunalno preduzeće

**MZSZ RS** – Ministarstvo zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske

**MPUGE RS** - Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske

**MPŠV RS** – Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srpske

**RCUO** – regionalni centar za upravljanje otpadom

**CUO** – centar za upravljanje otpadom

**CUOO** - centar za upravljanje opasnim otpadom

**TS** – transfer stanica

**RS** – Republika Srpska

**RP** - regionalno preduzeće

**RZS RS** – Republički zavod za statistiku Republike Srpske

**FZZSEE RS**– Fond za zaštitu životne sredine i energetske efikasnosti Republike Srpske

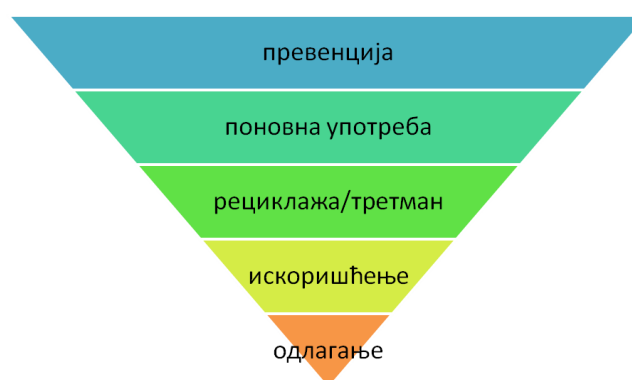
## 1. UVOD

Републички план управљања отпадом у Републици Српској (у даљем тексту скраћено: Републички план) је документ којим се одређује и усмјерава управљање отпадом на основу анализе постојећег стања и циљева управљања отпадом утврђених Стратегијом управљања отпадом. Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске (у даљем тексту скраћено: MPUGE RS) у сарадњи са јединицама локалне самоуправе (у даљем тексту скраћено: JLS) припрема Републички план, Влада Републике Српске га доноси, а Народна Скупштина Републике Српске исти усваја. Извјештај о спровођењу Републичког плана припрема MPUGE RS и подноси га Влади на усвајање сваке три године, док се ревизија ради по потреби. Овај Републички план урађен је у складу са чланом 18. Закона о управљању отпадом ("Службени гласник Републике Српске", бр. 111/13,106/15 и 16/18), у потпуности је усклађен са регулативом Европске уније и важи за период 2019-2029. године.

Законом о управљању отпадом Републике Српске, систем управљања отпадом дефинисан је на начин да се обезбједи најмањи ризик по угрожавање живота и здравља људи и животне средине, контролом и мјерама смањења: загађења вода, ваздуха и земљишта; опасности по билјни и животињски свијет; опасности од настајања удеса, експлозија или požара; негативних утицаја на предјеле и природна добра посебних вриједности и нивоа буке и непријатних мириса.

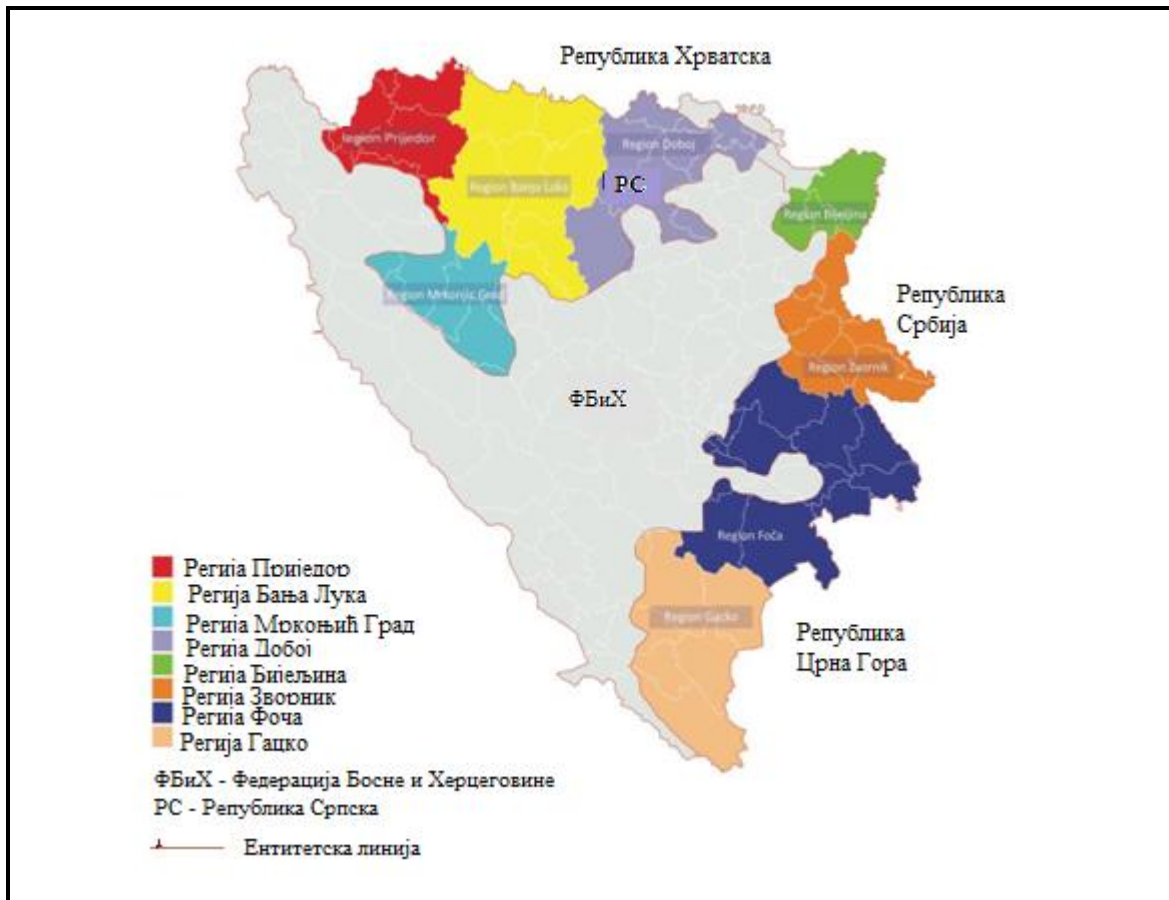
Управљање отпадом представља дјелатност од општег интереса и подразумијева спровођење прописаних мјера за поступање са отпадом у оквиру сакупљања, транспорта, складиштења, третмана и одлагања отпада, укључујући и надзор над тим активностима и бригу о постројенијима за управљање отпадом после затварања.

Шодно Закону, управљање отпадом заснива се на слjedeћим начелима: начело избора најпогодније опције за животну средину; начело близине и заједничког приступа управљању отпадом; начело хијерархије управљања отпадом; начело одговорности и начело „загађивач плаћа“. Хијерархија управљања отпадом представља редослијед приоритета у пракси управљања отпадом и дефинисана је Законом о управљању отпадом на слjedeћи начин (Слика 1/1):



Слика 1/1 Приказ хијерархије отпада (Закон о управљању отпадом)

У Републици Српској управљање отпадом конципирано је кроз подјелу на регије, у циљу обезбјеђивања мањих функционалних јединица и постизања ефикаснијег јединственог система управљања. На Сlici 1/2 представљена је територија Републике Српске подијелјена на регије у којима би се заједнички уредио систем управљања отпадом, а према важећој Стратегији.



Slika 1/2 Prikaz regionalne organizacije sistema upravljanja otpadom u Republici Srpskoj (Strategija upravljanja otpadom Republike Srpske 2017-2026. godine)

## 2. ZAKONODAVNO-PRAVNI OKVIR

### 2.1 Zakonodavstvo u oblasti upravljanja otpadom

U Republici Srpskoj, u oblasti zaštite životne sredine i upravljanja otpadom, na snazi su sljedeći zakoni i podzakonski propisi:

<b>ZAKONODAVNI OKVIR REPUBLIKE SRPSKE U OBLASTI UPRAVLJANJA OTPADOM</b>	
<b>ZAKONI:</b>	<b>Službeni glasnik Republike Srpske, broj:</b>
Zakon o zaštiti životne sredine	71/12, 79/15
Zakon o upravljanju otpadom	111/13, 106/15, 16/18
Zakon o Fondu i finansiranju zaštite životne sredine Republike Srpske	117/11, 63/14 i 90/16
<b>PODZAKONSKI AKTI:</b>	
Uredba o odlaganju otpada na deponije	36/15
Uredba o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom	58/18
Uredba o listama otpada i dokumentima za prekogranično kretanje otpada	86/15
Uredba o termičkom tretmanu otpada	54/17
Pravilnik o obrascu zahtjeva za izdavanje dozvole za skladištenje, tretman i odlaganje otpada	18/15
Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada	19/15,79/18
Pravilnik o obrascu dokumenta o kretanju opasnog otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje	21/15
Pravilnik o obrascu dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje	21/15
Pravilnik o sadržini programa mjera sa dinamikom prilagođavanja za rad postojećih deponija	41/15
Pravilnik o sadržini, načinu vođenja i izgledu registra izdatih dozvola za upravljanje otpadom	43/15, 14/18
Pravilnik o sadržini i izgledu dozvole za upravljanje otpadom	43/15
Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obilježavanja opasnog otpada	49/15
Pravilnik o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije	61/15
Pravilnik o metodologiji prikupljanja podataka o otpadu i njihovoj evidenciji	71/15
Pravilnik o opštoj i posebnoj dokumentaciji koja se podnosi uz zahtjev za izdavanje dozvole za uvoz, izvoz i tranzit otpada	5/16
Pravilnik o upravljanju otpadom koji sadrži azbest	47/18
Pravilnik o načinu i postupku upravljanja otpadom od titan-dioksida i mjerama monitoringa životne sredine na lokaciji	7/19
Pravilnik o načinu i postupku upravljanja otpadom od dugotrajnih organskih zagađujućih materija	32/19



Pravilnik o postupanju sa uređajima i otpadom koji sadrže polihlorovana jedinjenja	51/19
<b>STRATEGIJE:</b>	
Odluka o usvajanju Strategije upravljanja otpadom za period 2017-2026. godine	67/17

Zakonodavni okvir Evropske unije u oblasti upravljanja otpadom čine sljedeći pravni akti:

- Direktiva 2008/98/EZ Evropskog parlamenta i Savjeta o otpadu i ukidanju određenih direktiva (SL L 312, 22. 11. 2008.), kao i Direktiva Evropskog parlamenta i Savjeta 2018/851 od 30.05.2018, kao izmjena prethodne direktive o otpadu;
- Direktiva 94/62/EC Evropskog parlamenta i Savjeta od 20. decembra 1994. godine o ambalaži i ambalažnom otpadu, kao i Direktiva 2004/12/EC Evropskog parlamenta i Savjeta od 11. februara 2004. godine kojom se mijenja Direktiva 94/62/ES o ambalaži i ambalažnom otpadu – Izjava Savjeta, Komisije i Evropskog parlamenta, Direktiva Komisije 2013/2/EU od 7. februara 2013. godine kojom se mijenja Aneks I Direktive 94/62/ES Evropskog parlamenta i Savjeta o ambalaži i ambalažnom otpadu i Odluka Komisije 97/129/EC od 28. januara 1997. godine o utvrđivanju sistema identifikacije za ambalažne materijale na temelju Direktive 94/62/ES Evropskog parlamenta i Savjeta o ambalaži i ambalažnom otpadu;
- Direktiva (EU) 2015/720 Evropskog parlamenta i Savjeta od 29. aprila 2015. godine o izmjeni Direktive 94/62/ ES u pogledu smanjenja potrošnje laganih plastičnih kesa za nošenje;
- Direktiva (EU) 2019/904 Evropskog parlamenta i Savjeta o smanjenju uticaja određenih plastičnih proizvoda na životnu sredinu;
- Direktiva 2010/75/EZ Evropskog parlamenta i Savjeta o industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola zagađenja) (SL L 334, 17. 12. 2010.);
- Direktiva Savjeta 1999/31/EZ o deponovanju otpada (SL L 182, 16. 7. 1999.), kao i Direktiva 2018/850 od 30.05.2018., kao izmjena prethodne direktive o deponovanju otpada;
- Direktiva 2009/31/EZ Evropskog parlamenta i Savjeta o geološkom skladištenju ugljen-dioksida i o izmjenama i dopunama Direktive Savjeta 85/337/EEZ, Direktiva Evropskog parlamenta i Savjeta 2006/60/EZ, 2001/80/EZ, 2004/35/EZ, 2006/12/EZ, 2008/1/EZ i Regulative (EZ) 1013/2006 (SL L 140, 5. 6. 2009.);
- Direktiva 2006/66/EZ Evropskog parlamenta i Savjeta od 6. septembra 2006. o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima kojom se ukida Direktiva 91/157/EEZ (SL L 266, 26. 9. 2006.), kao i Direktiva 2018/849 od 30.05.2018., kao izmjena prethodnih direktiva o otpadnim vozilima (2000/53/EC), otpadnih baterija i akumulatora (2006/66/EC) i električnoj i elektronskoj opremi (2012/19/EC);
- Direktiva 2004/12/EZ Evropskog parlamenta i Savjeta od 11. februara 2004. kojom se mijenja i dopunjuje Direktiva 94/62/EZ o ambalaži i ambalažnom otpadu (SL L 047 18/02/2004.), kao i Direktiva 2018/852 od 30.05.2018., kao izmjena prethodne Direktive o ambalaži i ambalažnom otpadu;

- Direktiva 2000/53/EZ Evropskog parlamenta i Savjeta od 18. septembra 2000. o otpadnim vozilima (SL L 269, 21. 10. 2000.), kao i Direktiva 2018/849 od 30.05.2018., kao izmjena prethodnih direktiva o otpadnim vozilima (2000/53/EC), otpadnih baterija i akumulatora (2006/66/EC) i električnoj i elektronskoj opremi (2012/19/EC);
- Direktiva 2012/19/EU Evropskog parlamenta i Savjeta od 4. jula 2012. o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (OEEO) (SL L 197, 24. 7. 2012.), kao i Direktiva 2018/849 od 30.05.2018., kao izmjena prethodnih direktiva o otpadnim vozilima (2000/53/EC), otpadnih baterija i akumulatora (2006/66/EC) i električnoj i elektronskoj opremi (2012/19/EC);
- Direktiva 96/59/EC od 16. septembra 1996. godine o odlaganju polikloriranih bifenila i polikloriranih terfenila (PCB/PCT);
- Direktiva 86/278/EEC o zaštiti životne sredine, naročito tla, kada se mulj iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda koristi u poljoprivredi
- Direktiva 87/217/EEC o sprečavanju i smanjenju zagađenja životne sredine azbestom
- Direktiva 2005/64/EC o homologaciji motornih vozila s obzirom na njihove ponovne upotrebljivosti, recikliranja i povrata;
- Direktiva (EU) 2017/2102 Evropskog parlamenta i Savjeta o izmjenama Direktive 2011/65/EC o ograničenju korišćenja određenih opasnih supstanci u električnoj i elektronskoj opremi i Direktiva 2011/65/EC;
- Direktiva 2006/21/EC o upravljanju otpadom iz istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina koja dopunjuje direktivu 2004/35/EC.

Uz navedene Direktive postoji još cijeli niz Regulative i Odluka Savjeta Evropske unije i Evropske komisije kojima se propisuje: okvir upravljanja otpadom, postupanje s posebnim kategorijama otpada, pošiljke otpada, uvoz i izvoz otpada, te postrojenja za tretman i deponovanje otpada.

### 3. ANALIZA I OCJENA POSTOJEĆEG STANJA UPRAVLJANJA OTPADOM

#### 3.1 Porijeklo, sastav, vrste i kategorije otpada

Prema Zakonu o upravljanju otpadom, otpad predstavlja sve vrste materija ili predmeta sadržanih u listi kategorija otpada (Q-lista) koje vlasnik odbacuje, namjerava ili mora da odbaci, u skladu sa Zakonom. Vrste otpada u smislu ovog Zakona su:

- komunalni otpad (kućni otpad),
- komercijalni otpad,
- industrijski otpad.

U zavisnosti od opasnih karakteristika koje mogu uticati na zdravlje ljudi i životnu sredinu, navedene vrste otpada mogu biti:

- inertne – otpad koji nije podložan bilo kojim fizičkim, hemijskim ili biološkim promjenama, ne rastvara se, ne sagorijeva ili na drugi način fizički ili hemijski reaguje, nije biološki razgradiv ili ne utiče nepovoljno na druge materije sa kojima dolazi u kontakt na način koji može da dovede do zagađenja životne sredine ili ugrozi zdravlje ljudi;
- neopasne – otpad koji nema karakteristike opasnog otpada;
- opasne – otpad koji po svom porijeklu, sastavu ili koncentraciji opasnih materija može prouzrokovati opasnost po životnu sredinu i zdravlje ljudi i ima najmanje jednu od opasnih karakteristika utvrđenih posebnim propisima, uključujući i ambalažu u koju je opasan otpad bio ili jeste upakovan.

Razvrstavanje otpada prema navedenim osobinama vrši se u skladu sa katalogom otpada, koji predstavlja zbirnu listu neopasnog i opasnog otpada prema mjestu nastanka, porijeklu i prema predviđenom načinu postupanja, definisanu Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 19/15, 79/18).

##### 3.1.1 Ukupne količine otpada

Podaci o količinama i vrsti otpada, korišteni u analizi postojećeg stanja upravljanja otpadom, dobijeni su iz dostupnih relevantnih izvora, a to su Republički zavod za statistiku Republike Srpske (u daljem tekstu skraćeno: RZS RS) i Fond za zaštitu životne sredine i energetske efikasnost Republike Srpske (u daljem tekstu skraćeno: FZŽSEE RS).

Podaci o količini proizvedenog i prikupljenog komunalnog otpada kojima raspolaže RZS RS odnose se na 2017. godinu. Planom rada RZS RS podaci za 2018. godinu dostupni su tek od septembra 2019. godine. Podaci o otpadu nastalom u industriji prikupljaju se u dvogodišnjoj periodici, odnosno svake neparne za prethodnu parnu godinu. U skladu s tim, podaci za 2018. godinu biće dostupni 1. decembra 2019. godine.

U cilju obezbjeđivanja novih podataka na osnovu kojih bi se eventualno došlo do nove procjene pojedinačnih stopa produkcije otpada u Republici Srpskoj, kreirani su detaljni

upitnici i izvršeno anketiranje ovlašćenih lica o stanju u JLS po pitanju upravljanja otpadom i komunalnim preduzećima koja posluju na njihovoj teritoriji. Najveći broj subjekata nije dostavio odgovore na pitanja iz upitnika ali je na osnovu nekih od pristiglih odgovora (npr. Trebinje, Pale, Teslić) izvršena provjera stope produkcije prikazane u Strategiji upravljanja otpadom i utvrđeno je da je najbolje u ovom momentu usvojiti procijenjene vrijednosti kao validne.

Na osnovu podataka iz upitnika dobijeni su egzaktni podaci za 2018. godinu o količinama otpada deponovanog na regionalnim deponijama, kao i podaci o morfološkom sastavu otpada koji se odlaže na regionalne deponije.

Podaci o popisu stanovništva iz 2013. godine, objavljeni od strane RZS RS, pokazuju da broj stanovnika u Republici Srpskoj iznosi 1.170.342 stanovnika, a ukupan broj domaćinstava je 408.825. U Tabeli 3/1 prikazan je broj stanovnika po regijama u Republici Srpskoj.

*Tabela 3/1 Broj stanovnika po regijama u Republici Srpskoj (Strategija)*

Regija	Broj stanovnika
Prijedor	136.747
Banja Luka	357.595
Mrkonjić Grad	33.498
Doboj	206.897
Bijeljina	133.681
Zvornik	121.172
Foča	115.050
Gacko	65.702
<b>Ukupno</b>	<b>1.170.342</b>

Evidentirano je, prema istom izvoru, blago smanjenje broja stanovnika u periodu od 2013 – 2017. godine, što je predstavljeno u Tabeli 3/2.

*Tabela 3/2 Prikaz broja stanovnika u Republici Srpskoj u periodu od 2012. do 2017. godine (RZS RS)*

Broj stanovnika u Republici Srpskoj u periodu 2012-2017. godine					
2012	2013	2014	2015	2016	2017
1.170.342	1.171.179	1.167.082	1.162.164	1.157.516	1.153.017

Podaci iz istog izvora, pokazuju da je ukupna količina proizvedenog komunalnog otpada u 2017. godini 391.186 tona. Statistički podaci za industrijski otpad obrađuju se na dvije godine, tako da se podatak za industrijski otpad odnosi na 2016. godinu, u kojoj je u području proizvodnih djelatnosti nastalo 58.902.922 tona otpada (računajući ostali mineralni otpad, zemlju i otpad od iskopavanja). Ako se izuzme mineralni otpad, ukupna produkcija industrijskog otpada u 2016. godini iznosi 1.196.511 tona industrijskog otpada. Budući da u toku pripreme Republičkog plana nisu bili raspoloživi podaci o količinama industrijskog otpada nastalog u 2017. godini, može se dati procjena ukupno nastalog otpada u Republici Srpskoj za 2017. godinu i to je 1.587.696 tona otpada (1.196.511 tona industrijskog otpada i 391.186 tona komunalnog otpada).

### 3.1.2 Komunalni otpad

Komunalni otpad predstavlja otpad iz domaćinstava (kućni otpad), kao i drugi otpad koji je zbog svoje prirode ili sastava sličan otpadu iz domaćinstva.

Na osnovu podataka RZS RS (Statistički bilten - Životna sredina, 2018; Statistički bilten - Demografska statistika, 2018), količina proizvedenog komunalnog otpada u Republici Srpskoj iz godine u godinu se povećava za oko 5% uprkos blagom smanjenju ukupnog broja stanovnika (manje od 1%). U Tabeli 3/3 prikazana je količina proizvedenog komunalnog otpada za period 2012-2017. godina, gdje se vidi procenat povećanja iz godine u godinu. Međutim, vidljivo je i smanjenje količine proizvedenog komunalnog otpada za 8% u 2017. u odnosu na 2016. godinu.

Prema navodima RZS RS, podaci o ukupno proizvedenom komunalnom otpadu procjenjuju se na osnovu podataka o ukupnoj masi prikupljenog proizvedenog otpada, procentu stanovništva obuhvaćenog uslugom odvoza otpada i procjene broja stanovnika u izvještajnoj godini. Prema Pravilniku o metodologiji prikupljanja podataka o otpadu i njihovoj evidenciji, prikupljanje podataka o ukupnoj masi prikupljenog generisanog otpada u Republici Srpskoj vrši se mjerenjem mase punih kamiona koji prevoze i sakupljaju otpad na teritoriji opštine i grada. Mjerenje mase punih kamiona vrši se na kolskim vagama komunalnog preduzeća ili drugih privrednih subjekata na teritoriji JLS kod kojih se vrši mjerenje. Mjerenje mase komunalnog otpada vrši se u periodu od sedam dana, sukcesivno (od ponedjeljka zaključno sa nedjeljom), uključujući i dane vikenda. Mjerenje mase otpada vrši se četiri puta u godini (februar, maj, avgust, novembar), odnosno za sva godišnja doba u trajanju od sedam dana, sukcesivno. Mjerenje uključuje i standardne okolnosti (pijačni dan i dr.), a ne vrši se u nestandardnim okolnostima (sajmovi, manifestacije i dr.). Mjerenje mase komunalnog otpada vrši se u okviru sanitarnih deponija u Banjoj Luci, Bijeljini i Zvorniku, kao i na deponijama u Doboju i Prijedoru koje su u fazi primjene mjera iz programa za prilagođavanje i prelazak na sanitarno odlaganje otpada.

Tabela 3/3 Prikaz količina proizvedenog komunalnog otpada za period 2012-2017. godine (RZS RS)

	Količine proizvedenog komunalnog otpada po godinama (t)					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017

Proizvedeni otpad	376438	388767	... <sup>1)</sup>	403352	425962	391186
-------------------	--------	--------	-------------------	--------	--------	--------

<sup>1)</sup> Metod računanja nije optimalno primjenjiv zbog poplava u 2014. godini

Uzevši u obzir ukupnu količinu proizvedenog komunalnog otpada i ukupni broj stanovnika u Republici Srpskoj prema podacima RZS RS za period 2012-2017. godine, dolazi se do podatka da produkcija komunalnog otpada iznosi u prosjeku 0,35 t, odnosno 350 kg po stanovniku na godišnjem nivou, odnosno 0,96 kg/stanovniku/dan. Za 2017. godinu količina proizvedenog otpada u Republici srpskoj po glavi stanovnika iznosi 334 kg.

Uprkos dobijenom podatku o prosječnoj produkciji komunalnog otpada na nivou Republike, bitno je istaći da produkcija otpada ipak nije ista u svim JLS a prvenstveno zavisi od stope razvoja na datom prostoru, kao i načina života i navika koje stanovnici imaju. Produkcija otpada u urbanim dijelovima značajno je veća od produkcije otpada u ruralnim dijelovima, budući da je veća količina različitih proizvoda koji se u njima intenzivnije kupuju, usljed čega nastaje i veća količina otpada u njima. Prema procjenama navedenim u Strategiji, proizvodnja komunalnog otpada u regijama po stanovniku prikazana je u Tabeli 3/4. Uzeti su u obzir, broj stanovnika u JLS u navedenim regijama i stopa proizvodnje komunalnog otpada u njima, da bi se dobio podataka o količinama otpada koji nastaje u svakoj od njih pojedinačno.

Tabela 3/4 Prikaz proizvodnje komunalnog otpada u regijama po stanovniku (Strategija upravljanja otpadom Republike Srpske 2017-2026. godine)

Regija	Proizvodnja komunalnog otpada (kg/stanovniku/dan)
Banja Luka	0,95
Bijeljina	1,03
Doboj	0,66
Mrkonjić Grad	0,54
Prijedor	0,93
Zvornik	0,68
Foča	0,56
Gacko	0,58

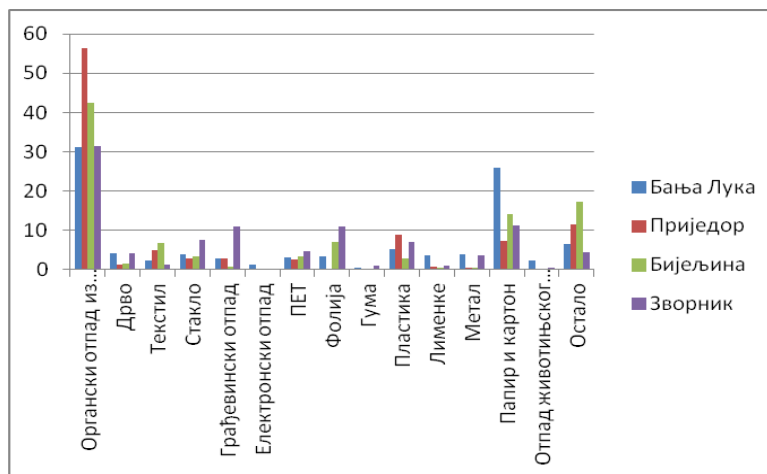
Što se tiče podataka o morfološkom sastavu komunalnog otpada, koji nastaje u Republici Srpskoj, do sada nije izvršena detaljna analiza otpada na nivou cijele Republike. Četiri JLS (Banja Luka, Bijeljina, Zvornik i Prijedor) dostavili su podatke o morfološkom sastavu komunalnog otpada koji se odlaže na njihovim regionalnim deponijama. U Tabeli 3/5 dat je prikaz morfološkog sastava komunalnog otpada odloženog na deponijama u Republici Srpskoj, kao i prosjek za pojedinačne komponente otpada, izražen u masenom udjelu komponente.

Tabela 3/5 Morfološki sastav komunalnog otpada odloženog na deponijama u Republici Srpskoj (podaci iz upitnika)

Vrsta komponente otpada	Maseni udio komponente (%)
-------------------------	----------------------------

	Banja Luka	Prijedor	Bijeljina	Zvornik	Prosjek
<b>Organski otpad iz kuhinja i bašta</b>	31,14	56,26	42,33	31,45	40,30
<b>Drvo</b>	4,25	1,39	1,64	4,04	2,83
<b>Tekstil</b>	2,27	5,02	6,77	1,30	3,84
<b>Staklo</b>	3,91	2,89	3,38	7,53	4,43
<b>Грађевински отпад</b>	2,78	2,80	0,63	10,98	4,30
<b>Електронски отпад</b>	1,27	0,09	0,08	0,18	0,41
<b>PET</b>	3,05	2,48	3,25	4,57	3,34
<b>Folija</b>	3,34	-	6,92	11,05	7,10
<b>Guma</b>	0,51	-	-	1,10	0,81
<b>Plastika</b>	5,15	8,87	2,74	6,93	5,92
<b>Limenke</b>	3,60	0,66	0,58	1,06	1,48
<b>Metal</b>	4,02	0,57	0,47	3,64	2,18
<b>Papir i karton</b>	25,92	7,36	14,06	11,28	14,66
<b>Otpad животињског поријекла</b>	2,38	-	-	0,49	1,44
<b>Ostalo</b>	6,41	11,61	17,23	4,40	9,91

Na osnovu prikazanih podataka iz upitnika, može se zaključiti da u prosjeku oko 40% komunalnog otpada čini organski otpad, koji potiče iz kuhinja i bašta, oko 40% komunalnog otpada čini ambalažni otpad (papir i karton, staklo, metal, plastika, PET i folija) koji se može izdvojiti i pripremiti za reciklažu (teorijski), a ostatak čini otpad koji bi takođe na određeni način bilo moguće preraditi, bar djelimično (otpad животињског поријекла i drugo) ili bi se mogao iskoristiti za prekrivku kao inertan otpad. Iskustva iz prakse ipak ukazuju na to da su ovi procenti izuzetno veliki i nije realno očekivati da budu dostignuti u planskom periodu niti je realno kreirati sistem sa njima u projekciji. Na Slici 3/1 dat je prikaz masenog udijela pojedinih komponenti u komunalnom otpadu po regijama.



Slika 3/1 Maseni udio pojedinih komponenti u komunalnom otpadu po regijama

Značajna razlika u masenom udjelu organske komponente, u komunalnom otpadu odloženom na regionalnoj deponiji u Prijedoru u odnosu na Banju Luku može se tumačiti činjenicom da je procenat ruralnog stanovništva, koje najvećim dijelom generiše organski otpad, u Prijedoru oko 60% dok je u Banjoj Luci oko 27% (Popis, 2013).

### Sakupljanje i transport komunalnog otpada

Sakupljanje otpada predstavlja aktivnost sistematskog sakupljanja, razvrstavanja i/ili miješanja otpada radi transporta, a sakupljač otpada može biti fizičko ili pravno lice koje sakuplja otpad. Sakupljanje komunalnog otpada u Republici Srpskoj odvija se na uobičajeni način, upotrebom kanti i kontejnera postavljenih na odabranim lokacijama na teritorijama urbanih i djelimično ruralnih predjela. Sakupljanje vrše komunalna preduzeća, javna i privatna, korišćenjem kamiona smećara.

Podaci RZS RS o količinama proizvedenog i sakupljenog komunalnog otpada u Republici Srpskoj za period 2012-2017. godina predstavljani su u Tabeli 3/6.

Tabela 3/6 Prikaz količina proizvedenog i sakupljenog komunalnog otpada u Republici Srpskoj za period 2012-2017. godini (RZS RS)

Vrsta aktivnosti	Količina proizvedenog i sakupljenog komunalnog otpada po godinama (t)					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Proizvedeni otpad</b>	376 438	388 767	... <sup>1)</sup>	403 352	425 962	391 186
<b>Sakupljeni otpad</b>	250 223	235 354	307 537	242 636	259 848	249 682
<b>Od domaćinstava</b>	188 634	173 492	215 028	170 556	175 631	178 016
<b>Iz drugih izvora<sup>2)</sup></b>	61 589	61 862	92 509	72 080	84 217	71 666

<sup>1)</sup> Metod računanja nije optimalno primjenjiv zbog poplava u 2014. godini

<sup>2)</sup> Poslovni subjekti, otpad od održavanja i čišćenja ulica i drugo

Iz prikazanih podataka može se zaključiti da 2/3 ukupne količine sakupljenog otpada čini otpad sakupljen iz domaćinstava dok 1/3 količine čini otpad sakupljen iz drugih izvora, tj. proizvodnih i uslužnih djelatnosti i drugih komunalnih preduzeća.

Komunalna preduzeća, koja vrše djelatnost sakupljanja otpada u JLS dostavljaju podatke o količinama sakupljenog otpada Fondu za zaštitu životne sredine i energetske efikasnosti Republike Srpske (u daljem tekstu skraćeno: FZŽSEE RS). U Tabeli 3/7 dat je pregled količina sakupljenog komunalnog otpada prema opštinama i javnim komunalnim preduzećima koja posluju na njihovim teritorijama, gdje je ukupan iznos 190.994 tone za 2016. godinu. Količina sakupljenog komunalnog otpada za 2017. godinu, prema dostavljenim izvještajima, za sva komunalna preduzeća iznosi 187.289 tona.

Tabela 3/7 Prikaz količina sakupljenog komunalnog otpada u Republici Srpskoj prema opštinama za 2016. godinu (FZŽSEE RS)

R. br.	Naziv komunalnog preduzeća i opštine	Količina sakupljenog komunalnog otpada u 2016. godini (t)
1.	Komunalac AD, Bijeljina	26386
2.	KP Čistoća, Vlasenica	4000
3.	KP Milići, Milići	1501
4.	Čistoća AD, Banja Luka	54288
5.	KP Komunalac, Laktaši	8476



R. br.	Naziv komunalnog preduzeća i opštine	Količina sakupljenog komunalnog otpada u 2016. godini (t)
6.	KP Park, Mrkonjić Grad	841
7.	Čistoća i Zelenilo DOO, Kneževo	745
8.	KP Bobas, Kotor Varoš	2221
9.	JKP Kraljeva Gora, Han Pijesak	1420
10.	JKP Voda, Petrovo	350
11.	JP Eko Čistoća, Vukosavlje	2766
12.	KP Gradiška Čistoća AD, Gradiška	12710
13.	Komunalac AD, Derventa	3307
14.	Viena Tour DOO, Lončari, Donji Žabar	270
15.	Progres AD, Doboj	6419
16.	KP Komus, Novi Grad	4623
17.	KP Komunalac AD, Foča	9585
18.	KP Komunalac AD, Srbac	2000
19.	JKP Novo Goražde, Novo Goražde	628
20.	KP Usluga AD., Rudo	1113
21.	KP Rad, Istočno Sarajevo	6976
22.	Komunalac AD, Brod	3373
23.	Komunalne usluge AD, Prijedor	22738
24.	JKP Rad, Trnovo	1800
25.	KP Uzor, Drinić	80
26.	JP Komus AD, Nevesinje	2160
27.	Komunalac AD, Teslić	2276
28.	JKP Rad-Spreča, Osmaci	700
29.	JP Komrad, Rogatica	2704
30.	Kompred AD, Ugljevik	114
31.	JKP Kostajnica, Kostajnica	38
32.	KP Rad, Bratunac	2680
33.	JKP Romanijski Božur, Sokolac	100
34.	KP Park, Prnjavor	6106
35.	Ekosfera DOO, Stanari	20
36.	JKP Čistoća, Lopare	43
37.	JP Kanalizacija i Čistoća DOO, Ljubinje	850
38.	JP Komus AD, Bileća	2400
39.	JKP Ribnik, Ribnik	425
40.	Komunalno AD, Trebinje	9523
41.	JKP Komunalac, Višegrad	2276
42.	KP Sinjakovo AD, Jezero	2080
43.	KP Polet AD, Srebrenica	1080
44.	JKP Vrelo-Čajniče d.o.o Čajniče	
45.	KP Zelenilo i čistoća a.d. Šekovići	
46.	JP Komunalno a.d. Pale	
<b>UKUPNO</b>		<b>190994</b>

Iz podataka se vidi da je u toku 2016. godine u Republici Srpskoj od ukupno proizvedenih količina komunalnog otpada sakupljeno svega 45%, a u 2017. godini taj procenat je nešto veći i iznosi 48%. Ovaj procenat pokrivenosti uslugom sakupljanja otpada smatra se veoma niskim i nedovoljnim za uspostavljanje uspješnog sistema upravljanja otpadom.

S druge strane podaci, dobijeni od strane RZS RS, ukazuju na to da je prosječna pokrivenost teritorije Republike Srpske uslugom sakupljanja otpada u toku 2016. godine iznosila 61%, kakav je trend bio zabilježen i prethodnih godina, dok je u 2017. godini stepen pokrivenosti povećan na 64%. Radi se o značajno većoj vrijednosti od vrijednosti dobijene od FZZSEE RS

ali i dalje, može se reći da je u pitanju mali procenat pokrivenosti uslugom sakupljanja otpada.

*Izdvajanje sekundarnih sirovina iz komunalnog otpada*

Kada su u pitanju podaci o izdvajanju sekundarnih sirovina iz komunalnog otpada, RZS RS raspolaže podacima o sakupljenim i izdvojenim količinama od strane javnih komunalnih preduzeća. Ovi podaci su predstavljeni u Tabeli 3/8 kao prikaz količina sekundarnih sirovina, način sakupljanja i slanja na reciklažu za period 2012-2017. godina. Podaci pokazuju je da procenat selektivnog izdvajanja sekundarnih sirovina iz komunalnog otpada od strane komunalnih preduzeća prije sakupljanja (primarna selekcija) izuzetno mali i iznosi svega 0,93% od ukupne količine sakupljenog otpada, dok količina sekundarnih sirovina izdvojenih nakon sakupljanja komunalnog otpada (sekundarna selekcija) je još manja i iznosi 0,03% od ukupne količine sakupljenog komunalnog otpada. Ukupna količina sekundarnih sirovina predatih na ponovno iskorišćenje i reciklažu je oko 0,96% od ukupne količine sakupljenog komunalnog otpada.

*Tabela 3/8 Prikaz količina sekundarnih sirovina i načina sakupljanja i slanja na reciklažu za period 2012-2017. godina (RZS RS)*

Sekundarne sirovine, način sakupljanja i slanje na reciklažu	Količine sekundarnih sirovina po godinama (t)					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Odvojeno sakupljene sekundarne sirovine (primarna selekcija)</b>	<b>2 061</b>	<b>3 158</b>	<b>3 212</b>	<b>2 722</b>	<b>2 911</b>	<b>2 316</b>
Papir i karton (uklj. ambalažu)	1 261	2 398	2 465	2 319	2 166	2 132
Plastika (uklj. ambalažu)	114	693	691	287	147	145
Metal (uklj. ambalažu)	-	35	10	16	-	-
Staklo (uklj. ambalažu)	35	22	19	18	487	17
Miješana ambalaža	-	-	15	17	21	22
Ostalo <sup>1)</sup>	651	10	12	65	90	-
<b>Sekundarne sirovine izdvojene nakon sakupljanja komunalnog otpada (sekundarna selekcija)</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>106</b>	<b>228</b>	<b>108</b>	<b>89</b>
Papir i karton (uklj. ambalažu)	-	1	68	100	43	41
Plastika (uklj. ambalažu)	-	3	4	98	51	39
Metal (uklj. ambalažu)	-	-	-	15	13	9
Drvo	-	-	-	15	1	-
Ostalo <sup>1)</sup>	-	-	34	-	-	-
<b>Sekundarne sirovine predate na preradu (reciklažu)</b>	<b>1 635</b>	<b>3 156</b>	<b>3 260</b>	<b>2 864</b>	<b>2 901</b>	<b>2 405</b>
Papir i karton	1 029	2 370	2 460	2 409	2 189	2 173
Plastika	114	280	332	385	198	184

Sekundarne sirovine, način sakupljanja i slanje na reciklažu	Količine sekundarnih sirovina po godinama (t)					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Metal	-	35	-	31	13	9
Staklo	-	-	10	7	479	17
Ostalo <sup>1)</sup>	492	471	458	32	22	22

<sup>1)</sup>Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina, zemlja, drvo, stare gume i dr.

Podatak dobijen od FZZSEE RS, a koji se odnosi na količine sekundarnih sirovina (prema dostavljenim izvještajima, uključujući obveznike i operatera za ambalažni otpad) pokazuje da je u 2017. godini količina izdvojenih sekundarnih sirovina 35.439 tona.

#### Odlaganje komunalnog otpada

Odlaganje otpada je bilo koji postupak ili metoda koja se primjenjuje ukoliko ne postoje mogućnosti regeneracije, reciklaže, prerade, direktnog ponovnog korišćenja ili upotrebe otpada kao alternativnih izvora energije u skladu sa D-listom.

Prema podacima FZZSEE RS, samo na regionalnim sanitarnim deponijama, u Banjoj Luci i Bijeljini, u 2017. godini, deponovano je 150.057 tona komunalnog otpada.

Za potrebe Republičkog plana dobijeni su podaci o količinama otpada od strane regionalnih deponija. U Tabeli 3/9 prikazani su podaci o količinama deponovanog otpada na regionalnim deponijama u Banjoj Luci, Prijedoru, Bijeljini i Zvorniku za period 2015-2018. godina.

Tabela 3/9 Prikaz količina deponovanog otpada na regionalnim deponijama u Republici Srpskoj za period 2015-2018. godina (podaci iz upitnika)

R.br.	Regionalna deponija	Količine deponovanog otpada (t)			
		2015	2016	2017	2018
1.	Banja Luka	105869,16	110030,81	116817,01	119406,75
2.	Prijedor	19774,66	22738,22	22857,04	23409,68
3.	Bijeljina	30197,26	32718,43	33294,27	32528,80
4.	Zvornik	-	-	18214,82	18594,01
<b>UKUPNO</b>		<b>155841,08</b>	<b>165487,46</b>	<b>191667,32</b>	<b>193939,24</b>

Prema podacima RZS RS, predstavljenim u Tabeli 3/10 predstavljene su količine trajno odloženog otpada na lokalnim i regionalnim deponijama u periodu 2013-2017. godine. U toku 2017. godine odloženo je 282.956 tona, što je oko 72% od ukupne količine proizvedenog komunalnog otpada u toj godini.

Tabela 3/10 Količina komunalnog otpada odloženog na lokalne i regionalne deponije u periodu 2013-2017. godina (RZS RS)

Količina komunalnog otpada odloženog na lokalne i regionalne deponije po godinama (t)				
2013	2014	2015	2016	2017

250 681	337 415	265 913	272 121	282 956
---------	---------	---------	---------	---------

Budući da je ukupna količina sakupljenog otpada manja od ukupne količine odloženog otpada, a da se zna da je određeni procenat sekundarnih sirovina izdvojen iz količine sakupljenog komunalnog otpada, može se zaključiti da su vjerovatno i fizička lica odlagala otpad i da je potrebno unaprijediti sistem praćenja otpada i da odlaganje otpada treba da vrše samo pravna lica koja su registrovana za ovu djelatnost.

### 3.1.3 Industrijski otpad

Prema Zakonu o upravljanju otpadom, industrijski otpad je otpad koji potiče iz bilo koje industrije ili sa lokacije na kojoj se nalazi industrija, osim jalovine i pratećih mineralnih sirovina iz rudnika i kamenoloma.

Podaci dobijeni od strane RZS RS predstavljeni su u Tabeli 3/11 gdje je dat prikaz količina otpada nastalog u industrijskim postrojenjima za period 2012-2016. godina. Iz tabele se vidi se da je u toku 2016. godine ukupna količina nastalog otpada u industrijskim postrojenjima iznosila 58.902.922 tone, od čega manje od 1% odlazi na opasan otpad. Ipak, mora se napomenuti da je u ovoj ukupnoj količini industrijskog otpada uključen otpad proistekao iz djelatnosti vađenja ruda i kamena, kao i to da je uključen glavni mineralni otpad kao što su zemlja, otkop od iskopavanja i ostali mineralni otpad (jalovina).

Ako se izuzme mineralni otpad, ukupna produkcija industrijskog otpada u 2016. godini iznosi 1.196.511 tona, dok količina opasnog otpada iznosi 1.358 tona, odnosno 0,11% ukupno proizvedenog industrijskog otpada.

Tabela 3/11 Otpad iz proizvodnih djelatnosti<sup>1</sup> uključujući mineralni otpa<sup>2</sup> za period 2012-2016. godina (RZS RS)

EWC-Stat šifra <sup>3)</sup>	Vrsta otpada	2012		2014		2016	
		Ukupno	od toga: opasni	Ukupno	od toga: opasni	Ukupno	od toga: opasni
	<b>UKUPNO</b>	<b>58 836 800</b>	<b>2 811</b>	<b>64 055 316</b>	<b>2 504</b>	<b>58 902 922</b>	<b>2078</b>
	<b>UKUPNO (bez 12.2, 12.3, 12.5, 12.6, 12.7 vrsta otpada)</b>	<b>967206</b>	<b>2801</b>	<b>1202040</b>	<b>2491</b>	<b>1227536</b>	<b>1358</b>

<sup>1</sup> Вађење руда и камена, Прерађивачка индустрија, Производња и снабдијевање ел. енергијом, гасом, паром и климатизација и, од 2014. године, Грађевинарство.

<sup>2</sup> Главни минерални отпад се односи на врсте отпада означене шифрама 12.1, 12.2, 12.3, 12.5, 12.6 и 12.7.

<sup>3</sup> Европски статистички каталог отпада, EWC-Stat Вер.4

EWC-Stat šifra <sup>3)</sup>	Vrsta otpada	2012		2014		2016	
		Ukupno	od toga: opasni	Ukupno	od toga: opasni	Ukupno	od toga: opasni
01.1	Korišćeni rastvarači	0	0	-	-	-	-
01.2	Kiseline, alkalni ili slani otpad	17	2	9	4	11	4
01.3	Korišćena ulja	839	839	241	241	342	342
01.4, 02, 03.1	Hemijski otpad	4 832	903	4 608	1 667	3534	855
03.2	Mulj od industrijskih otpadnih voda	8 496	5	1 739	10	2 024	1
05	Otpad od zdravstvene zaštite i biološki otpad	1	-	-	-	0	-
06.1	Metalni otpad od gvožđa	13 709	-	9 522	-	7601	-
06.2	Metalni otpad, obojeni metali	682	-	1 379	-	1061	-
06.3	Metalni otpad, pomiješani metali od gvožđa i obojeni metali	447	-	3 496	-	1642	-
07.1	Otpad od stakla	4 622	0	917	0	523	-
07.2	Otpad od papira i kartona	1 186	-	21 896	-	2651	-
07.3	Otpad od gume	89	-	463	-	193	-
07.4	Otpad od plastike	532	-	4 527	-	1385	-
07.5	Otpad od drveta	98 772	946	53 621	0	43781	-
07.6	Otpad od tekstila	495	-	1 109	-	1191	-
07.7	Otpad koji sadrži PCB (polihlorovane bifenile)	74	74	1	1	46	46
08 (isklj. 08.1, 08.41)	Odbačena oprema (isklj. odbačena vozila, baterije/akumulatore)	63	2	60	27	78	38
08.1	Odbačena vozila	28	-	87	60	72	8
08.41	Otpadne baterije i akumulatori	30	30	19	18	11	7
09.1	Životinjski i miješani otpad od pripreme hrane	7 058	-	7 537	-	6048	-
09.2	Biljni otpad	5 052	-	5 185	-	3240	-
09.3	Životinjske fekalije, urin i đubrivo	14 513	-	12 759	-	9783	-
10.1	Otpad iz domaćinstava i sličan otpad	4 478	-	4 333	-	5524	-
10.2	Miješani i nerazvrstani materijali	16 841	-	8 469	23	1388	4
10.3	Otpad od razvrstavanja	-	-	28	-	-	-
11	Muljevi	55	-	1 322	-	1185	-
12.1	Mineralni otpad od građenja i rušenja objekata	657	-	233 871	430	31025	-
12.2, 12.3, 12.5	Ostali mineralni otpad	57 838 042	0	62 654 929	0	57 476 567	720
12.4	Otpad od sagorijevanja	778 458	-	824 297	10	1102750	53
12.6	Zemlja	20 453	10	38 302	13	44460	-

EWC-Stat šifra <sup>3)</sup>	Vrsta otpada	2012		2014		2016	
		Ukupno	od toga: opasni	Ukupno	od toga: opasni	Ukupno	od toga: opasni
12.7	Otpad od iskopavanja	11 099	-	160 045	-	154359	-
12.8, 13	Otpad od prerade otpada i stabilizovani otpad	5 180	-	545	-	447	-

Treba napomenuti da RZS RS prikuplja podatke o ukupnoj količini otpada proizvedenog u industriji (proizvodnim djelatnostima), prema vrstama otpada, putem statističkog izvještaja koji dostavljaju poslovni subjekti koji imaju deset i više zaposlenih. Od 2011. godine ustanovljena je dvogodišnja periodika prikupljanja izvještaja, pa se podaci prikupljaju svake neparne za prethodnu parnu godinu.

Na osnovu informacija dobijenih od regionalnih deponija količina neopasnog industrijskog otpada, koji dolazi od industrijskih preduzeća i koji se odlaže na deponijama, čini oko 8% ukupnih količina odloženog otpada.

Prema podacima FZŽSEE RS, količina otpada nastalog u industrijskim postrojenjima, prema izvještajima dostavljenim za 2017. godinu iznosi 403.288 tona. Od ove količine 389.018 tona odnosi se na otpad iz energana i drugih postrojenja za sagorijevanje.

Upravljanje neopasnim industrijskim otpadom najvećim dijelom se oslanja na deponovanje (oko 56%), a ostatak se uglavnom predaje ovlašćenim firmama na preradu ili reciklažu. Najveći dio koji se predaje na reciklažu odnosi se na otpadne metale i plastiku, a zatim na otpadno staklo, papir i karton.

### 3.1.4 Opasan otpad

Opasan otpad je otpad koji po svom porijeklu, sastavu ili koncentraciji opasnih materija može prouzrokovati opasnost po životnu sredinu i zdravlje ljudi i ima najmanje jednu od opasnih karakteristika utvrđenih posebnim propisima, uključujući i ambalažu u koju je opasan otpad bio ili jeste upakovan. Opasni otpad nalazi se unutar svih 20 grupa prema katalogu otpada.

Pouzdana podaci o količini opasnog otpada koji se stvara na teritoriji Republike Srpske ne postoje. Iako postoji zakonska obaveza izvještavanja i dostavljanja podataka o otpadu, u praksi se to nedovoljno primjenjuje. Procjena očekivanih količina ovog otpada kao i ostalih vrsta otpada data je u Poglavlju 6 (Tabela 6/1).

U Republici Srpskoj ne postoje centri za sakupljanje opasnog otpada i niti jedna deponija opasnog otpada. Postrojenje ili deponija opasnog otpada nije planirana prostorno-planskom dokumentacijom pa je potrebno pokrenuti aktivnosti na utvrđivanju stvarnih potreba i potencijalnih lokacija za jedan centar za upravljanje opasnim otpadom.

Najvećim dijelom proizvođači opasnog otpada privremeno skladište isti u svojim skladištima sve do njegove predaje specijalizovanim firmama za upravljanje opasnim otpadom koje isti najvećim dijelom izvoze na zbrinjavanje ili daju ovlašćenim firmama na preradu ili reciklažu.

Zna se i to da određena količina opasnog otpada završi na deponijama, pri čemu se procjenjuje da se radi o oko 1% opasnog otpada koji potiče iz komunalnog otpada i znatno većoj količini opasnog otpada koji potiče iz industrije, budući da je evidentno odlaganje i ove vrste otpada u okviru kompleksa preduzeća u kojima on nastaje.

Prema podacima dobijenim od strane FZZSEE RS, u toku 2017. godine tretirano/zbrinuto je 7.887 tona opasnog otpada. Najveći udio u ukupnoj količini zbrinutog opasnog otpada čine različite baterije i akumulatori (7.716 tona), a preostalo čini opasni medicinski otpad (171 tona). Trenutno, zbrinjavanje ovog otpada podrazumjeva izvoz.

Zakon o upravljanju otpadom zabranjuje uvoz opasnog otpada, osim pod uslovom da postoji postrojenje za preradu tog otpada za čiji rad je izdata dozvola u skladu sa Zakonom.

Prema podacima RZS RS u periodu 2012-2017. godine nije bilo uvoza opasnog otpada.

Podaci u Registru izdatih dozvola za prekogranično kretanje otpada, koji se nalaze na sajtu MPUGE RS, pokazuju da je u toku 2018. godine izvezeno 5.000 tona opasnog otpada i to olovne baterije (indeks u katalogu otpada 16 06 01\*). Uvoza opasnog otpada nije bilo, već samo tranzit 1000 tona olovnih istrošenih baterija iz Republike Crne Gore u Republiku Sloveniju. Analizom stanja upravljanja opasnim otpadom, u periodu važenja Republičkog plana upravljanja otpadom, realno je moguće raditi na aktivnosti na izmjeni Prostornog plana Republike Srpske, kako bi se definisala lokacija za izgradnju jednog centra za upravljanje opasnim otpadom.

U narednom periodu, u skladu sa odredbama Zakona otpad, za čiji tretman ili odlaganje na ekološki prihvatljiv i efikasan način nema tehničkih mogućnosti i postrojenja u Republici Srpskoj, treba da se izvozi u države u kojima postoje kapaciteti za zbrinjavanje ove vrste otpada.

### 3.2 Uvoz i izvoz otpada

Pod prekograničnim kretanjem otpada, u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom, podrazumjeva se kretanje otpada iz jedne oblasti pod jurisdikcijom jedne države ili kroz oblast koja nije pod jurisdikcijom bilo koje države, pod uslovom da su najmanje dvije države uključene u kretanje. Prema Zakonu o upravljanju otpadom dozvola za uvoz otpada izdaje se samo za otpad za koji postoje prerađivački kapaciteti ili koji služi kao sirovina u industriji.

Podaci o izvozu i uvozu otpada, dobijeni od FZZSEE RS, na osnovu njima dostavljenih izvještaja, pokazuju da je u 2017. godini izvezeno 28.060 tona otpada, a uvezeno 2.267 tona otpada. U Tabelama 3/12 i 3/13 dat je prikaz količina uvezenog i izvezenog otpada prema vrstama otpada u Republici Srpskoj u 2017. godini.

Tabela 3/12 Prikaz količina uvezenog otpada prema vrstama otpada u Republici Srpskoj u 2017. godini (FZZSEE RS)

R.br.	Vrsta otpada	Količina uvezenog otpada (t)
1.	Komponente iz odbačene opreme	7,5



R.br.	Vrsta otpada	Količina uvezenog otpada (t)
2.	Gvožđe i čelik	494,5
3.	Plastična ambalaža	1765
<b>UKUPNO</b>		<b>2267</b>

Tabela 3/13 Prikaz količina izvezenog otpada prema vrstama otpada u Republici Srpskoj u 2017. godini (FZZSEE RS)

R.br.	Vrsta otpada	Količina izvezenog otpada (t)
1.	Ostali nebiorazgradivi otpad	390
2.	Gvožđe i čelik	11836
3.	Plastika i guma	428
4.	Olovne baterije	3014
5.	Obojeni metali	322
6.	Olovo	56
7.	Bakar, bronza, mesing	166
8.	Istrošeni katalizatori koji sadrže prelazne metale	2
9.	Istrošeni katalizatori koji sadrže plemenite metale	31
10.	Komponente uklonjene iz odbčene opreme	72
11.	Aluminijum	3341
12.	Drugi otpadi od mehaničkog tretmana otpada koji sadrže opasne supstance	99
13.	Odbačena električna i elektronska oprema	15
14.	Papirna i kartonska ambalaža	81
15.	Plastična ambalaža	815
16.	Tvrđi cink	75
17.	Pepeo od cinka	116
18.	Metali koji sadrže gvožđe	1027
19.	Struganje i obrada obojenih metala	0.7
20.	Prašina i čestice obojenih metala	357
21.	Neorganski otpad	51
22.	Tekstil	70
23.	Kiseline	4157
24.	Struganje i obrada ferometala	1539
<b>UKUPNO</b>		<b>28060</b>

Na osnovu podataka dobijenih od RZS RS, u periodu od 2012-2017. godine, na godišnjem nivou, u prosjeku je uvezeno više od 5.700 tona otpada a izvezeno više od 175.000 tona otpada. Prema podacima RZS RS samo u toku 2017. godine uvezeno je 5.738 tona, a izvezeno 82.148 tona otpada. Podaci o količini uvezenog/izvezenog otpada odnose se na proizvode koji se, prema Klasifikaciji djelatnosti KD BiH 2010, nalaze u području E oblasti 38 (Prikupljanje otpada, djelatnosti obrade i odlaganja otpada, reciklaža materijala) i preuzimaju se iz statistike spoljne trgovine. U Tabeli 3/14 dat je prikaz podataka o količinama uvezenog otpada po proizvodima za period 2012-2017. godina, dok je u Tabeli 3/15 dat prikaz o količinama izvezenog otpada po proizvodima za period 2012-2017. godina.



Табела 3/14 Приказ количина увезеног отпада по производима за период 2012-2017. година (RZS RS)

Област КД Рев.2	Глава ЦТ	Опис главе ЦТ	Тарифна ознака производ а (на 6 цифара)	Опис производа	Увоз у 000 kg					
					2012	2013	2014	2015	2016	2017
38		УКУПНО - Прикупљање отпада, дјелатности обраде и одлагања отпада; рециклажа материјала			3813	7181	8268	5772	3866	5738
38	26	Руде, згуре и пепели	261800	Гранулисана згура од производње гвожђа или челика	-	-	11	-	-	27
38	27	Минерална горива, минерална уља и производи њихове дестилације; битуменозне материје; минерални воскови	271099	Остала отпадна уља	0	0	0	-	5	0
38	38	Разни производи хемијске индустрије	382549	Остали отпадни органски растварачи	0	-	-	0	0	-
38	38	Разни производи хемијске индустрије	382569	Остали отпади од хемијских и сродних индустрија	-	-	-	-	-	0
38	38	Разни производи хемијске индустрије	382590	Остали отпад хемијске и сродних индустрија (који нису поменути нити укључени на другом мјесту)	0	0	5	1	4	9
38	39	Пластичне масе и производи од пластичних маса	391510	Отпаци, струготине и остаци од полимера етилена	454	587	511	395	31	102
38	39	Пластичне масе и производи од пластичних маса	391520	Отпаци, струготине и остаци од полимера стирола	0	1	13	17	14	15
38	39	Пластичне масе и производи од пластичних маса	391530	Отпаци, струготине и остаци од полимера винил хлорида	24	21	47	-	33	65
38	39	Пластичне масе и производи од пластичних маса	391590	Отпаци, струготине и остаци од осталих пластичних маса	241	214	587	431	104	2122
38	40	Каучук и производи од каучука	400400	Отпаци, струготине и остаци од каучука (осим тврде гуме) и прах и грануле добијене од тих производа	8	1	178	70	302	117
38	40	Каучук и производи од каучука	401220	Употребљиване спољне пнеуматске гуме	958	824	609	429	324	234
38	41	Сирова кожа са длаком или без длаке (осим крзна) и штављена кожа	411520	Отпаци и други остаци од коже или од вјештачке коже, неупотребљиви за израду производа од коже; прашина, прах и брашно од коже	0	-	0	0	9	-
38	44	Дрво и производи од дрвета; дрвени угаљ	440130	Пиловина, отпаци и остаци, агломерисани или неагломерисани у облике, брикете, пелете или сличне облике	-	-	-	-	-	-
38	44	Дрво и производи од дрвета; дрвени угаљ	440131	Пелете од дрвета	83	115	226	67	48	-
38	44	Дрво и производи од дрвета; дрвени угаљ	440139	Остала пиловина и отпаци и остаци	276	2308	4770	2891	1799	22
38	44	Дрво и производи од дрвета; дрвени угаљ	440140	Пиљевина, отпаци и остаци, неагломерисани	-	-	-	-	-	1518
38	47	Дрвна целулоза или целулоза од осталих влакнастих целулозних материјала; остаци и отпаци од хартије и картона намијењени поновној преради	470710	Небијељена крафт-хартија или картон или таласаста хартија или картон	-	-	-	-	-	39
38	47	Дрвна целулоза или целулоза од осталих влакнастих целулозних материјала; остаци и отпаци од хартије и картона намијењени поновној преради	470720	Остала хартија или картон добијен углавном од бијељене хемијске целулозе, необојен у маси	-	0	0	-	-	0
38	47	Дрвна целулоза или целулоза од осталих влакнастих целулозних материјала; остаци и отпаци од хартије и картона намијењени поновној преради	470730	Хартија или картон добијен углавном од механичке целулозе (нпр. новине, часописи и слични штампани материјали)	-	-	-	0	-	-
38	47	Дрвна целулоза или целулоза од осталих влакнастих целулозних материјала; остаци и отпаци од хартије и картона намијењени поновној преради	470790	Остала хартија и картон намијењени поновној преради (рециклажи), укључујући несортиране отпатке и остатке	9	45	75	65	-	21
38	52	Памук	520210	Отпаци од предива (укључујући отпатке од конца)	3	-	2	2	2	2
38	55	Вјештачка или синтетичка влакна, сјечена	550510	Отпаци од синтетичких влакана	-	0	-	22	11	0
38	55	Вјештачка или синтетичка влакна, сјечена	550520	Отпаци од вјештачких влакана	-	0	-	116	19	0
38	70	Стакло и производи од стакла	700100	Стаклени крш и остали стаклени отпаци; стакло у маси	0	1	-	0	-	-

Републички плана управљања отпадом у Републици Српској

Област КД Рев.2	Глава ЦТ	Опис главе ЦТ	Тарифна ознака производ а (на 6 цифара)	Опис производа	Увоз у 000 kg					
					2012	2013	2014	2015	2016	2017
38	71	Природни и култивирани бисери, драго и полудраго камење, племенити метали, метали платирани племенитим металима и производи од њих; имитације накита; метални новац	711291	Отпац и остаци од злата, укључујући и од метала платираних златом (али искључујући отпаке који садрже остале племените метале)	-	-	-	-	-	-
38	71	Природни и култивирани бисери, драго и полудраго камење, племенити метали, метали платирани племенитим металима и производи од њих; имитације накита; метални новац	711299	Остали отпац и остаци од племенитих метала	20	33	-	1	1	-
38	72	Жељезо и челик	720410	Отпац и остаци од ливеног гвожђа	-	-	7	14	-	-
38	72	Жељезо и челик	720421	Отпац и остаци од нерђајућег челика	58	23	90	28	26	106
38	72	Жељезо и челик	720429	Остали отпац и остаци од легираног челика	-	0	-	-	-	0
38	72	Жељезо и челик	720441	Струготине, опилци и слични отпац од стругања, глодања, рендисања, брушења, турпијања и сличних обрада и одресци и изресци од пресовања и сјечења, укључујући балиране (у балама)	48	68	70	690	598	401
38	72	Жељезо и челик	720449	Остали отпац и остаци од гвожђа или челика	263	142	63	52	160	67
38	74	Бакар и производи од бакра	740400	Отпац и остаци од бакра	528	1722	403	13	25	180
38	76	Алуминијум и производи од алуминијума	760200	Отпац и остаци од алуминијума	792	1044	600	467	352	692
38	78	Олово и производи од олова	780200	Отпац и остаци од олова	46	20	2	-	-	0
38	79	Цинк и производи од цинка	790200	Отпац и остаци од цинка	3	12	-	-	-	-
38	80	Калај и производи од калаја	800200	Отпац и остаци од калаја	-	-	-	0	-	0
38	85	Електричне машине и опрема и њихови дијелови; апарати за снимање или репродукцију звука; телевизијски апарати за снимање или репродукцију слике или звука и дијелови и прибор за те производе	854810	Отпац и остаци од примарних ћелија, примарних батерија и електричних акумулатора; истрошене примарне ћелије, примарне батерије и електрични акумулатори	-	-	-	-	0	0
38	89	Бродови, чамци и пловеће конструкције	890800	Бродови и остала пловила и пловеће конструкције за резање	-	0	-	-	-	-

Табела 3/15 Приказ количина извезеног отпада по производима за период 2012-2017. година (RZS RS)

Област КД Рев.2	Глава ЦТ	Опис главе ЦТ	Тарифна ознака производа (на 6 цифара)	Опис производа	Извоз у 000 kg					
					2012	2013	2014	2015	2016	2017
38		УКУПНО - Прикупљање отада, дјелатности обраде и одлагања отада; рециклажа материјала			212684	255327	191730	162121	149360	82148
38	26	Руде, згуре и пепели	262099	Остали пепео и остаци (који садрже углавном никал, ниобијум, тантал, калај и титан)	-	-	-	0	-	0
38	27	Минерална горива, минерална уља и производи њихове дестилације; битуменозне материје; минерални воскови	271099	Остала отадна уља	19	42	-	40	43	99
38	30	Фармацеутски производи	300692	Фармацеутски отпад	53	15	-	14	-	-
38	38	Разни производи хемијске индустрије	382549	Остали отадни органски растварачи	0	-	-	-	-	-
38	38	Разни производи хемијске индустрије	382569	Остали отади од хемијских и сродних индустрија	-	36	60	18	-	-
38	38	Разни производи хемијске индустрије	382590	Остали отпад хемијске и сродних индустрија (који нису поменути нити укључени на другом мјесту)	-	-	-	0	-	0
38	39	Пластичне масе и производи од пластичних маса	391510	Отаци, струготине и остаци од полимера етилена	1660	1910	2716	1620	1169	587
38	39	Пластичне масе и производи од пластичних маса	391520	Отаци, струготине и остаци од полимера стирола	13	-	-	-	-	-
38	39	Пластичне масе и производи од пластичних маса	391530	Отаци, струготине и остаци од полимера винил хлорида	60	328	661	479	722	91
38	39	Пластичне масе и производи од пластичних маса	391590	Отаци, струготине и остаци од осталих пластичних маса	478	680	358	571	765	1141
38	40	Каучук и производи од каучука	400400	Отаци, струготине и остаци од каучука (осим тврде гуме) и прах и грануле добијене од тих производа	-	-	16	-	18	18
38	40	Каучук и производи од каучука	401220	Употребљиване спољне пнеуматске гуме	14	-	-	-	2	0
38	44	Дрво и производи од дрвета; дрвени угаљ	440130	Пиловина, отпаци и остаци, агломерисани или неагломерисани у облике, брикете, пелете или сличне облике	-	-	-	-	-	-
38	44	Дрво и производи од дрвета; дрвени угаљ	440131	Пелете од дрвета	53735	96468	95430	71378	74983	-
38	44	Дрво и производи од дрвета; дрвени угаљ	440139	Остала пиловина и отпаци и остаци	63100	65596	14668	16772	2096	33
38	44	Дрво и производи од дрвета; дрвени угаљ	440140	Пилевина, отпаци и остаци, неагломерисани	-	-	-	-	-	1177
38	47	Дрвна целулоза или целулоза од осталих влакнастих целулозних материјала; остаци и отпаци од хартије и картона намијењени поновној преради	470710	Небијељена крафт-хартија или картон или таласаста хартија или картон	97	58	43	-	673	2761
38	47	Дрвна целулоза или целулоза од осталих влакнастих целулозних материјала; остаци и отпаци од хартије и картона намијењени поновној преради	470720	Остала хартија или картон добијен углавном од бијељене хемијске целулозе, необојен у маси	1276	926	1161	2329	1319	1176
38	47	Дрвна целулоза или целулоза од осталих влакнастих целулозних материјала; остаци и отпаци од хартије и картона намијењени поновној преради	470730	Хартија или картон добијен углавном од механичке целулозе (нпр. новине, часописи и слични штампани материјали)	6831	7189	7565	8090	8301	7559
38	47	Дрвна целулоза или целулоза од осталих влакнастих целулозних материјала; остаци и отпаци од хартије и картона намијењени поновној преради	470790	Остала хартија и картон намијењени поновној преради (рециклажи), укључујући несортиране отпатке и остатке	15839	22296	21936	22296	20816	16460

**Напомена:** неки од израза у табеламa нису у складу са терминологијом предвиђеном Законом о управљању отпадом али су остављени у оригиналу будући да се ради о терминима дефинисаним од стране Завода за статистику и царинског тарифног система.

Na osnovu podataka iz izdatih dozvola o prekograničnom kretanju otpada u 2018. godini:

- izvezeno je 344.455 tona neopasnog otpada,
- uvezeno je 10.465 tona neopasnog otpada,
- izvezeno je 5.110 tona opasnog otpada i
- nije bilo uvoza opasnog otpada.

### 3.3 Postojeća infrastruktura

#### 3.3.1 Regionalne deponije

U Republici Srpskoj trenutno postoje 5 regionalnih deponija u funkciji: Banja Luka, Bijeljina, Zvornik, Prijedor i Doboj, kojim je obuhvaćeno ukupno 36 opština. Sanitarne deponije su u Banjoj Luci, Zvorniku i Bijeljini. Deponije u Doboju i Prijedoru nisu sanitarne ali im je odobren program mjera sa dinamikom prilagođavanja kojim će se ove deponije unaprijediti u sanitarne.

Regionalne deponije primaju komunalni otpad i neopasni industrijski otpad (5% u Banjoj Luci). Regionalne deponije u Banjoj Luci i Bijeljini imaju sisteme za prečišćavanje otpadnih voda i prikupljanje i spaljivanje gasa. Na deponijama nema izdvajanja biorazgradivog otpada.

U Republici Srpskoj postoje samo dvije sortirnice unaprijed odvojenih sekundarnih sirovina, i to u Doboju, kao i jedna jednostavnija linija malog kapaciteta (1,5 t/h) na deponiji u Banjoj Luci. Sortirница u Doboju je (privremeno) prestala s radom zbog velikih troškova.

*Regionalna deponija Banja Luka* je najveća u Republici Srpskoj i druga po veličini u BiH. Pokriva 8 opština (Banja Luka, Gradiška, Prnjavor, Laktaši, Srbac, Kotor Varoš, Čelinac i Kneževo), čime je obuhvaćeno područje Republike Srpske sa 357.595 stanovnika. Prema podacima iz upitnika, količina otpada odloženog na ovoj deponiji u 2018. godini iznosi 119.406 tona. Na deponiji je izgrađena sanitarna ćelija za odlaganje otpada (postavljena je nepropusna HDPE folija na površini od 71.000 m<sup>2</sup>), zapremina aktivne ćelije je 600-800.000 m<sup>3</sup>, a trenutno je preostali kapacitet aktivne ćelije 200-400.000 m<sup>3</sup>. Na deponiji je instalirano postrojenje za tretman procjednih voda, čiji je prosječni protok 11 m<sup>3</sup>/dan, a takođe ima izgrađen sistem za degasifikaciju sa instaliranom bakljom za spaljivanje deponijskog gasa, čiji je prosječni protok u sistemu prikupljanja 135 m<sup>3</sup>/čas. Za dnevnu prekrivku otpada koristi se zemlja (oko 15.000 m<sup>3</sup>/godišnje). Planirano je proširenje, odnosno izgradnja druge ćelije čija površina bi iznosila 40.000 m<sup>2</sup>. Deponija raspolaže zemljištem potrebnim za izgradnju druge sanitarne ćelije, ali projekat proširenja još uvijek nije izrađen.

*Regionalna deponija Bijeljina* pokriva 3 opštine iz Republike Srpske (Bijeljina, Lopare i Ugljevik) i 2 opštine iz FBiH (Teočak i Čelić), čime je obuhvaćeno područje Republike Srpske sa 133.681 stanovnikom. Prema podacima iz upitnika, količina otpada odloženog na ovu deponiju, u 2018. godini iznosi 32.528 tona. Na deponiji su izgrađene dvije sanitarne ćelije za odlaganje otpada (postavljena je nepropusna HDPE folija na površini od 40.000 m<sup>2</sup>), zapremina aktivnih ćelija je 420.000 m<sup>3</sup>, a trenutno je preostali kapacitet aktivnih ćelija 42.000 m<sup>3</sup>. Na deponiji je instalirano postrojenje za tretman procjednih voda, čiji je prosječni protok

10 m<sup>3</sup>/dan, a takođe ima izgrađen sistem za degasifikaciju sa instaliranom bakljom za spaljivanje deponijskog gasa, čiji je prosječni protok u sistemu prikupljanja 70 m<sup>3</sup>/čas. Za dnevnu prekrivku otpada koristi se zemlja (oko 6.000 m<sup>3</sup>/godišnje).

Očekuje se da će izgrađene sanitarne ćelije biti popunjene do kraja 2019. godine. U toku je tenderska procedura za izbor izvođača radova za proširenje, odnosno izgradnju treće ćelije, čija površina bi obuhvatala oko 20.000 m<sup>2</sup>. Deponija raspolaže zemljištem potrebnim za izgradnju nove ćelije, a ima i urađen projekat proširenja. Očekivani vijek trajanja deponije je do 2030. godine.

*Regionalna deponija Zvornik* pokriva 8 opština iz Republike Srpske (Zvornik, Bratunac, Vlasenica, Milići, Osmaci, Srebrenica, Han Pijesak i Šekovići), kao i opštine iz FBiH (Kalesija i Sapna). Opština Živinice iz FBiH takođe privremeno koristi ovu deponiju za odlaganje otpada. Uslugama ove deponije pokriveno je područje Republike Srpske sa 121.172 stanovnika. Prema podacima iz upitnika, količina otpada odloženog na ovu deponiju u 2018. godini iznosi 18.594 tona. Na deponiji je izgrađena sanitarna ćelija za odlaganje otpada (postavljena je nepropusna HDPE folija na površini od 42.000 m<sup>2</sup>), zapremina aktivnih ćelija je 687.000 m<sup>3</sup>. Sistem za degasifikaciju je pasivnog tipa sa gabionima za degasifikaciju, a procjedna voda se recirkuliše na deponiju, kao što je predviđeno ekološkom dozvolom. Za dnevnu prekrivku otpada koristi se zemlja (oko 1.400 m<sup>3</sup>/godišnj). Očekivani vijek trajanja deponije je do 2035. godine.

*Regionalna deponija Prijedor* pokriva 6 opština (Prijedor, Kozarska Dubica, Kostajnica, Krupa na Uni, Novi Grad i Oštra Luka), čime je obuhvaćeno područje Republike Srpske sa 136.747 stanovnika. Trenutno je koriste Prijedor, Kozarska Dubica i Oštra Luka (105.000 stanovnika). Deponija sprovodi program mjera odobren od strane MPUGE RS, a u skladu sa članom 99. Zakona o upravljanju otpadom. Programom mjera predviđeno je da do 2021. godine bude izgrađena prva faza sanitarne ćelije kao i izgradnja obodnih kanala oko tijela deponije te postrojenja za tretman procjednih voda. Urađena je projektna dokumentacija za ove objekte i obezbjeđeno zemljište za izgradnju sanitarne ćelije. Površina sanitarne ćelije bi zauzimala 35.000 m<sup>2</sup>. Prema podacima iz upitnika, količina otpada odloženog na ovu deponiju u 2018. godini iznosi 23.409 tona. Ova deponija nema izgrađenu sanitarnu ćeliju za odlaganje otpada. Otpad se odlaže na površninu koja nije obložena nepropusnom HDPE folijom, što predstavlja opasnost od zagađenja zemljišta i podzemnih voda. Površina aktivne ćelije za odlaganje otpada je 46.000 m<sup>2</sup> i očekuje se da će ona biti popunjena u narednih 4-6 godina. Za prekrivku otpada koristi se zemlja (oko 1.400 m<sup>3</sup>/godišnje). Deponija nema postrojenje za tretman procjednih voda, kao ni sistem za degasifikaciju. Procjedene vode se tretiraju, prema starom projektu opštinske deponije iz 1983. godine, gdje se kroz trokomorni betonski taložnik sakupljaju procjedne vode i protočne vode. Protočne vode iz okolnih potoka sakupljaju se sistemom cijevi u obliku riblje kosti i prolaze kroz tijelo deponije ne miješajući se sa procjednim vodama do taložnika. Prosječni protok procjednih voda je 424 m<sup>3</sup>/dan.

*Regionalna deponija Doboj* je nesanitarna deponija, koja trenutno služi kao regionalna deponija koja prima otpad iz nekoliko opština iz Republike Srpske i FBiH. Strategiji predlaže unaprijeđenje u sanitarnu regionalnu deponiju koju bi koristile opštine Brod, Vukosavlje,

Derventa, Doboј, Donji Žabar, Modriča, Pelagićevo, Petrovo, Teslić, Šamac i Stanari. Procijenjena godišnja količina otpada za ovih 11 opština je oko 58.000 tona. Deponija u Doboju sprovodi program mjera u cilju prilagođavanja i prelaska na sanitarni način deponovanja, u skladu sa članom 99. Zakona o upravljanju otpadom. Sve mjere koje su navedene u planu biće implementirane do kraja 2019. godine. Projekat regionalne deponije je spreman, eksproprijacija zemljišta završena, potrebna je revizija projekta i studija uticaja na životnu sredinu i društvo (ESIA) za izabranu lokaciju. Opština Pelagićevo takođe sprovodi program mjera, nakon čega treba da se priključi deponiji u Doboju a do 2026. godine.

### 3.3.2 Lokacije za privremeno skladištenje komunalnog otpada i neuređena odlagališta

Od 8 gradova i 56 opština u Republici Srpskoј, njih 36 je obuhvaćeno postojećim regionalnim deponijama, dok preostalih 28 opština koriste neuređene deponije. Lokacije regionalnih i opštinskih neuređenih deponija prikazane su na karti u Prilogu 1. Takođe, otpad se odlaže i na „divljim deponijama“ koje stvara stanovništvo u blizini svojih naselja. Neuređene opštinske deponije, kao i „divlje deponije“ predstavljaju opasnost, za životnu sredinu, ali i za zdravlje ljudi. Tačan broj divljih deponija je teško odrediti, jer neke JLS redovno ili povremeno sprovode aktivnosti čišćenja, odnosno sanacije divljih deponija na svom području, na način da se sav otpad sakupi i odvozi na opštinske deponije gdje se deponuje. Problem je taj što se ova mjesta vrlo brzo ponovo napune otpadom ili se formiraju nove divlje deponije, što i dalje predstavlja rizik za zdravlje stanovnika.

JLS su obavezne da sprečavaju odlaganje otpada na način suprotan Zakonu i sprovode uklanjanje tako odloženog otpada.

Prema Strategiji, predlaže se formiranje regionalnih deponija u Mrkonjić Gradu, Foči i Gacku. Uslugama ove četiri regionalne deponije bilo bi pokriveno 421.147 stanovnika, a procijenjena proizvodnja otpada iznosila bi 128.698 tona godišnje. U opštinama koje pripadaju ovim regijama postoje neuređene deponije.

*Deponija u Mrkonjić Gradu* je opštinska neuređena deponija, za koju se u Strategiji predlaže unaprijeđenje u regionalnu deponiju koju bi koristile opštine Mrkonjić Grad, Šipovo, Ribnik, Petrovac, Kupres, Jezero i Istočni Drvar, čime bi bilo obuhvaćeno područje Republike Srpske sa 33.498 stanovnika. Procijenjena godišnja količina otpada koji bi se odlagao na ovu deponiju iz svih 7 opština iznosila bi približno 9.449 tona. Za ovako male količine otpada, izgradnja sanitarne deponije nije isplativo rješenje problema upravljanja otpadom. Sedam opština iz ove regije trenutno koristi svoje nesantitarne opštinske deponije. Strategija predlaže i kombinaciju ove regije s regionalnom deponijom Banja Luka, ali troškovi transporta otpada iz ove regije na deponiju u Banju Luku takođe su previsoki da bi ovakav sistem bio održiv. Prijedlog rješenja za regiju Mrkonjić Grad obrađen je u Poglavlju 7 Republičkog plana.

*Deponija u regiji Foča* jedna je od prvobitno planiranih regionalnih deponija koja još uvijek nije izgrađena. Prema Strategiji, ovu deponiju bi koristilo 13 opština (Višegrad, Istočna Ilidža, Istočni Stari Grad, Istočno Novo Sarajevo, Kalinovik, Novo Goražde, Pale, Rogatica, Rudo, Sokolac, Trnovo, Foča i Čajniče), a procijenjena godišnja količina otpada iz ovih opština iznosila bi 38.000 tona. Navedene opštine trenutno koriste svoje neuređene deponije. Lokacija za potencijalnu regionalnu deponiju Foča još uvijek nije izabrana. Studija za izbor

lokacije koja je urađena 2012. godine predložila je lokaciju Rudine u Rogatici, kao najbolju opciju za ovu regionalnu deponiju. Međutim, Prostornim planom Republike Srpske na ovoj lokaciji nije predviđena izgradnja regionalne deponije, tako da u narednom periodu treba planirati izmjene Prostornog plana. Prijedlog konkretne lokacije za regiju Foča obrađen je u Poglavlju 7 Republičkog plana.

*Deponija u regiji Gacko* je još jedna od prvobitno planiranih regionalnih deponija, koja nije izgrađena. Očekuje se da ovu regionalnu deponiju koristi 7 opština (Gacko, Bileća, Berkovići, Istočni Mostar, Ljubinje, Nevesinje i Trebinje) s procijenjenom količinom otpada od 23.000 tona godišnje. Opštine trenutno koriste svoje neuređene deponije, a Trebinje ima lokalnu deponiju sa izgrađenim nepropusnim slojem ali za sada bez sistema za prečišćavanje procjednih voda. Strategijom predložena lokacija za potencijalnu regionalnu deponiju Gacko, još uvijek nije izabrana. Trenutno ne postoji saradnja sa opštinom Gacko, jer se ova opština protivi da bude regionalni centar upravljanja otpadom. S obzirom na gore navedeno, predlaže se da se započnu pregovori sa opštinom Trebinje, koja na lokalnoj deponiji već posjeduje određenu infrastrukturu.

### 3.3.3 Termički tretman otpada

U skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom, termički tretman otpada vrši se u postrojenjima koja su projektovana, izgrađena i opremljena u skladu sa Zakonom i Uredbom o termičkom tretmanu otpada („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 54/17).

Insineracija (spaljivanje) je termički tretman otpada u stacionarnom ili mobilnom postrojenju sa iskorišćenjem energije proizvedene sagorijevanjem ili bez iskorišćenja energije proizvedene sagorijevanjem čija je primarna uloga termički tretman otpada, a koji obuhvata i pirolizu, gasifikaciju i sagorijevanje u plazmi.

Koinsineracija (suspaljivanje) je termički tretman otpada u stacionarnom ili mobilnom postrojenju, čija je primarna uloga proizvodnja energije ili materijalnih proizvoda i koji koristi otpad kao osnovno ili dodatno gorivo, ili u kojem se otpad termički tretira radi odlaganja.

Prema podacima dobijenim od strane RZS RS, a koji su predstavljeni u Tabeli 3/16 prikazane su količine komunalnog otpada koji je tretiran spaljivanjem ili nekim drugim postupcima odstranjivanja, za period 2012-2016. godina.

*Tabela 3/16 Količine komunalnog otpada tretiranog spaljivanjem ili nekim drugim postupcima odstranjivanja za period 2012-2016. godina (RZS RS)*

Način tretiranja otpada	Količine tretiranog komunalnog otpada po godinama (t)				
	2012	2013	2014	2015	2016
Drugi način odstranjivanja (Spaljivanje bez obnove energije i drugi postupci odstranjivanja)	76	84	107	183	182

Prema podacima koji se nalaze na sajtu MPUGE RS 146 pravnih lica je registrovano za obavljanje djelatnosti upravljanja otpadom. Dozvole se izdaju za djelatnost sakupljanja, transporta, skladištenja, tretmana i odlaganja otpad. Većina lica ima dozvolu za obavljanje više djelatnosti. Prema trenutno aktuelnim podacima, dozvolu za sakupljanje otpada posjeduju 63 lica, za transport otpada 93 lica, za skladištenje otpada 80 lica, za tretman otpada 73 lica i za djelatnost odlaganja otpada 3 pravna lica.

Analizom izdatih dozvola postrojenja u kojima se odvija tretman otpada, pet pravnih lica vrše termički tretman otpada:

1. "Rafinerija ulja Modriča" a.d. Modriča - djelatnosti sakupljanje, transport, fizički tretman i skladištenje opasnog i neopasnog otpada, kapacitet je oko 3000 tona godišnje, termički tretman: suspaljivanje otpadnog ulja.
2. "Eco group" d.o.o. Banja Luka - djelatnosti transporta i sterilizacije infektivnog medicinskog otpada, kataloškog broja 08 01 03\*, kapacitet oko 200 t/godišnje.
3. "Medic-OTP" d.o.o. Zvornik - djelatnost sakupljanja, transporta i tretmana medicinskog otpada, kapacitet 9.000 t/dnevno. Tretman u postrojenju insinerator: INCINER MMODEL 18-200.
4. Opšta bolnica "Sveti apostol Luka" Doboj - djelatnost sakupljanja, transporta i tretman sterilizacijom infektivnog medicinskog otpada, kapaciteta oko 200 t/godišnje.
5. JZU Bolnica "Sveti Vračevi" Bijeljina - djelatnost skladištenje i tretman medicinskog otpada sterilizacijom.

### 3.4 Status "crnih tačaka"

Osim neuređenih deponija, postoje i mjesta većeg zagađenja životne sredine, tzv. „crne tačke“. To su lokacije u životnoj sredini koje su visoko opterećene otpadom nakon dugotrajnog neadekvatnog upravljanja tehnološkim otpadom (npr.: otpad iz kožarske i tekstilne industrije, isplake, zauljena zemlja i muljevi, talozi u tankovima, otpad iz anorganskih tehnoloških procesa, otpad iz proizvodnje vještačkih đubriva, otpad iz organskih hemijskih procesa, otpad od ostataka i ambalaže od boja, lakova i pesticida, otpad iz foto-djelatnosti, otpad iz neorganskih termičkih procesa, otpadna ulja mineralnog porijekla i otpadni organski rastvarači itd.).

Prema podacima MPUGE RS, najveće „crne tačke“ u Republici Srpskoj su:

- Rafinerija nafte Brod – lokacija „gudrona“ u krugu rafinerije,
- Rafinerija ulja Modriča – lokacija „gudrona“ koja je van kruga rafinerije,
- Rudnik olova i cinka Srebrenica – lokacija na kojoj se nalazi „jalovište od flotacije koncentrata rude olova i cinka“,
- Lokacija „Crvenog mulja“ u Zvorniku.

U Rafineriji nafte Brod otpadni gudron je smješten na privremeno odlagalište, odnosno jamu, koja je izložena atmosferskim uticajima, pri čemu se sadržaj usljed interakcije između



različitim vrsta jedinjenja u predmetnom otpadu kao i kiselost mijenja. Predloženi način za zbrinjavanje otpadnog gudrona u Rafineriji nafte Brod je fizičko-hemijski postupak obrade otpada (solidifikacija i stabilizacij po MID-MIX postupku) i deponovanje solidifikata u pripremljenu jamu iz koje je izvađen otpad.

Rafinerija ulja Modriča 1967. godine pustila je u rad postrojenje za rerafinaciju otpadnih ulja pri čemu se kao nusprodukti procesa pojavljuju želatinozna materija za koju se najčešće koristi termin kiseli gudron i ostatak procesa filtracije, tzv. zauljena filter pogača. S obzirom na tadašnje zakone iz oblasti zaštite životne sredine i uz dogovor sa tadašnjim opštinskim vlastima za odlaganje ovog otpadnog materijala izabrana je lokacija u naselju Garevac koja je udaljena oko 1,5 km od industrijskog kruga rafinerije. Krajem osamdesetih godina prošlog vijeka u industrijskom krugu preduzeća izgrađen je betonski bazen, koji je natkriven, za odlaganje zauljenog otpadnog materijala. Prema procjeni izvršenoj u studiji koju je uradio Tehnološki fakultet iz Zvornika Univerziteta u Istočnom Sarajevu na deponiji u naselju Garevac se nalazi oko 30.000 tona zauljenog otpadnog materijala – kiseli gudron (čvrsta i tečna faza) i kontaminirano zemljište. Rafinerija ulja Modriča od 1996. godine ne odlaže svoj otpadni materijal na deponiju u naselju Garevac i bazen u industrijskom krugu preduzeća, a ujedno izdvaja određena finansijska sredstva kako bi držala ove deponije pod kontrolom. Kontinuirano se prati sastav deponija i evidentiraju eventualne promjene.

S obzirom da gudron predstavlja specifičnu vrstu opasnog otpada za njegovo zbrinjavanje se primjenjuje nekoliko različitih tehnologija:

- solidifikacija sa stabilizacijom,
- izvoz u inostranstvo,
- deponovanje,
- spaljivanje u termoelektranama i cementarama,
- obrada plazmom,
- piroliza,
- insineracija – kontroolisano spaljivanje i
- termička desorpcija.

Od ostalih mjesta većeg zagađenja životne sredine može se izdvojiti plutajući otpad na rijeci Vrbas ispred HE Bočac koji se sakuplja pomoću mreže za plutajući otpad. Na mreži ispred HE Bočac se godišnje sakupi i sortira oko 10.000 m<sup>3</sup> otpada. Otpad sakupljen na mreži je sljedećeg sastava: 60% drvo niske kalorične vrijednosti (6.000 m<sup>3</sup>), 35% plastična ambalaža (3.500 m<sup>3</sup>) i 5% razni otpad (500 m<sup>3</sup>).

Od plastične ambalaže 55% je PET, a 45% polietilen i polipropilen. Količina ovog otpada iznosi oko 31,75 tona godišnje PET -a i 26,05 tona godišnje polietilena i polipropilena. Ostali neiskoristivi plutajući otpad, u količini od oko 100 m<sup>3</sup>, se deponuje u Mrkonjić Gradu. Slična situacija je i na HE Višegrad gdje se godišnje sakupi oko 1.500 tona plutajućeg otpada koji se deponuje.

Novijeg datuma je lokacija u Poslovnoj zoni "INCEL", gdje je na više lokacija zemljište zagađeno piralenom. Piralen je industrijsko ulje, koje se nekad koristilo za hlađenje transformatora, jer ima dobre tehničke osobine. To je smjesa sintetičkih srodnih jedinjenja sa

različitim stepenom hlorigacije. U radnoj sredini može doći do kontaminacije i narušavanja zdravlja ljudi kada piralen prođe kroz kožu, udisanjem određenih gasovitih produkata koji nastaju prilikom njegovog gorenja.

Piralen je jako stabilan u prirodi, ne rastvara se u vodi, ima afinitet prema mastima i samim tim se akumulira u živim organizmima. Zabranjen je u Evropi od 2001. godine zbog mogućeg kancerogenog, mutagenog i teratogenog efekta.

### 3.5 Status realizacije ciljeva utvrđenih strategijom

Pozitivni pomaci u upravljanju otpadom učinjeni su uspostavljanjem zakonodavnog okvira, te usvajanjem dijela podzakonskih propisa i harmonizacijom zakonske regulative sa propisima EU. Takođe, preduzete su aktivnosti FZZSEE RS na području finansiranja pripreme, sprovođenja i razvoja programa i projekata, pogotovo upravljanja ambalažnim otpadom.

Ocjena postojećeg stanja sistema upravljanja otpadom može se dati kroz prikaz planiranih i ostvarenih kvantitativnih ciljeva za količine otpada, postignutih u 2017. godini, što je i predstavljeno u Tabeli 3/17 gdje je dat prikaz planiranih i ostvarenih kvantitativnih ciljeva za količine otpada. Planirani ciljevi su preneseni iz Strategije, a za proračun ostvarenog postotka korišćeni su podaci RZS RS. Važno je napomenuti da se podaci RZS RS o odvojeno prikupljenom otpadu i otpadu koji je predat na dalje korišćenje odnose samo na onaj dio komunalnog otpada koji zbrinjavaju javna komunalna i druga preduzeća u ime JLS.

Tabela 3/17 Prikaz planiranih i ostvarenih kvantitativnih ciljeva za količine otpada

Ciljevi	Udio, % u 2017.	
	Planirano	Ostvareno
Stanovništvo obuhvaćeno organizovanim sakupljanjem komunalnog otpada	73	64
Količina odvojeno prikupljenog i recikliranog komunalnog otpada	3	0,96
Količina tretiranog komunalnog otpada	0,4	0,07
Količina deponovanog komunalnog otpada	96	72
Količina deponovanog biorazgradivog komunalnog otpada od količine proizvedene u referentnoj godini	100	100

Sa problemom upravljanja otpadom susreću se gotovo sve JLS na teritoriji Republike Srpske. Glavni nedostaci koji su uočeni analizom stanja sistema upravljanja otpadom su sljedeći:

- nedovoljno pouzdani podaci o količinama (mali broj vaga na ulazu na deponije) i sastavu otpada (ne postoji sistematsko praćenje),
- nedovoljno razvijen sistem sakupljanja i sistematizovanja podataka i tokova svih vrsta otpada,
- nepostojanje efikasne organizacije odvojenog sakupljanja otpada za reciklažu iz domaćinstava,
- nepostojanje pogona za preradu i/ili iskorišćavanje otpada,
- nesprovođenje programa praćenja stanja životne sredine u vezi sa emisijom sa deponija,
- postojanje neuređenih deponija, kao i nelegalnih deponija,

- odlaganje opasnog otpada zajedno sa komunalnim neopasnim otpadom.

Organizovanim sakupljanjem otpada obuhvaćeno je oko 64% stanovništva, što je daleko manje od obuhvata planiranog u Strategiji u iznosu od 73%.

Odvojeno sakupljanje otpada nije dovoljno razvijeno. Pojedine JLS odvojeno sakupljaju neke vrste npr. ambalažnog otpada (papir, staklo, plastika, metali), međutim, nedovoljno. Upravljanje neopasnim industrijskim otpadom najvećim dijelom se oslanja na deponovanje (oko 56%), a ostatak se uglavnom predaje ovlašćenim firmama na preradu ili reciklažu. Najveći dio koji se predaje na reciklažu odnosi se na otpadne metale i plastiku, a zatim na otpadno staklo i papir i karton.

Značajan problem takođe predstavlja postupanje sa opasnim otpadom. Centar za upravljanje opasnim otpadom u Republici ne postoji tako da opasni otpad proizvođači uglavnom skladište unutar svojih lokacija do konačne otpreme specijalizovanim firmama za upravljanje opasnim otpadom, koje u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom za obavljanje jednom ili više djelatnosti u oblasti upravljanja otpadom, imaju dozvolu za upravljanje opasnim otpadom, te najvećim dijelom izvoze na zbrinjavanje ili daju ovlašćenim firmama na preradu ili reciklažu. Mali dio, oko 1% se odlaže na deponijama, međutim, pretpostavlja se da je navedeni procent deponovanja mnogo veći ako se uzmu deponije u krugu preduzeća gdje otpad nastaje.

Stav javnosti prema otpadu i lociranju objekata za zbrinjavanje otpada je negativan („NIMBY“ efekt – ne u mom dvorištu), što je rezultat nedovoljne informisanosti i edukacije iz oblasti upravljanja otpadom na svim nivoima (škole, vrtići, preduzeća koja se bave otpadom, uprava i političke strukture). S obzirom na neinformisanost i negativan stav javnosti prema pitanjima koja se tiču rješavanja problema upravljanja otpadom, po pravilu dolazi do sukoba interesa, kao i mišljenja struke i društvene zajednice, jer uvijek postoje grupe i pojedinci sa drugačijim stavovima (stručnjaci, udruženja, političke stranke, državna tijela i dr.). Do nesuglasica po pravilu dolazi prilikom određivanja novih lokacija u vezi sa zbrinjavanjem otpada, ali i kada treba sprovesti sanaciju neuređenih i nekontrolisanih deponija. Sve je to odraz nedovoljnog znanja o otpadu, nepovjerenja, kao i nedovoljnog učešća javnosti u procesima odlučivanja.

## 4. OSNOVNI CILJEVI UPRAVLJANJA OTPADOM

Kao što je definisano Zakonom o upravljanju otpadom, Republički plan određuje i usmjerava upravljanje otpadom slijedeći ciljeve upravljanja otpadom koji su utvrđeni Strategijom. S obzirom na to, da do sada nema posebnih aktivnosti na implementaciji Strategije, ciljevi predstavljeni Republičkim planom su definisani za period 2019-2029. godina. Osim opšteg cilja, koji je strateški definisan, posebni ciljevi su korigovani u odnosu na Strategiju iz razloga što, analizom stanja datom u prethodnom poglavlju, nisu ni približno ostvareni.

### 4.1 Opšti cilj

Kao preduslov uspješnom sprovođenju upravljanja otpadom na načelima upravljanja otpadom, potrebno je uspostaviti informacioni sistem za registrovanje podataka o upravljanju otpadom putem FZZSEE RS, te razviti održivi sistem upravljanja otpadom na načelima upravljanja otpadom uz sprovođenje konstantne edukacije na svim nivoima društva i privrede.

### 4.2 Posebni ciljevi

Preduslov za održivo upravljanje otpadom je postavljanje kratkoročnih i dugoročnih ciljeva. S obzirom na analizu realizacije ciljeva propisanih Strategijom, predlaže se korekcija istih.

Posebni ciljevi dati su u kontekstu regionalnog pristupa i usmjereni na izgradnju regionalnih centri za upravljanje otpadom (u daljem tekstu: RCUO). Pretstavljani, kao kratkoročni i dugoročni ciljevi, u nastavku ovog poglavlja su samo nabrojani a razrađeni u narednim poglavljima.

*Kratkoročni ciljevi (2019–2024.)*

- I. Usaglašavanje pravnog okvira Republike Srpske sa EU propisima.
- II. Jačanje institucionalnog okvira upravljanja otpadom.
- III. Prevencija nastanka otpada.
- IV. Unapređivanje sistema sakupljanja komunalnog otpada.
  - Povećanje obuhvata stanovništva organizovanom uslugom sakupljanja i zbrinjavanja otpada na godišnjem nivou (cilj je 85%).
  - Uspostavljanje sistema odvojenog sakupljanja komponenata komunalnog otpada (cilj je 10% od ukupne količine sakupljenog komunalnog otpada, odnosno 25% ukupne količine ambalažnog otpada).
  - Povećanje količine tretiranog komunalnog otpada (cilj je 2% tretiranog komunalnog otpada).

- V. Успостављање система за одвојено сакупљање и третман посебних врста отпада.
- VI. Успостављање система за одвојено сакупљање и третман опасног отпада.
  - Подстицати на одвојено сакупљање и припремање за обраду и збринјаванје опасног отпада.
- VII. Успостављање система управљања индустријским отпадом.
- VIII. Санација и затварање неуређених и divљјих деponија.
- IX. Успостављање регионалних центара за управљање отпадом (RCUO).

*Дугорочни циљеви (2025–2029.)*

- I. Усаглашавање правног оквира Републике Српске са ЕУ прописима.
- II. Јачање институционалног оквира управљања отпадом.
- III. Превенција настанка отпада.
- IV. Унапређивање система сакупљања комуналног отпада.
  - Повећање обухвата становништва организованом услугом сакупљања и збринјаванја отпада на годишњем нивоу (циљ је 100%).
  - Успостављање система одвојеног сакупљања компонената комуналног отпада (циљ је 15% од укупне количине сакупљеног комуналног отпада, односно 37% укупне количине амбалажног отпада).
  - Повећање количине третираног комуналног отпада (циљ је 8% третираног комуналног отпада).
- V. Успостављање система за одвојено сакупљање и третман посебних врста отпада.
- VI. Успостављање система за одвојено сакупљање и третман опасног отпада.
  - Подстицати на одвојено сакупљање и припремање за обраду и збринјаванје опасног отпада.
- VII. Успостављање система управљања индустријским отпадом.
- VIII. Санација и затварање неуређених и divљјих деponија.
- IX. Успостављање регионалних центара за управљање отпадом (RCUO)

У наредној табели (Табела 4/1) предствалјене су одговарајуће мјере које је потребно извршити ради постизања постављених циљева. У Пoglavlју 15. date мјере су детаљније дефинисане, процjењеним финансијским средствима и роковима са спровођење.

*Табела 4/1 Приказ планираних мјера потребних за постизање циљева управљања отпадом*

Red. br.	Cilj	Mjere
I	Usaglašavanje pravnog okvira Republike Srpske sa EU propisima	Uskladiti zakonske propise u vezi sa upravljanjem otpadom.
II	Jačanje institucionalnog okvira upravljanja otpadom	Donijeti nove, uskladiti postojeće podzakonske propise, koji regulišu upravljanje otpadom,
		Izraditi lokalne planove upravljanja otpadom za sve JLS
		Usaglasiti planove upravljanja otpadom sa prostorno-planskom dokumentacijom.
		Donijeti nova i uskladiti postojeća ovlašćenja FZZSEE RS u vezi sa finansiranjem integralnog sistema upravljanja otpadom.
		Uspostaviti informacioni sistem za registrovanje podataka o upravljanju otpadom (izrada informacionog sistema i nabavka opreme)
		Donijeti sporazume između JLS u vezi sa zajedničkim upravljanjem otpadom.
		Formirati regionalno preduzeće za upravljanje otpadom koji zastupa sporazumno vezane JLS u poslovima upravljanja otpadom.
III	Prevenција nastanka otpada	Podsticati proizvođače i uvoznike proizvoda korišćenje čistih tehnologija koje obezbjeđuju racionalno korišćenje prirodnih resursa, materijala i energije.
		Kampanje za podizanje svijesti javnosti kroz informisanje putem medija, organizovanje tribina, edukacije stanovništva.
		Podsticati kompostiranje u domaćinstvima, kroz nabavku kompostera i informisanje i podsticanje građana na kućno kompostiranje
		- Smanjenje nastanka otpadnih plastičnih kesa -Ukidanje plastike za jednokratnu upotrebu
IV	Unapređivanje sistema sakupljanja komunalnog otpada	Povećavati obuhvaćenost stanovništva uslugom organizovanog sakupljanja komunalnog otpada od 85% do 2024., odnosno 100% u 2029. na osnovu izrađenih programa proširenja obuhvaćenosti i povećanja potrebnih kapaciteta (kontejneri, kante...)
		Izraditi potrebnu plansku dokumentaciju za odvojeno sakupljanja otpada.
		Provesti postupke javne nabavke potrebnog broja spremnika za odvojeno sakupljanje otpada, te za nabavku savremene opreme i mehanizacije za transport i selekciju otpada.

Red. br.	Cilj	Mjere
		<p>Organizovati sistem odvojenog sakupljanja komponenata komunalnog u količini minimalno 10% od ukupne količine komunalnog otpada u 2024.god.(25% od mase ukupno količine ambalažnog otpada), a 15 % u 2029.god.(37% od mase ukupno količine ambalažnog otpada) nabavkom kanti (240 litara) i kontejnera (1,1 m3) za odvojeno sakupljanje odvojeno sakupljanje otpada putem zelenih ostrva, reciklažnih dvorišta, te kanti ili kontejnera kod korisnika nabavkom kanti (240 litara) i kontejnera (1,1 m3) za odvojeno sakupljanje odvojeno sakupljanje otpada putem zelenih ostrva, reciklažnih dvorišta, te kanti ili kontejnera kod korisnika.</p> <p>Promjena tarifnog sistema naplate usluge prikupljanja i odvoza otpada putem naplate po količini (izrada planova, smjernica, edukacija i stimulisanje stanovništva)</p> <p>Nabavka kamiona i ostale mehanizacije za prikupljanje i transport otpada</p>
V	Uspostavljanje sistema za odvojeno sakupljanje i tretman posebnih vrsta otpada	<p>Podsticati odvojeno sakupljanje i pripremanje za tretman ili materijalno ili energetski iskorištavanje odvojeno sakupljenih posebnih vrsta otpada.</p> <p>Izraditi potrebnu studijsku i projektnu dokumentaciju za izgradnju pogona za tretman odvojeno sakupljenih vrsta otpada i centara za sakupljanje posebnih kategorija otpada.</p> <p>Izraditi studije izvodljivosti za odvojeno sakupljanje biorazgradljivog komunalnog otpada</p> <p>Izgraditi centre za sakupljanje posebnih vrsta otpada od domaćinstava u svakoj JLS.</p> <p>Izgraditi postrojenja za tretman odvojeno sakupljenih posebnih vrsta otpada.</p>
VI	Uspostavljanje sistema za odvojeno sakupljanje i tretman opasnog otpada	<p>Izraditi potrebnu studijsku i projektnu dokumentaciju za izgradnju centara za sakupljanje opasnog otpada, kao i projektnu dokumentaciju za izgradnju postrojenja za tretman i/ili deponije opasnog otpada</p> <p>Podsticati na odvojeno sakupljanje i pripremanje za obradu i zbrinjavanje opasnog otpada</p> <p>Izgraditi centre za sakupljanje opasnog otpada</p> <p>Izgraditi jedno postrojenje za tretman i/ili deponovanje opasnog otpada</p>

Red. br.	Cilj	Mjere
		<p>Izraditi registar svih lokacija na kojima se nalazi zaostali otpad („crne tačke“) i projektnu dokumentaciju za sanaciju ili remedijaciju.</p> <p>Pristupiti sanaciji ili remedijaciji lokacija sa velikim загађenjima.</p>
VII	Uspostavljanje sistema upravljanja industrijskim otpadom	<p>Odrediti tačne lokacije tri centra za tretman industrijskog otpada koji su definisani prostornim planom,</p> <p>Uraditi studije izvodljivosti i pripremiti projektnu dokumentaciju za izgradnju</p> <p>Unaprijediti organizaciju sakupljanja i prevoza industrijskog otpada.</p> <p>Izraditi tri regionalna centra za tretman industrijskog otpada.</p>
VIII	Sanacija i zatvaranje neuređenih i divljih deponija	<p>Izraditi studiju za evidenciju neuređenih i divljih deponija, procijeniti njihov broj, površinu, količinu odloženog otpada, kao i troškove za zatvaranje</p> <p>Izraditi projektnu dokumentaciju za sanaciju i zatvaranje neuređenih i divljih deponija.</p> <p>Sanirati i zatvoriti neuređene i divlje deponije.</p> <p>Uspostaviti program monitoringa zatvorenih neuređenih deponija.</p>
IX	Uspostavljanje regionalnih centara za upravljanje otpadom (RCUO)	<p>Izraditi projektnu dokumentaciju za prevođenje regionalnih deponija u RCUO.</p> <p>Izraditi studije za izbor lokacije za izgradnju RCUO u regijama Foča i Gacko.</p> <p>Uskladiti TS Gradiška, te izgraditi TS Prnjavor</p> <p>Izgradnja RCUO Banja Luka</p> <p>Izgradnja CUO Mrkonjić Grad</p> <p>Izgradnja RCUO Bijeljina.</p> <p>Izgraditi TS Derвента i TS Modriča za prevoz otpada do Regionalne deponije za regiju Doboj uz nabavku potrebne transportne opreme.</p> <p>Izgradnja RCUO Doboj i sanacija postojeće regionalne deponije u Doboju.</p> <p>Izgraditi TS Gacko, i TS Ljubinje za prevoz otpada do RCUO Trebinju uz nabavku potrebne transportne opreme.</p> <p>Izgradnja RCUO Trebinje</p>



Red. br.	Cilj	Mjere
		Izgraditi TS Kozarska Dubica i TS Novi Grad za prevoz otpada do RCUO Prijedor.
		Izgradnja RCUO Prijedor i sanacija postojeće regionalne deponije u Prijedoru
		Izrada studije za izbor lokacije i studije izvodljivosti, te priprema projektne dokumentacije za izgradnju RCUO u regiji Foča.
		Izgradnja RCUO za regiju Foča.
		Izgradnja dvije TS u regiji Foča
		Izgradnja CUO Pale
		Izgraditi TS Bratunac za prevoz otpada do regionalne deponije u Zvorniku uz nabavku potrebne transportne opreme.
		Izgradnja RCUO Zvornik

U Tabeli 4/2 prikazani su kvantitativni ciljevi za količine otpada za period 2019-2029. godina.

*Tabela 4/2 Kvantitativni ciljevi za količine otpada za period 2019-2029. godina*

Ciljevi	Udio, %		
	2019.	2024.	2029.
Stanovništvo obuhvaćeno organizovanim sakupljanjem komunalnog otpada	73	85	100
Količina odvojeno sakupljenog i recikliranog komunalnog otpada	4	10	15
Količina tretiranog komunalnog otpada	0,4	2	8
Količina deponovanog komunalnog otpada	96	90	85
Količina deponovanog biorazgradivog komunalnog otpada od količine proizvedene u referentnoj godini	100	99,5	98

## 5. PROGRAM PREVENCIJE NASTANKA OTPADA

Od decembra 2012. godine, zemlje članice EU imaju obavezu da urade Programe prevencije nastanka otpada. Naponi koji se preduzimaju kako bi Evropa prešla na cirkularnu ekonomiju. Iako Bosna i Hercegovina (BiH), odnosno Republika Srpska još nemaju obavezu primjene ciljeva iz evropskih direktiva koje se tiču područja upravljanja otpadom, postavljeni zahtjevi i standardi EU treba da se postepeno ugrađuju u zakonsku regulativu Republike Srpske koja se odnosi na ovu oblast. Usklađivanjem zakonske i podzakonske regulative, u skladu sa EU *acquis* postaviće se temelji za uspostavljanje odgovarajućeg sistema postupanja sa otpadom na cijeloj teritoriji Republike Srpske u skladu sa načelima održivog razvoja i zaštite životne sredine.

Prevencija predstavlja najvažniju kariku u sistemu upravljanja otpadom te je u skladu sa tim neophodno preduzeti mjere koje su usmjerene na niz aktivnosti i procesa prilikom same proizvodnje, kao i mjesta nastanka otpada u ciklusu upotrebe.

Cirkularna ekonomija je antiteza dosadašnjem principu linearne ekonomije, koja se odlikuje nekontrolisanom eksploatacijom prirodnih resursa i protoka materijala.

Cirkularna ekonomija je bazirana na pretpostavci maksimalne iskorišćenosti resursa (proivodnja i upotreba), kako bi se produžio životni vijek proizvoda, kroz ponovnu upotrebu ili reciklažu, te da se na kraju upotrebnoг ciklusa proizvod ili usluga vraćaju u proizvodni proces, kako bi stvorili novu vrijednost, što predstavlja instrument za realizaciju ciljeva održivog razvoja. Na Slici 5/1 dat je prikaz tranzicije od linearne ka cirkularnoj ekonomiji. Fosilna goriva su zamijenjena obnovljivim izvorima energije, uz smanjenje štetnih emisija. Ono što je u linearnoj ekonomiji otpad, u cirkularnoj postaje sirovina te se na ovaj način zatvara krug „proizvod-otpad-proizvod“.



Slika 5/1 Tranzicija od linearne ka cirkularnoj ekonomiji

## 5.1 Ciljevi i mjere sprječavanja nastanka otpada kojima se postiže zaštita životne sredine

### 5.1.1 Opšti ciljevi programa prevencije nastanka otpada:

- razumno korišćenje i očuvanje prirodnih resursa
- smanjenje ukupne količine otpada koji se odlaže
- smanjenje emisija zagađujućih materija u životnu sredinu
- smanjenje opasnosti po zdravlje ljudi i životnu sredinu

Navedeni ciljevi biće ostvareni kroz provođenje niza mjera, od kojih su neke navedene u poglavlju 4.1.2.

### 5.1.2 Opis mjera za sprečavanje nastanka otpada

a) Mjere koje mogu uticati na uslove koji se odnose na proizvodnju otpada:

**Mjera 1** Ponovna upotreba materijala od rušenja/građevinskog materijala (sprječavanje nastanka građevinskog otpada)

Kako bi mjera 1 zaživjela, neophodno je:

- uvesti poticaje u vidu naknada za ponovno korišćenje materijala nastalog rušenjem,
- definisati uslove koje takav materijal mora posjedovati,
- uspostaviti registar građenja, u kome bi se nalazili podaci o upotrijebljenim materijalima.

*Indikatori za ocjenu efikasnosti: povećanje broja korisnika, smanjenje nastalog građevinskog otpada, uspostavljen registar građenja.*

**Mjera 2** Unapređenje sistema prikupljanja podataka o otpadu od hrane ( sprječavanje nastanka biootpada)

Neophodno je identifikovati vrste i količine otpada koji nastaje od hrane. Ovaj otpad najčešće završava u miješanom komunalnom otpadu te je veoma teško precizno odrediti količine ovog otpada.

Kako bi se dobili relevantni podaci, koji bi služili za preciznije određivanje količina otpada nastalog od hrane, neophodno je razviti harmonizovan pristup kvantitativnim tehnikama, s obzirom na to da se globalne posljedice otpada od hrane sežu od pritisaka na životnu sredinu do ekonomskih i socijalnih uticaja.

Takođe je potrebno izraditi promotivne materijale i podizati svijest javnosti o pametnoj kupovini, planiranju obroka kao i načinu iskorišćenja ostataka hrane.

Kako bi se započeo sistem doniranja hrane, a izbjegli veliki troškovi (izgradnja distributivnih centara sa pripadajućom infrastrukturom i zaposlenim), moguće je iskoristiti postojeću mrežu humanitarnih organizacija čime bi se stvorila osnova za uspostavljanje banke hrane,

koja bi olakšala distribuciju hrane do krajnjih korisnika, odnosno socijalno ugroženih kategorija.

Kao prvi korak potrebno je uspostaviti digitalnu platformu koja bi povezivala donatore (poljoprivredna gazdinstva, maloprodajni objekti) sa posrednicima (humanitarne organizacije, prevoznici). Ovaj korak treba da prati izmjena zakonodavnog okvira, koja uključuje mogućnost upotrebe hrane i nakon isteka roka trajnosti („najbolje upotrijebiti do“) kao i uvođenje poreskih olakšica za iskorišćenje hrane do zadnjeg dana roka trajnosti.

Naredni koraci su izrada studije izvodljivosti funkcionisanja banke hrane te izrada vodiča za doniranje hrane.

*Indikatori za ocjenu efikasnosti: broj gradova koji prikupljaju podatke o otpadu od hrane, registar donatora i korisnika, količina izrađenog promotivnog materijala.*

### **Mjera 3 Prevencija stvaranja ambalažnog otpada**

Direktiva 94/62/EC i 2004/12/EC, osim harmonizacije republičkog zakonodavstva, u fokus stavlja prevenciju stvaranja ambalažnog otpada, ponovnu upotrebu ambalaže te reciklažu i obnavljanje ambalažnog otpada.

Prevencijom, kroz ponovnu upotrebu, stvara se više novih radnih mjesta, nego putem reciklaže ili odlaganja otpada, vrši se ušteda energije i sirovina, smanjuju se troškovi odlaganja kao i emisije gasova sa efektom staklene bašte.

Mehanizmi za sprovođenje:

- Kroz poreske olakšice doprinijeti razvoju robe bez ambalaže i robe sa ambalažom koja se može ponovo upotrijebiti,
- Stimulacija potrošača kroz odgovarajuću naknadu za povrat primarne ambalaže,
- Podržati projekte prevencije stvaranja ambalažnog otpada,
- Provođenje edukativnih kampanja na temu smanjenja upotrebe ambalažnog otpada

*Indikatori za ocjenu efikasnosti: smanjenje količine ukupno nastalog ambalažnog, provedeni broj kampanja, prikupljene količine povratne ambalaže.*

### **Mjera 4 Prevencija stvaranja posebnih tokova otpada**

S obzirom na rast standarda stanovništva, kao i razvoja industrije dolazi do značajnog porasta količine proizvoda koji nakon upotrebe postaju posebni tokovi otpada. Neophodno je uspostaviti održiv sistem upravljanja posebnim tokovima otpada. Osim sakupljanja, privremenog skladištenja i predaje ovlašćenim reciklerima, preporučuju se sljedeće mjere:

- Uspostaviti specifične ciljeve reciklaže EE otpada (izdvajanje korisnih komponenti potrebnih industriji),
- Poticati odgovornost proizvođača EE otpada kako bi proizvode očistili, učinili trajnijim, te obezbijedili mogućnost povrata,

- Podizanje svijesti javnosti o promjeni ponašanja vezano za odlaganje i prikupljanje elektronskog otpada (kampanje),
- Poticanje reklaže otpadnih guma kroz proizvodnju gumenih granulata koji služe za izgradnju podloga za dječija igrališta, kao i protektiranje korištenih guma,
- Regeneracija otpadnih ulja putem re-rafinacije

*Indikatori za ocjenu efikasnosti: smanjenje ukupne količine nastalog EE otpada, broj kompanija koje se bave ponovnom upotrebom i izdvajanjem korisnih komponenti, broj provedenih kampanja, broj protektiranih guma, količina proizvedenog granulata/recikliranih guma i količina rafinisanog otpadnog ulja*

b) Mjere koje mogu uticati na dizajn, proizvodnju i distribuciju

#### **Mjera 5** Promovisanje održive gradnje

Izrada priručnika o zelenoj/održivoj gradnji u kome bi se nalazile informacije o metodama i tehnikama smanjenja nastanka građevinskog otpada (ponovno korišćenje materijala, prilagodljivost, razmjena materijala kao i korišćenje manje toksičnih materijala).

Uspostavljanje berze za razmjenu materijala kao i interaktivnog web portala na kome bi se nalazile informacije o dostupnim materijalima za razmjenu.

*Indikatori za ocjenu efikasnosti: smanjenje nastalog građevinskog otpada, uspostavljena berza materijala, uspostavljen interaktivni web portal.*

#### **Mjera 6** Subvencije za uvođenje novih/ čistih tehnologija koje karakteriše mala količina otpada

Termin čiste tehnologije (Cleantech) je uvela Komisija Evropske unije, a opisuje mjere zaštite koje su preduzete u raznim granama industrije za redukciju i eliminaciju otpada i zagađenja na izvoru nastanka. Ove mjere obuhvataju širok spektar proizvoda, procesa i usluga, sa ciljem smanjenja zagađenja i korišćenja ograničenih resursa.

Čiste tehnologije pokrivaju četiri oblasti a to su:

- transport,
- energetika,
- vodosnabdijevanje i
- materijali.

Vodeći sektori čistih tehnologija su:

- solarna energija,
- energija vjetra,
- bio- goriva i bio-materijal,
- zelene zgrade,
- personalni transport,

- filtracija vode i
- mobilne aplikacije.

Za ostvarenje ove mjere neophodna je podrška institucija, kroz subvencije za uvođenje naprednih tehnologija proizvodnje sa malim količinama otpada i osiguravanje upotrebe svih dostupnih komponenti korištenih sirovina. Neophodno je izraditi registar kompanija koje se odlučuju na upotrebu čistih tehnologija.

*Indikatori za ocjenu efikasnosti: broj subvencija, urađen registar kompanija koje uvode čiste tehnologije*

### **Mjera 7** Ekološka oznaka na ambalaži (Eko dizajn)

Poticati uključivanje ekoloških aspekata u dizajn proizvoda, koji omogućavaju potrošačima da identifikuju proizvode koji ispunjavaju ekološke kriterijume, uključujući kriterijume učinka i ograničenja za upotrebu opasnih materija u ambalažnim materijalima, čime se potrošačima pružaju informacije o sprečavanju nastanka otpada u trenutku kupovine proizvoda.

Osobina proizvoda sa eko dizajnom su:

- dugovječnost,
- sposobnost ponovne upotrebe,
- mogućnost ponovnog korišćenja,
- mala potrošnja materijala,
- veća potrošnja pogonskih pomoćnih sredstava i
- nizak sadržaj opasnih materija.

*Indikatori za ocjenu efikasnosti: broj proizvoda i kompanija koje na proizvodima imaju eko dizajn, broj ponovnih korišćenja.*

### **Mjera 8** Promocija sistema za zaštitu životne sredine (EMAS i ISO 14001)

Na području Evropske unije postoje dva prihvaćena sistema za zaštitu životne sredine, a to su uredba EMAS i norma ISO 14001. Oba navedena sistema imaju za cilj osigurati efikasan alat za upravljanje uticajima organizacije na životnu sredinu.

Uredba EMAS svojim zahtjevima određuje nešto šire područje od norme ISO 14001 što zapravo znači da organizacija koja zadovoljava zahtjeve EMAS uredbe istovremeno zadovoljava zahtjeve norme ISO 14001. Uvođenjem norme ISO 14001 i uredbe EMAS se izbjegavaju troškovi ekoloških incidenata, a istovremeno se ispunjava obaveza usklađenosti sa važećim zakonima. Takođe, omogućava se bolje iskorišćenje energije, vode i ostalih resursa, te smanjenje ukupnih troškova.

Za sprovođenje ove mjere neophodno je poticati privredne subjekte na sertifikaciju, kojom se postiže, između ostalog, i prednost nad konkurencijom.

EMAS logo je vizuelni alat koji je razvijen sa ciljem da istakne opredjeljenje organizacije (privrednog subjekta) za unaprjeđenje pokazatelja uticaja na životnu sredinu, kao i informisanje klijenata i javnosti u uspostavljanju sistema upravljanja životnom sredinom u skladu sa zahtjevima EMAS-a. Na Slici 5/2 dat je izgled loga EMAS-a i ISO 14001.



Slika 5/2 Prikaz loga EMAS i ISO 14001

*Indikatori za ocjenu efikasnosti: broj sertifikovanih privrednih subjekata*

v) Mjere koje mogu uticati na potrošnju i upotrebu

#### **Mjera 9** Kampanja za podizanje svijesti javnosti

Najefikasniji način podizanja svijesti javnosti je svakako uključivanje javnosti u procese odlučivanja kao i ciljane kampanje u kojoj se građanima na prihvatljiv način objašnjavaju kako dalekosežne posljedice neodgovornog ponašanja, tako i načini smanjenja nastanka otpada.

Informisanje putem medija, organizovanje tribina i okruglih stolova, zajedničke akcije čišćenja, edukacija učenika u školama je način na kojima se građanima približava problematika nastanka otpada i načini prevencije.

Kampanja mora uključivati edukaciju građana svih uzrasta, obrazovnog i profesionalnog profila, obrazovne institucije, institucije sistema i nevladin sektor.

*Indikatori za ocjenu efikasnosti: smanjenje ukupno nastalog komunalnog otpada (u tonama), broj lajkova na društvenim mrežama, broj emotovanih oglasa, broj posjeta školama.*

#### **Mjera 10** Smanjenje nastanka otpadnih plastičnih kesa

Zagađenje uzrokovano plastičnim kesama, zasigurno je jedan od najvećih svjetskih ekoloških problema. Kako bi se smanjio nastanak otpada od plastičnih kesa, neophodno je uvesti naplatu na prodajnom mjestu te postizanje dogovora sa trgovačkim centrima o načinu informisanja javnosti o štetnosti i dalekosežnim posljedicama upotrebe istih.

Mjere za smanjenje nastanka otpadnih plastičnih kesa se kreću od potpune zabrane proizvodnje, kao jedne od najdrastičnijih mjera, zabrana uvoza ultra-tankih plastičnih kesa, do proizvodnje biorazgradivih kesa.



*Indikatori za ocjenu efikasnosti: smanjenje potrošnje tankih plastičnih vrećica.*

### **Mjera 11** Ukidanje plastike za jednokratnu upotrebu

Plastika ima razarajući uticaj na životnu sredinu te je neophodno spriječiti i smanjiti uticaj određenih plastičnih proizvoda na životnu sredinu.

Kao dio paketa o cirkularnoj ekonomiji usvojena je direktiva EU 2019 /904 o smanjenju uticaja određenih plastičnih proizvoda na životnu sredinu, od 2021. godine za sve zemlje članice EU, uvodi se zabrana određenih plastičnih proizvoda za jednokratnu upotrebu . Ovo se odnosi na proizvode kao što su štapići za uši, slamke, držači za balone ,pribor za jelo, spremnici za hranu, čaše od ekspaniranog polistirena, oksorazgrađiva plastika. Ova direktiva takođe uključuje proviziju za čišćenje i zbrinjavanje opušaka od cigareta od strane duvanske industrije ( o skladu sa načelom „zagađivač plaća“), sakupljanje boca za piće.

Na određenim proizvodima potrebno je uvesti obavezne jasne i standardizovane oznake o načinu odlaganja, negativnom uticaju proizvoda na životnu sredinu te da li u proizvodu postoji plastika. Ovo se odnosi na higijenske uloške, vlažne maramice i balone.

*Indikatori za ocjenu efikasnosti: smanjenje potrošnje posuda za hranu, veće količine prikupljenih plastičnih boca, uspostava sistema prikupljanja opušaka, smanjenje zagađenja voda plastikom, smanjenje emisija CO2, ekonomski benefiti za potrošače.*

### **Mjera 12** Kućno kompostiranje

Kućnim kompostiranjem se postiže odvajanje biorazgrađivog otpada od ostalog komunalnog otpada, te besplatno dobivanje organskog gnojiva, čime se postižu uštede prilikom kupovine vještačkog gnojiva. Kompostiranjem se može smanjiti količina otpada koji se odlaže za skoro 30%, a doprinosi smanjenju bioemisija staklenih gasova koji nastaju na deponijama kao i prilikom transporta.

Kompostirati može svako, te neophodno informisati i potaknuti građane na kućno kompostiranje, a to je moguće kroz informativno- edukativne radionice, medije, kao i kroz subvencionisanje kućnih kompostera.

*Indikatori za ocjenu efikasnosti: smanjenje biootpada, povećanje broja domaćinstava koja kompostiraju otpad, povećan broj kompostera.*

### **Mjera 13** „Zelene“ javne nabavke

Uspostavljanjem vlastitih politika javnih nabavki te uključivanjem kriterija zaštite životne sredine (proizvodi eko dizajna, trajnost, manje ambalaže, smanjen udio toksičnih materija, višekratna upotreba), javni sektor može jasno usmjeriti svoje nadležnosti na smanjenje nastanka otpada što direktno utiče i na količine odlaganja otpada. Kroz propozicije javnih nabavki, definisati kriterije za učešće, uz dodatno vrednovanje „zelenih inicijativa“. Izraditi smjernice za ocjenu kriterija zaštite.

*Indikatori za ocjenu efikasnosti: smanjenje ukupno nastalog komunalnog otpada, EE otpada, papira i kartona , usvojene smjernice, povećanje broja zelenih nabavki.*

## 6. OČEKIVANE VRSTE, KOLIČINE I PORIJEKLO OTPADA

Procjena količina otpada zasniva se na porastu broja stanovnika u razmatranom periodu kao i specifičnim stopama rasta standarda prosječnog domaćinstva na sljedeći način: razvijene i srednje razvijene JLS: 1,5%; nerazvijene i izrazito nerazvijene JLS: 1%. Međunarodno iskustvo ukazuje da 1% rasta prihoda domaćinstva rezultuje sa 0,5% rasta stvaranja urbanog otpada po stanovniku i 0,25% rasta stvaranja ruralnog otpada po stanovniku.

Iako se u Republici Srpskoj još od 2002. godine bilježi negativan rast stanovništva, u svrhu ovog plana pretpostavljeno je da se broj stanovnika do 2029. neće promijeniti. Stoga je prognoza urađena koristeći rezultate popisa iz 2013. godine za Republiku Srpsku s referentnim brojem stanovnika od 1.170.342.

Procjene u vezi sa tokom komunalnog otpada odnose se na sakupljene količine komunalnog otpada bez uključenih količina odvojeno sakupljenog ambalažnog otpada iz domaćinstava. To znači da prikaz toka ambalažnog otpada u narednoj tabeli daje prikaz sakupljenih količina ambalažnog otpada iz domaćinstava i drugih izvora.

Prema procjenama sastava komunalnog otpada, postotak reciklabilne komponente otpada (ambalaža i druge sekundarne sirovine) u ukupno sakupljenom komunalnom otpadu iznosi otprilike 40%. Količina odvojeno sakupljenih sekundarnih sirovina uključujući i ambalažnu za 2017. godinu iznosi 2,4% od potencijala reciklabilne komponente otpada u ukupno sakupljenom komunalnom otpadu. Planom se predviđa dostizanje cilja od 37% od navedenog potencijala ambalažnog otpada tek u 2029. godini. Takođe, u obzir je uzeta i procjena porasta broja stanovnika koji su obuhvaćeni organizovanim sistemom sakupljanja komunalnog otpada sa sadašnjih 64% na 100% u 2029. godini.

Procjena količina medicinskog otpada bazira se na podacima o prosječnoj godišnjoj stopi rasta specifične količine komunalnog otpada i broja pacijenata koji su u korelaciji s podacima za komunalni otpad.

Procjena količina opasnog i neopasnog industrijskog otpada zasniva se na procjenama trenda indeksa industrijske proizvodnje prema sektorima za period od 2005. do 2012. godine. Procjene rasta količina opasnog industrijskog otpada iz prerađivačke industrije i opasnog medicinskog otpada u Republici Srpskoj do 2029. godine procjenjuju se iznosom od oko 9.500 tona do oko 10.000 tona. Rast količina neopasnog industrijskog otpada iz prerađivačkog sektora do 2029. godine procjenjuje se po prosječnoj godišnjoj stopi od oko 0,48%, odnosno od oko 478.000 tona do oko 482.000 tona.

Procjena količina istrošenih baterija i akumulatora, starih vozila, starih guma, otpadnih ulja i drugog zauljenog otpada, građevinskog i inertnog materijala, otpadnog azbesta, otpadnih fluorescentnih cijevi koje sadrže živu, mulja iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda i PCB i POPs otpada, bazira se na podacima o prosječnoj godišnjoj stopi rasta specifične količine komunalnog otpada, kao mjere porasta životnog standarda i privrednog rasta, te specifičnoj količini predmetnog otpada.

Otpad iz proizvodnje titan-dioksida se ne razmatra jer se u planskom periodu ne predviđa proizvodnja istog.

Otpad životinjskog porijekla bazira se na podacima o stočnom fondu Republike Srpke za period od 2004. do 2013. godine, pripadajućem sektoru mesoprerađivačke industrije za period od 2008. do 2012. godine, karakterističnim parametrima kod uzgajanja stoke i peradi, prosječnim količinama otpada iz mesoprerađivačke industrije, te procjeni smrtnosti kućnih ljubimaca (pasa, mačaka i dr.).

U Tabeli 6/1 daje se prikaz procjene budućih sakupljenih količina svih vrsta otpada prema tokovima otpada na nivou Republike Srpske. Potpuna obuhvaćenost stanovnika organizovanim sakupljanjem otpada predviđena je u 2029. godini kada će proizvedena količina ujedno biti i ukupno sakupljena količina otpada.

*Tabela 6/1 Procjena budućih sakupljenih količina otpada prema tokovima otpada za sve vrste otpada u Republici Srpskoj*

Vrsta otpada	2019.	2024.	2029.
Komunalni otpad	294.075	348.228	355.418
Industrijski otpad	465.816	472.000	488.106
Medicinski otpad	3.064	3.270	3.521
Ambalažni otpad	29.595	44.648	52.600
Otpadne baterije i akumulatori	41,3	43,9	47,3
Otpadna vozila	23.548	25.126	27.025
Otpadne gume	1.515	1.616	1.738
Otpadna ulja i drugi zauljeni otpad	5.487	5.857	6.297
Električni i elektronski otpad	7.807	8.329	8.958
Građevinski i inertni otpad	80.219	85.603	92.070
Otpad koji sadrži azbest	34,5	36,6	39,5
Otpad iz proizvodnje titan-dioksida	0	0	0
Mulj iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda	9.145	9.756	10.495
Otpad životinjskog porijekla	23.656	24.797	26.300
PCB otpad i drugi POPs otpad	79	84,5	90,7
<b>Ukupno, t/god:</b>	<b>944.083</b>	<b>1.029.396</b>	<b>1.150.896</b>

<sup>1</sup> Vrijednosti preuzete iz Strategije upravljanja otpadom od 2017-2026. pomjereni za planski period

Pored stvaranja otpada, očekuje se i izmjena strukture otpada, kao rezultat ekonomskog rasta u Republici Srpskoj. Evropske statistike pokazuju da kako raste prihod, sekundarne sirovine (uglavnom ambalaža) rastu 50% brže od rasta sveukupnog otpada po stanovniku, dok se količina organskog otpada smanjuje.

U Tabeli 6/2 dat je prikaz nastanka različitih vrsta otpada po stanovniku na dan za 2017. i procjena za 2019 godinu. Vidi se porast s 334 (2017.) na 365 (2019.) kg/stanovniku/god, što je povećanje od oko 9,4% tokom 12 godina. Povećanje udjela sekundarnih sirovina po stanovniku će u istom periodu iznositi oko 14%.

*Tabela 6/2 Stvaranje različitih vrsta otpada po stanovniku na dan u 2017. i 2019. godini.*

Vrsta	2017	2019
Prosječno stvaranje komunalnog otpada (kg/stan./god)	0,96	1,00
Organski (%)	40	38
Organski (kg/stan./god)	0,37	0,38
Za recikliranje (%)	39,11	42
Za recikliranje (kg/stan./god)	0,36	0,42
Ostali otpad (%)	20,89	20
Ostali otpad (kg/stan./god)	0,19	0,2

## **7. PROCJENA POTREBE ZA NOVIM SISTEMOM SAKUPLJANJA OTPADA, DODATNOM INFRASTRUKTUROM, KAO I ZATVARANJEM POSTOJEĆIH POSTROJENJA**

### **7.1 Komunalni otpad**

U skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom i Zakona o komunalnim djelatnostima, sakupljanje komunalnog otpada obaveza je JLS. Takođe u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom JLS su u sistemu upravljanja otpadom nadležne po pitanju razvoja sistema odvojenog sakupljanja otpada, uređivanja načina sakupljanja svih vrsta otpada, utvrđivanja lokacija za reciklažna dvorišta, zelena ostrva i deponije, uključujući i lokacije za sakupljanje kabastog otpada, pokrivanja troškova čišćenja i sanacije divljih deponija, organizovanja edukativnih kampanja za podizanje svijesti javnosti o ekološki prihvatljivom načinu upravljanja otpadom, kao i organizovanja akcija čišćenja javnih površina

Uzimajući u obzir ekonomsko stanje u Republici Srpskoj, vodeći princip u uvođenju inegralnog sistema upravljanja otpadom trebao bi biti zasnovan na opciji s najnižim troškovima, koja zadovoljava kriterijume zaštite životne sredine. Smanjenje troškova može se postići regionalizacijom. Međutim, JLS se ne može nametnuti striktna geografska regionalizacija, s obzirom na to da treba uzeti u obzir lokalne uslove, kao što su količine otpada, putna infrastruktura, udaljenosti i kapacitet kamiona za transport.

Da bi sistem upravljanja otpadom putem RCUO bio funkcionalan, važnu ulogu ima dobra saobraćajna povezanost JLS, a treba primjeniti koncept transporta koji stvara najmanje troškove. Najpovoljnija varijanta uključuje kombinaciju direktnog prevoza otpada i prevoza putem transfer stanica.

Kriterijumi za određivanje lokacija za smještaj objekata nižeg reda u sistemu upravljanja otpadom, kao npr. zelena ostrva, reciklažna dvorišta za sakupljanje koji su isključivo namijenjeni stanovništvu, jesu analiza cjelokupnog područja obuhvata u vezi sa količinom otpada koja se stvara, prostorne karakteristike prostora, te načelo blizine.

Sakupljanje otpada u većini JLS obavlja se od strane komunalnih preduzeća koji su u većinskom vlasništvu JLS, osim u gradovima Banja Luka i Doboј, gdje su komunalna preduzeća koja se bave sakupljanjem otpada u većinskom privatnom vlasništvu. Troškovi sakupljanja otpada u većini JLS su visoki zbog malog broja korisnika i niske količine otpada. Regionalizacijom sakupljanja otpada (jedno preduzeće sakuplja otpad u više jedinica jedne regije) troškovi sakupljanja se mogu smanjiti, jer se povećava količina otpada sakupljenog od strane jednog preduzeća.

Na osnovu detaljne analize stanja u upravljanju komunalnim otpadom u Republici Srpskoj, a u skladu sa potrebama i mogućnostima, upravljanje komunalnim otpadom treba organizovati na sljedeći način:

- izgraditi RCUO u svim regijama sa svom pratećom infrastrukturom za prihvatanje, obradu otpada i deponovanje preostalog otpada, osim u regiji Mrkonjić Grad, gdje je Planom predviđena izgradnja centra za upravljanje otpadom (CUO);

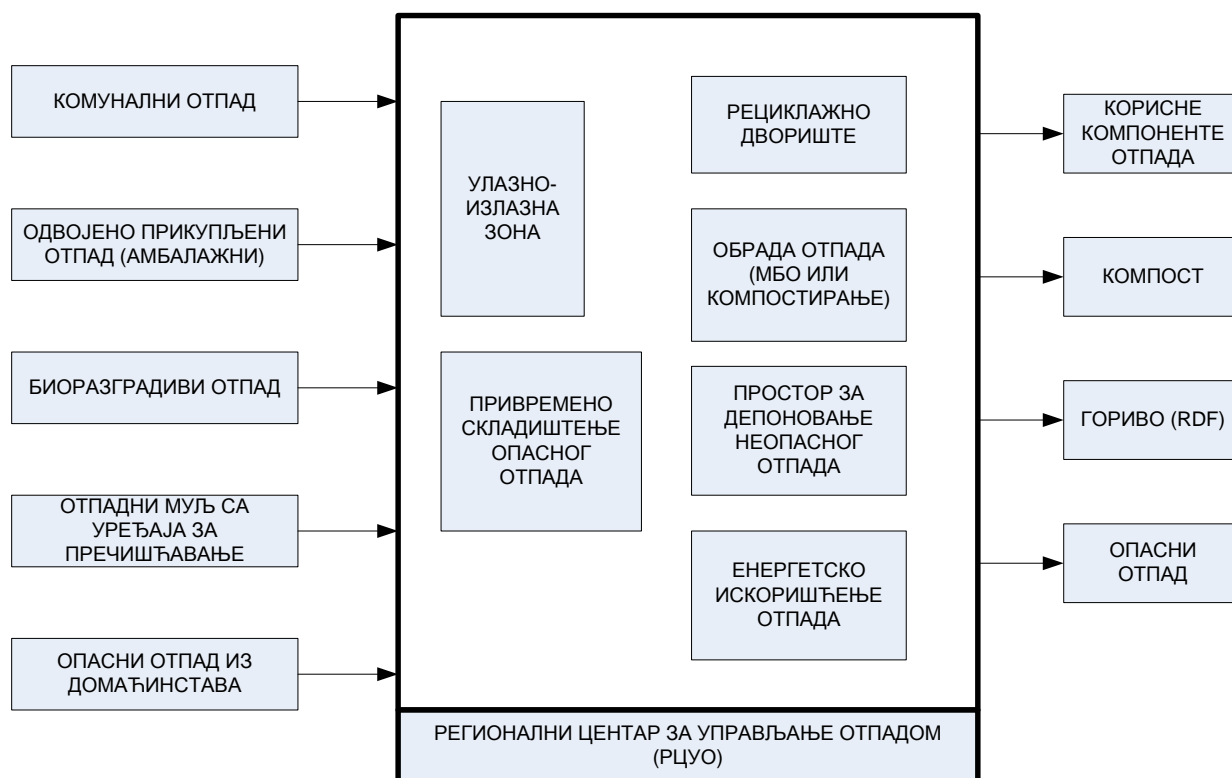
- изградити transfer stanice u skladu sa prijedlogom i potrebama na terenu,
- početi sa odvojenim sakupljanjem otpada po regijama. U početku to mogu biti dva toka otpada (suva i mokra frakcija). Ostvariti saradnju sa operaterom za ambalažni otpad;
- изградити reciklažna dvorišta na koje građani mogu da donesu kabasti otpad i otpad pogodan za reciklažu;
- изградити sortirnice (linije za razdvajanje odvojeno sakupljenih komponenti otpada);
- nakon изградње prostora za deponovanje u okviru RCUO, početi sa zatvaranjem/sanacijom nesanitarnih deponija po JLS.

JLS uređuju, obezbjeđuju, organizuju i sprovode upravljanje komunalnim otpadom na svojoj teritoriji. One su dužne, u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom, donijeti lokalne planove upravljanja otpadom ili zajednički plan upravljanja otpadom, te obezbijediti uslove o njihovom sprovođenju. Sakupljanje otpada po JLS, изградња RCUO, CUO, transfer stanica, reciklažnih dvorišta, zelenih ostrva trebaju biti definisani lokalnim planovima ili zajedničkim planovima upravljanja otpadom između dvije ili više JLS.

U periodu važenja Republičkog plana treba početi sa odvojenim sakupljanjem otpada na mjestu nastanka. U početku je najbolje koristiti sistem „dvije kante“. Sistem sakupljanje otpada u "dvije kante" je sakupljanje komunalnog otpada na način da se otpad razdvaja u dvije posude, i to: u jednoj posudi sakuplja se suva frakcija (papir, karton, plastika, staklo, metal i sl.), dok se u drugoj posudi sakuplja ostali komunalni otpad koji je po svom sastavu uglavnom mokar zbog prisustva ostataka od hrane, materijala organskog porijekla, baštenskog otpada, proizvoda za higijenu i slično. Podizanjem javne svijesti građana, povećanjem troškova za upravljanje komunalnim otpadom kao i osiguranje odgovarajuće infrastrukture za odvojeno sakupljanje i tretman otpada biće stvoreni uslovi za sakupljanje u više odvojenih frakcija (papir, plastika, stakl, biorazgradivi otpad itd.).

S obzirom na to da sistem upravljanja otpadom putem RCUO zahtijeva i изградњу пратећих sadržaja i infrastrukture, potrebno je finansirati изградњу zelenih ostrva, reciklažnih dvorišta, objekata za razdvajanje otpada, transfer stanica i ostale neophodne infrastrukture.

**Regionalni centar za upravljanje otpadom (RCUO)** je skup više međusobno funkcionalno i/ili tehnološki povezanih postrojenja i uređaja za tretman otpada. Obično se sastoji od: ulazno-izlaznezone, sortirnice, postrojenja za mehaničko-biološki tretman otpada, ili postrojenja za kompostiranje, postrojenja za energetska iskorištenje otpada, postrojenja za tretman otpadnih voda, postrojenja za tretman deponijskog gasa, prostora za privremeno skladištenje opasnog otpada i prostora za deponovanje preostalog otpada.



Слика 7/1 Шема регионалног центра за управљање отпадом (RCUO)

**Центар за управљање отпадом (CUO)** је skup више међусобно функционално и/или технолошки повезаних постројења и уређаја за третман отпада. Углавном се успоставља за неколико JLS и састоји се од рециклажног дворишта, линије за сортирање отпада, простора заglomazни отпад и простора за привремено складиштење опасног отпада.

**Transfer stanica (TS)** је mjesto до којег се отпад допрема и привремено складишти ради разdvajanja или pretovara prije transporta на третман или odlaganje. Transfer stnice omogućavaju економичан превоз отпада на веће udaljenosti од mjesta sakupljanja до mjesta tretmana или odlaganja.

TS се састоји се састоји од:

- улазно-излазне зоне (portirница, kolska vaga, parkiralište),
- простора за приhvatanje отпада,
- система за presovanje отпада,
- простора за привремени smještaj посебних tokova отпада



Na Slici 7/2 prikazana je transfer stanica u Gradišci.



*Slika 7/2 Transfer stanica u Gradišci*

**Reciklažno dvorište** je ograđeni prostor pod nadzorom namijenjen odvojenom sakupljanju i privremenom skladištenju različitih vrsta otpada. U sklopu reciklažnog dvorišta potrebno je obezbijediti i kontejnere za sakupljanje kabastog otpada. Odvojeno sakupljeni otpad se predaje ovlaštenim sakupljačima i obrađivačima otpada ili se prevozi do CUO ili RCUO. Reciklažna dvorišta su u vlasništvu jedne ili više JLS. Lokacije i sredstva za njihovu izgradnju obezbjeđuju JLS.



*Slika 7/3 Primjer reciklažnog dvorišta*

**Zelena ostrva** su mjesta na kojima građani odlažu razvrstani otpad u odgovarajuće kontejnere. Cilj postavljanja “zelenih ostrva” jeste stvaranje navike selektivnog odlaganja otpada kod šireg stanovništva. Na njima se sakupljaju određene komponente otpada u tipskim kontejnerima (uglavnom papir, staklo, PET-ambalaža, metali). Kontejneri mogu biti postavljeni nadzemno ili podzemno. Uvođenje podzemnih kontejnera za odvojeno

sakupljanje otpada u većem dijelu grada, smatra se za tehnološki povoljnije rješenje sa stanovišta efikasnosti i ekonomičnosti sakupljanja reciklabila. Ovi kontejneri pogodni su za uže gradske zone, jer u odnosu na nadzemne kontejnere zauzimaju manju površinu. Zelena ostrva po pravilu treba postaviti na prometnim mjestima u neposrednoj blizini kontejnera za sakupljanje ostalog komunalnog otpada. U suprotnom, ovi kontejneri neće biti pravilno korišćeni, već mogu biti zloupotrebjeni za bacanje miješanog komunalnog otpada.

## 7.2 Opasan otpad

Da bi se mogao uspostaviti uspješan sistem upravljanja opasnim otpadom vrlo je bitno uspostaviti informacioni sistem za sakupljanje podataka o količinama otpada kako bi se došlo do preciznih podataka o stvarnim količinama opasnog otpada, koji se stvara na teritoriji Republike Srpske. Sakupljanje opasnog otpada iz domaćinstava mora se osigurati putem reciklažnih dvorišta ili mobilnih centara uz koje će biti izgrađen i posebno uređen prostor za sakupljanje opasnog otpada iz domaćinstava u koje će građani moći da donesu opasne komponente iz svog otpada bez nadokande (kućne hemikalije, boje, lakovi i premazi, ostaci pesticida, fungicida, herbicida, mamci za insekte i druge štetočine, sredstva za održavanje vozila, baterije i sl.).

Uspostavljanje sistema upravljanja opasnim otpadom podrazumijeva:

- uspostavljanje sistema sakupljanja i prevoza opasnog otpada na mjesto tretmana,
- izgradnju objekata za privremeno skladištenje opasnog otpada prije tretmana ili izvoza (minimalno 1 sabirno mjesto po regiji),
- izgradnju jednog CUOO za tretman opasnog otpada i/ili izgradnju deponije za deponovanje opasnog otpada,
- pripremu dokumentacije za tretman ili zbrinjavanje opasnog otpada sa lokacija zagađenih opasnim otpadom „crne tačke“, kao i sanaciju ovih lokacija.

Sakupljanje opasnog otpada vrši ovlašteni operater koji ima dozvolu za sakupljanje opasnog otpada izdatu od nadležnog organa. Otpad se transportuje u zatvorenom vozilu, kontejneru ili na drugi odgovarajući način kako bi se spriječilo rasipanje ili ispadanje otpada prilikom transporta, utovara ili istovara i kako bi se spriječilo zagađenje vazduha, vode, zemljišta i životne sredine.

## 7.3 Zatvaranje postojećih neuređenih i divljih deponija

Na teritoriji Republike Srpske identifikovan je veliki broj neuređenih i divljih deponija. Nakon izgradnje deponija u okviru RCUO, postojeće neuređene i divlje deponije potrebno je sanirati i zatvoriti. Postoji nekoliko načina za sanaciju deponija:

- izmiještanje otpada sa deponija na drugu lokaciju (pogodno za manje deponije u blizini većih deponija),
- parcijalna(djelimična) sanacija (prekrivanje otpada na postojećoj lokaciji uz izgradnju gornjeg izolacionog sloja),

- potpuna sanacija (kompletno izolovanje otpada na deponiju, uz izgradnju donjeg i gornjeg izolacionog sloja).

Predlaže se provođenje studije za evidenciju neuređenih i divljih deponija, kako bi se procijenio njihov broj, površina, količine odloženog otpada, potrebni radovi kao i troškovi za zatvaranje. Nakon zatvaranja neuređenih deponija, lokacije se mogu potencijalno koristiti kao transfer stanice ili lokacije za reciklažna dvorišta. Lokacije neuređenih deponija koje se koriste ili koje su se koristile za deponovanje otpada po JSL prikazane su na karti u Prilogu 2.

#### **7.4 Sanacija „crnih tačaka“**

Za navedene lokacije „crnih tačaka“ potrebno je sprovesti detaljna istraživanja na terenu, te na osnovu tehnoloških rješenja, odnosno planova sanacije, izraditi studije izvodljivosti radi mogućnosti finansiranja sanacije donatorskim sredstvima, odnosno pretpriputnim fondovima EU budući da se radi o istorijskom otpadu i visokim finansijskim iznosima sanacije.

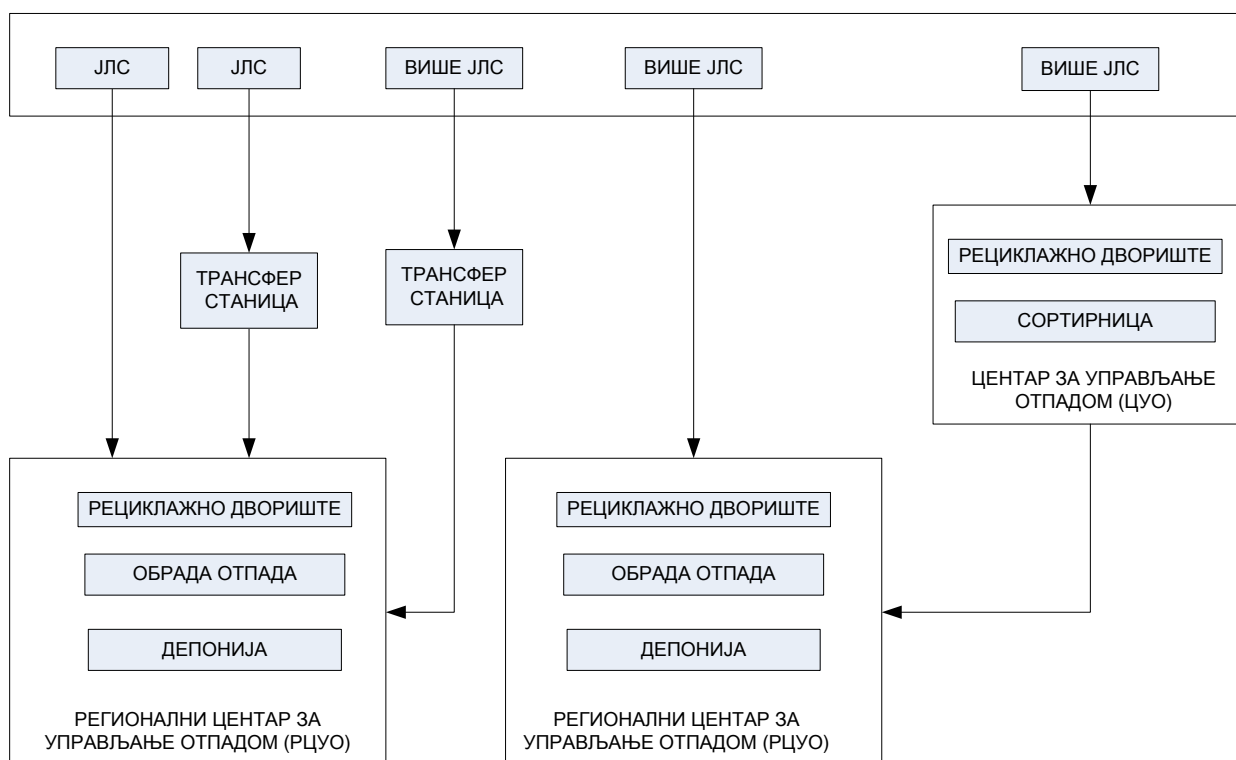
Planom se nalaže JLS, kao kratkoročni cilj do 2024. godine, izrada Registra svih lokacija na kojima se nalazi zaostali otpad, a kao dugoročni cilj do 2029. godine, da se izrade Studije izvodljivosti za rješavanje zaostalog otpada registrovanih lokacija.

## 8. ORGANIZACIJA UPRAVLJANJA OTPADOM SA PRIJEDLOGOM RJEŠENJA ZA PODRUČJA U KOJIMA NIJE USPOSTAVLJEN SISTEM UPRAVLJANJA OTPADOM

### 8.1 Komunalni otpad

Na osnovu Strategije upravljanja отпадом за период 2017-2026.godine, ovaj Plan predviđa regionalni koncept upravljanja отпадом u Republici Srpskoj putem formiranja више regiona.

Šema regionalnog koncepta upravljanja komunalnim отпадом prikazana je na Slici 8/1.



Slika 8/1 Šema regionalnog koncepta upravljanja komunalnim отпадом

U regiji Banja Luka postoji izgrađena regionalna sanitarna deponija u Banjoj Luci. Deponija je druga po veličini u BiH i pokriva 8 JLS (Banja Luka, Gradiška, Čelinac, Kneževo, Laktaši, Kotor Varoš, Srbac i Prnjavor), s procijenjenom godišnjom količinom отпада od 115 000 tona. Ovu deponiju je potrebno prevesti u RCUO za ovu regiju. Na lokaciji postoji prostor za proširenje, tj. izgradnju nove sanitarne ćelije za deponovanje preostalog отпада nakon obrade u RCUO. U cilju smanjenja troškova prevoza отпада do RCUO potrebno je izgraditi transfer stanice u opštinama Prnjavor i Srbac. Druga opcija za Srbac, bio bi prevoz отпада na transfer stanicu u Gradišku. Neophodno je početi sa odvojenim sakupljanjem отпада u svim JLS, izgraditi zelena ostrva i reciklažna dvorišta za sakupljanje отпада. U okviru RCUO bila bi instalirana linija za razdvajanje отпада (sortirница), kao i pogon za tretman biorazgradivog отпада. Neuređene deponije po JLS potrebno je zatvoriti. Lokacije kontejnera, zelenih ostrva

i reciklažnih dvorišta za sakupljanje otpada po JLS trebaju biti definisani lokalnim ili zajedničkim planovima između dvije ili više JLS.

*U regiji Prijedor* postoji regionalna deponija kojom upravlja preduzeće Komunalne usluge Prijedor. Deponija nije još sanitarna i ima odobren Program mjera sa dinamikom prilagođavanja od strane MPUGE RS. Deponiju treba prevesti u RCUO. Budući RCUO trebale bi koristiti šest JLS (Oštra Luka, Kozarska Dubica, Novi Grad, Kostajnica i Krupa na Uni i Prijedor) sa procijenjenom godišnjom količinom otpada od 40 000 tona. U cilju smanjenja transportnih troškova potrebno je izgraditi dvije transfer stanice, jednu u Kozarskoj Dubici (za Kozarsku Dubicu i Kostajnicu), a drugu u Novom Gradu (za Novi Grad i Krupa na Uni). Neophodno je početi sa odvojenim sakupljanjem otpada u svim JLS, izgraditi zelena ostrva i reciklažna dvorišta za sakupljanje otpada. U okviru RCUO bila bi instalirana linija za razdvajanje otpada (sortirница), kao i pogon za tretman biorazgradivog otpada. Neuređene deponije po JLS potrebno je zatvoriti. Lokacije kontejnera, zelenih ostrva i reciklažnih dvorišta za sakupljanje otpada po JLS trebaju biti definisani lokalnim ili zajedničkim planovima između dvije ili više JLS.

*U regiji Doboj* postoji regionalna deponija na koju se dovozi otpad iz grada Doboj, opštine Stanari i nekoliko opština iz FBiH. Prema Strategiji upravljanja otpadom, deponiju bi koristilo 11 JLS iz Republike Srpske (Brod, Vukosavlje, Derventa, Modriča, Donji Žabar, Pelagićevo, Petrovo, Teslić, Šamac, Stanari i Doboj) sa procijenjenom godišnjom količinom otpada od 62 000 tona. Deponija nije sanitarna, ali ima odobren Program mjera od strane MPUGE RS. Ovu deponiju je potrebno prevesti u RCUO sa pratećom infrastrukturom. U svim JLS neophodno je početi sa odvojenim sakupljanjem otpada, izgraditi zelena ostrva i reciklažna dvorišta za sakupljanje otpada. U okviru RCUO bila bi instalirana linija za razdvajanje otpada (sortirница), kao i pogon za tretman biorazgradivog otpada. Neuređene deponije po JLS potrebno je zatvoriti. U cilju smanjenja transportnih troškova potrebno je izgraditi dvije transfer stanice, jednu u Derventi (za opštine Derventa i Brod), a drugu u Modriči (za opštine Modriča, Donji Žabar, Vukosavlje, Šamac i Petrovo) Lokacije kontejnera, zelenih ostrva i reciklažnih dvorišta za sakupljanje otpada po JLS trebaju biti definisani lokalnim ili zajedničkim planovima između dvije ili više JLS.

*U regiji Bijeljina* izgrađena je regionalna deponija koja pokriva 3 JLS iz Republike Srpske (Bijeljina, Lopare i Ugljevik) i 2 iz FBiH (Čelić i Teočak), sa procijenjenom godišnjom količinom otpada od 44 400 tona. Ovu deponiju je potrebno prevesti u RCUO sa pratećom infrastrukturom. U svim JLS neophodno je početi sa odvojenim sakupljanjem otpada, izgraditi zelena ostrva i reciklažna dvorišta za sakupljanje otpada. U okviru RCUO bila bi instalirana linija za razdvajanje otpada (sortirница), kao i pogon za tretman biorazgradivog otpada. Neuređene deponije po JLS potrebno je zatvoriti. Lokacije kontejnera, zelenih ostrva i reciklažnih dvorišta za sakupljanje otpada po JLS trebaju biti definisani lokalnim ili zajedničkim planovima između dvije ili više JLS.

*U regiji Zvornik* izgrađena je regionalna deponija koju su osnovali grad Zvornik i 6 opština iz Republike Srpske (Bratunac, Osmaci, Srebrenica, Milići, Vlasenica i Šekovići), kao i opštine Kalesija i Sapna iz FBiH, sa procijenjenom godišnjom količinom otpada od 43 000 tona. Ovu deponiju je potrebno prevesti u RCUO sa pratećom infrastrukturom. U cilju smanjenja

transportnih troškova potrebno je izgraditi jednu transfer stanicu, koja bi se nalazila na području opštine Bratunac i pokrivala bi opštine Bratunac, Srebrenicu i eventualno Miliće. Neophodno je početi sa odvojenim sakupljanjem otpada u svim JLS, izgraditi zelena ostrva i reciklažna dvorišta za sakupljanje otpada. U okviru RCUO bila bi instalirana linija za razdvajanje otpada (sortirница), kao i pogon za tretman biorazgradivog otpada. Neuređene deponije po JLS potrebno je zatvoriti. Lokacije kontejnera, zelenih ostrva i reciklažnih dvorišta za sakupljanje otpada po JLS trebaju biti definisani lokalnim ili zajedničkim planovima između dvije ili više JLS.

*U regiji Mrkonjić Grad* zbog malog broja stanovnika, malih količina otpada i velike teritorijalne udaljenosti, finansijski nije održivo izgraditi i finansirati rad RCUO. Za ovu regiju se predlaže izgradnja CUO sa sortirnicom i reciklažnim dvorištem, te izgradnja transfer stanice i prevoz preostalog otpada na RCUO u Banju Luku. Do početka rada CUO i transfer stanice neophodno je izraditi programe mjera za postojeće neuređene deponije u regiji.

*U regiji Foča* budući RCUO trebalo bi koristiti četrnaest JLS (Višegrad, Istočna Ilidža, Istočni Stari Grad, Istočno Novo Sarajevo, Kalinovik, Novo Goražde, Pale, Rogatica, Rudo, Sokolac, Trnovo, Foča, Čajniče i Han Pijesak). Procijenjena godišnja količina otpada u ovoj regiji je oko 40 000 tona U okviru IPA projekta „Izrada studije izvodljivosti za regionalne deponije u Bosni i Hercegovini“ urađena je i Studija za izbor lokacije za Regiju Foča. Ova Studija je kao uži izbor razmotrila tri lokacije: „Carevo Guvno“ Čajniče, „Mašići“ Novo Goražde i „Rudine“ Rogatica. Lokacija „Mašići“ Novo Goražde je odbačena, jer je proširenje lokacije jedino moguće prema naselju, čime ne bi bio zadovoljen uslov da je deponija udaljena najmanje 500 m, od najbližeg objekta naseljenog mjesta u kome borave ljudi. Konfiguracija lokacije „Carevo Guvno“ Čajniče je loša (velike strmine). Procijenjeni trošak izgradnje pristupnog puta za ovu lokaciju iznosi oko 4,2 miliona KM, što je oko 10 puta više nego za lokaciju „Rudine“.

Iz navedenih razloga Planom upravljanja otpadom predložena je lokacija „Rudine“ u Rogatici, kao najbolja opciju za izgradnju RCUO u ovoj regiji i predlaže se izmjena Regulacionog plana Republike Srpske, po kome bi ovu lokaciju trebalo predložiti kao buduću lokaciju za izgradnju RCUO. Takođe, lokacija „Rudine“ u Rogatici je najpovoljnija lokacija na kojoj bi se u okviru RCUO izgradila i deponija za deponovanje preostalog otpada nakon obrade, uzimajući i opšte uslove i kriterijume za određivanje lokacije za deponiju po Uredbi o odlaganju otpada na deponije ("Službeni glasnik Republike Srpske" br.36/15). Zbog kraće udaljenosti do predviđenog RCUO u opštini Rogatica, kao i bolje putne komunikacije, sa ovom regijom nego sa regijom Zvornik, predloženo je da opština Han Pijesak bude dio regije Foča u okviru sistema upravljanja otpadom.

JLS koje se nalaze u ovoj regiji trebale bi što prije potpisati međuopštinski sporazum o osnivanju RCUO za ovu regiju. Do završetka izgradnje RCUO, koristiti postojeće neuređene deponije u JLS, uz prethodno odobren program mjera od strane MPUGE RS. U cilju smanjenja transportnih troškova prevoza otpada predlaže se izgradnja CUO Pale (za opštine: Istočna Ilidža, Pale, Istočni Stari Grad, Istočno Novo Sarajevo i Trnovo) u okviru koga će se nalaziti reciklažno dvorište, sortirница i transfer stanica. Preostali otpad bi se prevezio u RCUO Rogatica. U cilju smanjenja transportnih troškova predlaže se izgradnja TS Višegrad (za opštine: Rudo i Višegrad) i TS Foča (za opštine: Kalinovik i Foča). Neophodno je početi

sa odvojenim sakupljanjem otpada u svim JLS, izgraditi zelena ostrva i reciklažna dvorišta za sakupljanje otpada. Na području opštine Rogatica, reciklažno dvorište bi bilo izgrađeno u sastavu RCUO. U okviru RCUO bila bi instalirana linija za razdvajanje otpada (sortirница), kao i pogon za tretman biorazgradivog otpada. Neuređene deponije po JLS potrebno je zatvoriti. Lokacije kontejnera, zelenih ostrva i reciklažnih dvorišta za sakupljanje otpada po JLS trebaju biti definisani lokalnim ili zajedničkim planovima između dvije ili više JLS

*U regiji Gacko* budući RCUO trebalo bi koristiti sedam JLS (Berkovići, Bileća, Gacko, Nevesinje, Istočni Mostar, Ljubinje i Trebinje) sa procijenjenom godišnjom količinom otpada od 23.000 tona. Opštine trenutno koriste svoje nesantitarne deponije za deponovanje otpada, a grad Trebinje ima lokalnu deponiju sa izgrađenim nepropusnim slojem, ali bez sistema za prečišćavanje procjernih voda.

U okviru IPA projekta „Izrada studije izvodljivosti za regionalne deponije u Bosni i Hercegovini“ urađena je i Studija za izbor lokacije za Regiju Gacko. Uzimajući u obzir sve kriterije, kao i troškove izgradnje deponije, lokacija „Obodna“ u Trebinju je ocijenjena kao najpovoljnija lokacija. Međutim, Prostornim planom Republike Srpske bila je predviđena lokacija u opštini Gacko, te je lokacija „Metiljave doline“ u Gacku predložena kao lokacija za regionalnu deponiju. Zbog male količine otpada i razrušenosti regije (neke od opština su dosta udaljene od Gacka, do 80 km) to ima za posljedicu velike troškove transporta. U okviru projekta Svjetske banke „Unapređenje sedam deponija čvrstog otpada u Bosni i Hercegovini“ urađena je i preliminarna studija Unapređenja nesantitarne deponije „Obodna“ Trebinje u sanitarnu deponiju (mart 2019).

Takođe, ova lokacija je najpovoljnija za izgradnju RCUO za ovu regiju. Do završetka izgradnje RCUO, koristiti postojeće neuređene deponije u JLS, uz prethodno odobren program mjera od strane MPUGE RS. U cilju smanjenja transportnih troškova predlaže se izgradnja TS Gacko (Nevesinje i Gacko) i TS Ljubinje (Ljubinje i Berkovići) i izgradnja reciklažnih dvorišta u JLS (osim u Istočnom Mostaru). Neophodno je početi sa odvojenim sakupljanjem otpada u svim JLS, izgraditi zelena ostrva i reciklažna dvorišta za sakupljanje otpada. U okviru RCUO bila bi instalirana linija za razdvajanje otpada (sortirница), kao i pogon za tretman biorazgradivog otpada. Neuređene deponije po JLS potrebno je zatvoriti. Lokacije kontejnera, zelenih ostrva i reciklažnih dvorišta za sakupljanje otpada po JLS trebaju biti definisani lokalnim ili zajedničkim planovima između dvije ili više JLS

U tabeli 8/1 prikazan je prijedlog rješenja organizacije upravljanja otpadom po regijama.

*Tabela 8/1 Prijedlog rješenja organizacije upravljanja komunalnim otpadom po regijama*

Regija	Prijedlog rješenja upravljanja komunalnim otpadom
<b>Banja Luka</b> JLS: Banja Luka, Gradiška, Kneževo, Kotor Varoš, Laktaši, Prnjavor, Srbac, Čelinac	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izgradnja RCUO na lokaciji postojeće regionalne deponije</li> <li>• izgradnja TS u opštinama Srbac i Prnjavor</li> <li>• izgradnja reciklažnih dvorišta u JLS</li> <li>• odvojeno sakupljanje otpada na mjestu nastajanja</li> <li>• uspostavljanje zelenih ostrva u JLS</li> </ul>



Regija	Prijedlog rješenja upravljanja komunalnim otpadom
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• progresivno zatvaranja (sistem pokrivanja) postojeće deponije da bi se smanjile količine proizvodnje procjednih voda</li> <li>• izgradnja druge sanitarne kasete u okviru RCUO za deponovanje preostalog obrađenog otpada</li> <li>• zatvaranje neuređenih deponija u JLS</li> <li>• obezbijediti 100% pokrivenost uslugom sakupljanja do 2029.godine</li> </ul>
<p><b>Bijeljina</b> JLS: Bijeljina, Ugljevik, Lopare, Teočak, Čelići</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izgradnja RCUO na lokaciji postojeće regionalne deponije</li> <li>• izgradnja reciklažnih dvorišta u JLS</li> <li>• odvojeno sakupljanje otpada na mjestu nastajanja</li> <li>• uspostavljanje zelenih ostrva u JLS</li> <li>• zatvaranje neuređenih deponija u JLS</li> <li>• obezbijediti 100% pokrivenost uslugom sakupljanja do 2029.godine</li> </ul>
<p><b>Zvornik</b> JLS: Bratunac, Vlasenica, Zvornik, Milići, Osmaci, Srebrenica, Šekovići, Sapna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izgradnja RCUO na lokaciji postojeće regionalne deponije</li> <li>• izgradnja transfer stanice u opštini Bratunac</li> <li>• izgradnja reciklažnih dvorišta u JLS</li> <li>• odvojeno sakupljanje otpada na mjestu nastajanja</li> <li>• uspostavljanje zelenih ostrva u JLS</li> <li>• zatvaranje neuređenih deponija u JLS</li> <li>• obezbijediti 100% pokrivenost uslugom sakupljanja do 2029.godine</li> </ul>
<p><b>Prijedor</b> JLS: Kozarska Dubica, Kostajnica, Krupa na Uni, Novi Grad, Oštra Luka, Prijedor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izgradnja RCUO na lokaciji postojeće regionalne deponije</li> <li>• izgradnja nove sanitarne ćelije i zatvaranje stare deponije.</li> <li>• izgradnja transfer stanica Kozarska Dubica i Novi Grad</li> <li>• izgradnja reciklažnih dvorišta u JLS</li> <li>• odvojeno sakupljanje otpada na mjestu nastajanja</li> <li>• uspostavljanje zelenih ostrva u JLS</li> <li>• zatvaranje neuređenih deponija u JLS</li> </ul>



Regija	Prijedlog rješenja upravljanja komunalnim otpadom
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obezbijediti 100% pokrivenost uslugom sakupljanja do 2029.godine</li> </ul>
<p><b>Mrkonjić Grad</b> JLS: Istočni Drvar, Jezero, Kupres, Mrkonjić Grad, Petrovac, Ribnik, Šipovo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izgradnja CUO (sortirница sa reciklažnim dvorištem) na lokaciji deponije u Mrkonjić Gradu</li> <li>• izgradnja reciklažnih dvorišta u JLS Mrkonjić Grad, Šipovo i Ribnik</li> <li>• zatvaranje neuređene deponije u Mrkonjić Gradu i izgradnja TS na ovoj lokaciji</li> <li>• odvojeno sakupljanje otpada na mjestu nastajanja</li> <li>• zatvaranje neuređenih deponija u JLS</li> <li>• uspostavljanje zelenih ostrva u JLS</li> <li>• obezbijediti 100% pokrivenost uslugom sakupljanja do 2029.godine</li> </ul>
<p><b>Doboj</b> JLS: Brod, Vukosavlje, Derventa, Doboj, Donji Žabar, Modriča, Pelagićevo, Petrovo, Teslić, Šamac, Stanari</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izgradnja RCUO na lokaciji postojeće regionalne deponije</li> <li>• izgradnja nove sanitarne ćelije i zatvaranje stare deponije</li> <li>• izgradnja transfer stanica u Derventi i Modriči</li> <li>• izgradnja reciklažnih dvorišta u JLS</li> <li>• odvojeno sakupljanje otpada na mjestu nastajanja</li> <li>• uspostavljanje zelenih ostrva u JLS</li> <li>• zatvaranje neuređenih deponija u JLS</li> <li>• obezbijediti 100% pokrivenost uslugom sakupljanja do 2029.godine</li> </ul>
<p><b>Foča</b> JLS: Višegrad, Istočna Ilidža, Istočni Stari Grad, Istočno Novo Sarajevo, Kalinovik, Han Pijesak, Novo Goražde, Pale, Rogatica, Rudo, Sokolac, Trnovo, Foča, Čajniče</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izgradnja RCUO na području neuređene deponije Rogatica (tačna lokacija za RCUO će se utvrditi studijom izbora lokacije)</li> <li>• izgradnja CUO Pale sa transfer stanicom</li> <li>• izgradnja transfer stanica u JLS: Višegrad i Foča</li> <li>• izgradnja reciklažnih dvorišta u JLS</li> <li>• odvojeno sakupljanje otpada na mjestu nastajanja</li> <li>• uspostavljanje zelenih ostrva u JLS</li> <li>• zatvaranje neuređenih deponija u JLS</li> <li>• obezbijediti 100% pokrivenost uslugom sakupljanja do</li> </ul>

Regija	Prijedlog rješenja upravljanja komunalnim otpadom
	2029.godine
<b>Gacko</b> JLS: Berkovići, Bileća, Gacko, Istočni Mostar, Ljubinje, Nevesinje, Trebinje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izgradnja RCUO na lokaciji postojeće deponije „Obodna“ Trebinje</li> <li>• izgradnja nove sanitarne ćelije i zatvaranje deponije „Obodna“ Trebinje</li> <li>• izgradnja transfer stanica u opštinama Gacko i Ljubinje</li> <li>• izgradnja reciklažnih dvorišta u JLS</li> <li>• odvojeno sakupljanje otpada na mjestu nastajanja</li> <li>• uspostavljanje zelenih ostrva u JLS</li> <li>• zatvaranje neuređenih deponija u JLS</li> <li>• obezbijediti 100% pokrivenost uslugom sakupljanja do 2029.godine</li> </ul>

## 8.2 Smanjenje biorazgradivog otpada koji se odlaže na deponije

Biorazgradivi komunalni otpad čini biorazgradivi otpad iz domaćinstava i ostali biorazgradivi otpad koji je zbog svojih karakteristika i sastava sličan otpadu iz domaćinstava. Tu se ubraj papir, karton, otpad iz vrtova i parkova, kuhinjski otpad i ostali otpad od hrane iz restorana, ugostiteljskih i maloprodajnih objekata, drvo, tekstil i dr.

Prema morfološkoj strukturi otpada dominantna frakcija u čvrstom komunalnom otpadu je biorazgradivi otpad. U prosjeku, za četiri regionalne deponije u Republici Srpskoj, taj procenat je više od 40% od ukupne količine komunalnog otpada.

U Strategiji upravljanja otpadom, planiran je cilj da udio količina deponovanog biorazgradivog komunalnog otpada u 2026. godini iznosi 98% od količine proizvedene u referentnoj godini. Republičkim planom dostizanje ove kote se prolongira do 2029. godine. Procenat od 2% realan je za planski period u smislu da se iz komunalnog otpada primarnom selekcijom izdvoje određene količine otpada sa zelenih površina, iz parkova, i sa tržnica. Takođe, u skladu sa Programom prevencije nastanka otpada primjenjuju se mjere za smanjenje biootpada uz podsticaje kompostiranja za veće korisnike (škole, bolnice, hoteli, restorani).

U narednom planskom periodu potrebno je da se uradi studija izvodljivosti za organizovano odvojeno sakupljanje biorazgradivog komunalnog otpada za pojedinačne regije. Gdje se uspostavljanje sistema pokaže opravdanim i izvodljivim potrebno je organizovati odvojeno sakupljanje biorazgradivog komunalnog otpada kako bi se dobila što kvalitetnija sirovina za biološku obradu u područjima (regijama).

U područjima gdje ne bude uspostavljen sistem odvojenog sakupljanja biootpada, biootpad treba da se obrađuje na "kućnom pragu" ili kao dio miješanog komunalnog u sastavu CUO/RCUO.

Postoje različite metode biološke obrade biorazgradivog otpada:

➤ *Kompostiranje na "kućnom pragu"*

Primjena kompostiranja na "kućnom pragu" zavisi o dostupnim površinama za korišćenje komposta nakon iskorišćenja biootpada, pa je primjenjiva za ruralna područja, odnosno predgrađa urbanih područja gdje postoje samostalne stambene jedinice sa okućnicom. Kompostiranje na "kućnom pragu" može biti veoma uspješna mjera smanjenja biorazgradivog otpada u miješanom komunalnom otpadu, ukoliko se obezbjedi adekvatna i kontinuirana edukacija stanovništva. Na ovaj način bi se kroz direktno uključivanje pojedinaca u zbrinjavanje određene vrste otpada podigla i svijest o značaju odvojenog sakupljanja otpada.

➤ *Kompostiranje u kompostanama*

Zavisno od kvaliteta odvojeno sakupljenog otpada direktno će zavisiti i kvalitet komposta. Najjednostavnija tehnologija kompostiranja je "kompostiranje u redovima" bez prisilne aeracije. Proces kompostiranja započinje kada se materijal homogenizuje i stavi na hrpu i kada počinje mikrobiološka aktivnost koja podiže temperaturu do 65-75 ° C u periodu od nekoliko dana a nakon toga se temperatura postepeno snižava.

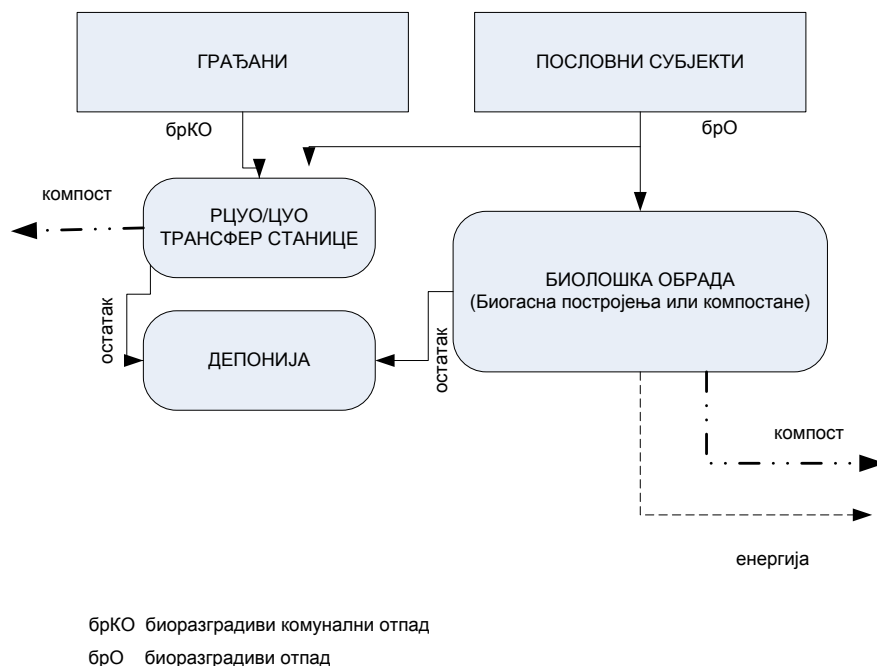
Kompostiranje je metoda obrade odvojeno sakupljenog biorazgradivog otpada kojim se pored dobijanja komposta istovremeno izbjegava proizvodnja metana i procjednih voda koje karakteriše visok nivo organskog onečišćenja.

➤ *Anaerobna digestija u bioplinskim postrojenjima*

Ova metoda kao i kompostiranje zahtijeva odvojeno sakupljanje biootpada na mjestu nastanka. Ovim postupkom nastaju gasovi sa visokim sadržajem metana (55-70%). Razlikuju se tri glavna načina digestije: suhi postupak, mokri postupak i ko-digestija.

Na postojećim kao i budućim deponijama koje će biti sastavni dio CUO/RCUO potrebno je odrediti posebno mjesto za prijem odvojeno sakupljene biorazgradive komponente otpada. Odvojeno sakupljeni otpad obrađivaće se u sklopu CUO/RCUO i u posebno izgrađenim postrojenjima za biološko iskorišćenje.

U nastavku je predstavljena šema organizacije sistema upravljanja biorazgradivim otpadom.



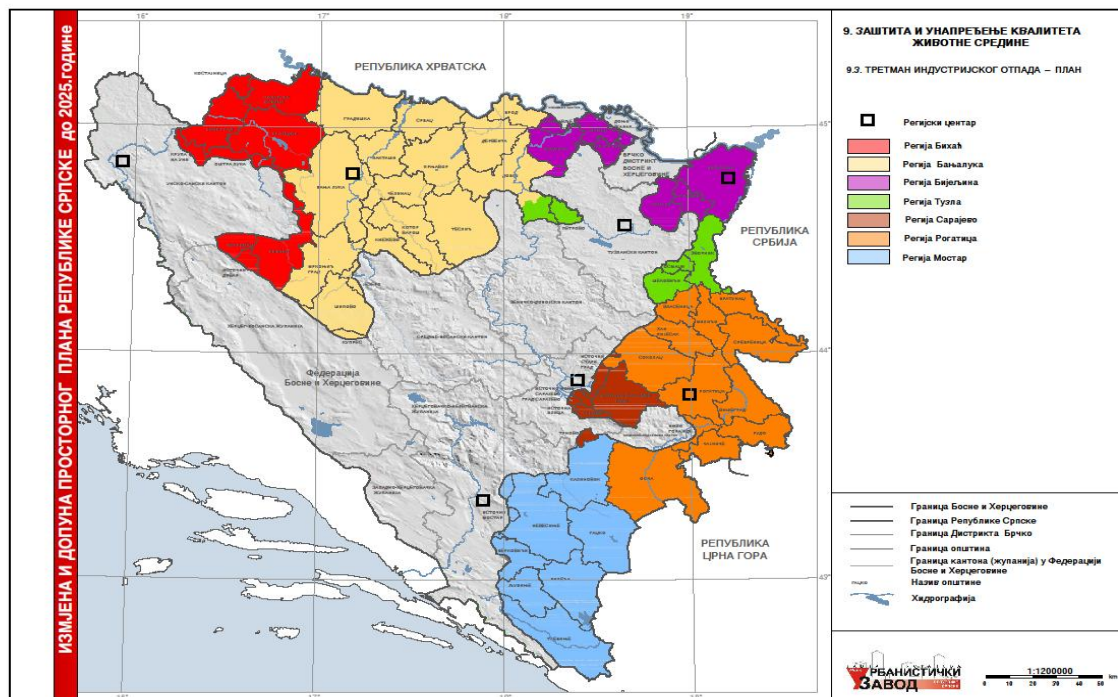
Slika 8/2 Šema organizacije sistema upravljanja biorazgradivim otpadom

Biorazgradiva komponenta komunalnog otpada koji se odlaže na deponiju igra važnu ulogu u nastanku deponijskog gasa, koji može biti iskorišćen kao obnovljivi izvor energije.

Deponije na kojima se odlaže biorazgradivi otpad moraju ispuniti uslove za adekvatno upravljanje deponijskim gasom, a što je definisano i uređeno Uredbom o odlaganju otpada na deponije („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 36/15).

### 8.3 Industrijski otpad

Prostornim planom Republike Srpske do 2025. godine definisani su centri za tretman industrijskog otpada u Republici Srpskoj. Ti centri trebali bi biti izgrađeni u Banjoj Luci, Bijeljini i Rogatici. Na Slici 8/3 dat je prikaz predložnih regionalnih centara za tretman industrijskog otpada na osnovu Prostornog plana Republike Srpske do 2025.



Slika 8/3 Regionalni centri za tretman industrijskog otpada (Izvor: Prostorni plan Republike Srpske do 2025. godine)

U periodu važenja Republičkog plana, odnosno u kratkoročnom cilju (do kraja 2024. godine), potrebno je da se u saradnji JLS sa MPUGE RS odrede tačne lokacije za deponije industrijskog otpada, urade studije izvodljivosti i pripremi projektna dokumentacija, a do kraja 2029. godine da budu izgrađeni centri za tretman industrijskog otpada.

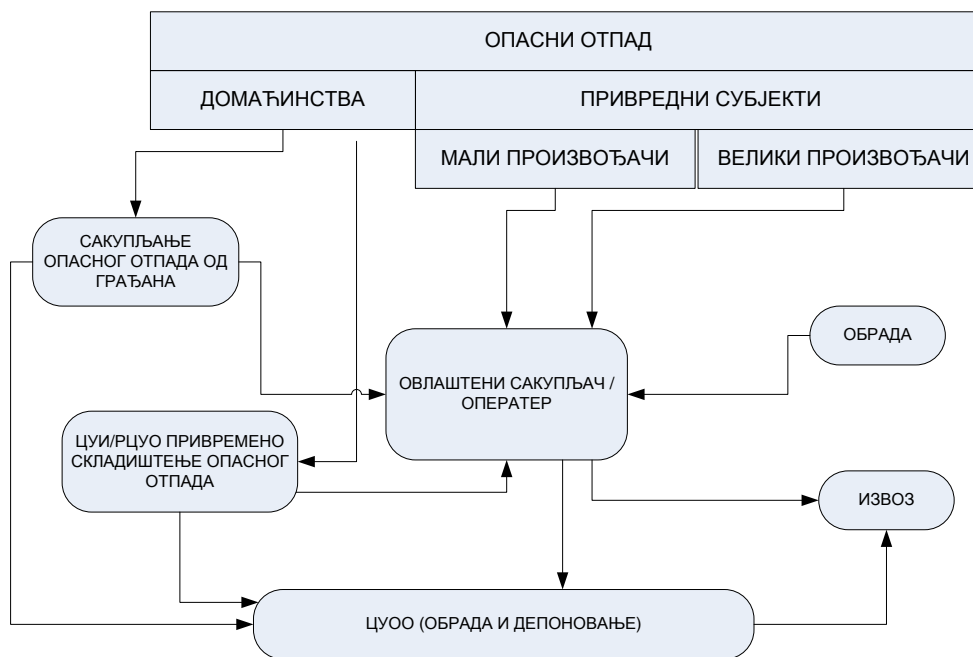
#### 8.4 Opasan otpad

Ovim planom predviđa se okvir sistema upravljanja opasnim otpadom koji ima za cilj prevenciju nastanka opasnog otpada, smanjenje proizvodnje opasnog otpada kao i obuhvat svih proizvođača opasnog otpada mrežom prikupljanja ove vrste otpada.

Kao i ostale kategorije otpada, i opasni otpad je potrebno odvojeno prikupiti i to putem:

- Prostora za skladištenje opasnog otpada kojeg posjeduju ovlaštena preduzeća za skladištenje opasnog otpada;
- Privremenih skladišta u okviru CUO ili RCUO;
- Stacionarnih i mobilnih reciklažnih dvorišta;
- Posuda za prikupljanje problematičnog otpada od građana.

Preporuka za organizaciju upravljanja opasnim otpadom predstavljena je šematski u nastavku.



Slika 8/4 Šema organizacije sistema upravljalja opasnim otpadom

U centrima za prkupljanje opasnog otpada, otpad se evidentira i privremeno skladišti do transporta na konačno zbrinjavanje u Republici Srpskoj ili se izvozi u inostranstvo na konačno zbrinjavanje.

Sastavni dio centra za upravljanje opasnim otpadom je deponija opasnog otpada koja treba da je izgrađena u skladu sa zakonski propisanim kriterijumima za deponovanje opasnog otpada. Prije odlaganja opasnog otpada, predviđa se prethodna obrada, ukoliko je moguća. Od metoda obrade opasnog otpada predviđa se fizičko-hemijska obrada prije deponovanja (isušivanjem, ugušćivanjem mulja, kondicioniranje vapnom, ili cementom, destilacija i odvajanje vode), kao i obrada otpadnih voda iz postrojenja i s deponije opasnog otpada.

Ovaj plan nalaže da se kao kratkoročni cilj urade izmjene u Prostornom planu Republike Srpske kako bi se definisala lokacija za izgradnju jednog CUOO, izradi studija izvodljivosti i projektna dokumentacija za CUOO, kao i studija izvodljivosti za utvrđivanje stvarnih potreba i lokacija za centare za prikupljanje opasnog otpada kao i projektna dokumentacija za izgradnju ovih centara.

Prema ovom planu, do kraja 2029. godine u Republici Srpskoj treba da je izgrađen jedan centar za upravljanje opasnim otpadom kao i studijom određen broj centara za prikupljanje opasnog otpada.

## 9. ORGANIZACIJA UPRAVLJANJA POSEBNIM TOKOVIMA OTPADA

Posebni tokovi otpada su kretanja posebnih kategorija otpada, od mjesta nastajanja preko sakupljanja, transporta i tretmana do konačnog zbrinjavanja.

Upravljanje posebnim kategorijama otpada uključuje postupanje sa:

- a) istrošenim baterijama i akumulatorima,
- b) otpadnim uljima,
- v) otpadnim gumama,
- g) otpadom od električnih i elektronskih proizvoda i opreme,
- d) otpadom koji sadrži polihlorovana jedinjenja,
- đ) otpadom od dugotrajnih organskih zagađujućih materija,
- e) otpadom koji sadrži azbest,
- ž) otpadnim vozilima,
- z) medicinskim otpadom,
- i) otpadom od titan-dioksida,
- j) ambalažnim otpadom,
- k) otpadom od plastičnih kesa za nošenje,
- l) građevinskim otpadom i
- lj) otpadnim muljem iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda.

Do donošenja Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o upravljanju otpadom („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 16/18), bilo je predviđeno da se za upravljanje različitim tokovima otpada donesu planovi za pojedinačne tokove otpada, u skladu sa Strategijom. Prema raspoloživim podacima dobijenim od Ministarstva, nijedan plan za pojedinačne tokove otpada nije izrađen.

Donošenjem Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o upravljanju otpadom iz 2018. godine, ukinuta je obaveza izrade planova za pojedinačne tokove otpada ali je definisana potreba izrade Republičkog plana upravljanja otpadom, koji bi trebalo da obuhvati i planove vezano za posebne tokove otpada na osnovu dostupnih podataka, a u skladu sa zakonskom regulativom i težnjama u pogledu transponovanja pravnih propisa Evropske unije.

Strateški cilj u organizaciji upravljanja posebnim kategorijama otpada treba da bude povećanje postotka adekvatnog zbrinjavanja otpada reciklažom, odnosno povratom materijala ili energije. Proizvođači i uvoznici roba iz kojih nakon plasmana na tržište i upotrebe nastaje otpad (a dijelom i proizvođači, odnosno vlasnici samog otpada) odgovorni su za uspostavljanje neophodne infrastrukture u skladu sa njihovom obavezom o postizanju propisanih dinamičkih postotaka adekvatnog zbrinjavanja, kao i budućim propisima kojim će dodatno biti precizirane obaveze u skladu sa načelom "zagađivač plaća".

## 9.1 Ambalažni otpad

Ambalažni otpad je svaka ambalaža ili ambalažni materijal koji ne može da se iskoristi u prvobitne svrhe, osim ostataka materijala nastalih u proizvodnji ambalaže (proizvodni ostaci) koji se ne smatraju ambalažnim otpadom.

Upravljanje ambalažom i ambalažnim otpadom vrši se u skladu sa Zakonom i Uredbom o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 58/18), što podrazumijeva podjelu odgovornosti svih privrednih subjekata u skladu sa načelom "zagađivač plaća" i načelom odgovornosti tokom životnog ciklusa ambalaže, smanjenje količine nastalog ambalažnog otpada, ponovnu upotrebu ambalaže, reciklažu i druge oblike ponovnog iskorišćavanja, te smanjenje konačnog odlaganja ambalažnog otpada.

Pravno lice ili preduzetnik koji plasira upakovan proizvod na tržište dužan je da obezbijedi propisano upravljanje ambalažni otpadom putem operatera u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom i podzakonskim aktima. Ukoliko ambalaža koja poslije upotrebe postaje ambalažni otpad nije zbrinuta putem operatera, pravno lice ili preduzetnik je dužan da za tu ambalažu plati FZZSEE RS u naknadu za opterećivanje životne sredine ambalažnim otpadom (u daljem tekstu: naknada).

Obračun naknade za ambalažni otpad vrši se prema formuli i utvrđenim opštim i specifičnim ciljevima i koeficijentima naknade za ponovno iskorišćenje i reciklažu ambalažnog otpada za njeno izračunavanje, koji su propisani Zakonom o upravljanju otpadom.

Koeficijenti naknade za ponovno iskorišćenje i reciklažu ambalažnog otpada kao i ciljevi upravljanja ambalažnim, prikazani u Tabeli 9/1, definisani su Zakonom i mogu se mijenjati u zavisnosti od ekonomskih instrumenata koji utiču na uspostavljanje sistema upravljanja ambalažnim otpadom.

Tabela 9/1 Opšti cilj i specifični ciljevi upravljanja ambalažnim otpadom

OPŠTI CILJ	
Ponovo iskoristiti i reciklirati %	35
SPECIFIČNI CILJEVI	
Vrsta ambalažnog materijala	Minimalna količina ambalažnog materijala koju treba reciklirati (%)
Papir	34
Plastika	20
Metal	12
Staklo	10
Drvo	12

Sakupljena naknada raspoređuje se na račun FZZSEE RS i namjenski troši za upravljanje ambalažom i ambalažnim otpadom.



Za obavljanje djelatnosti upravljanja ambalažom i ambalažnim otpadom, što podrazumijeva sakupljanje, transport, skladištenje, ponovno iskorišćenje, tretman i odlaganje ambalažnog otpada, na teritoriji Republike Srpske djeluje jedan operater, a to je „EURO BETA“ d.o.o. Banja Luka.

Izvještaj o upravljanju ambalažnim otpadom dostavlja se FZZSEE RS, ili od strane operatera ili od strane samog obveznika plaćanja naknade ukoliko on obavezu nije prenio na operatera.

Prema podacima kojim raspolaže FZZSEE RS, a na osnovu izvještaja o količinama ambalažnog otpada dostavljenih od strane obveznika i operatera, vrste i količine ambalažnog otpada koje su prijavljene za 2017. godinu prikazane su u Tabeli 9/2.

*Tabela 9/2 Prijavljene količine ambalažnog otpada po vrsti ambalaže za 2017. godinu (FZZSEE RS)*

Prijavljene količine ambalažnog otpada za 2017. godinu (t)				
Vrsta ambalažnog materijala	Obveznici sa sjedištem u Republici Srpskoj	Obveznici sa sjedištem u Federaciji BiH	Obveznici sa sjedištem u Brčko Distriktu	Obveznici koji su svoju obavezu prenijeli na operatera
Plastika	560,39	156,02	0,17	6030, 18
Staklo	990,21	15,62	0,01	5489,19
Metal	104,12	9,27	0,02	1351,96
Papir	533,49	75,69	1,62	7179,68
Drvo	70,00	23,86	-	2046,52
Ostalo	7,71	6,28	-	-
Amb. onečišćenja opasnim materijama	2,88	2,80	0,02	-
<b>UKUPNO</b>	<b>2268,80</b>	<b>289,54</b>	<b>1.84</b>	<b>22097,53</b>

Prema izvještaju operatera, dostavljenog FZZSEE RS, količine preuzetog i ponovo iskorišćenog ambalažnog otpada za 2017. godinu predstavljene su u Tabeli 9/3.

*Tabela 9/3 Količine preuzetog i ponovo iskorišćenog ambalažnog otpada za 2017. godinu prema operateru (FZZSEE RS)*

**Količine preuzetog i ponovo iskorišćenog ambalažnog otpada za 2017. godinu**

<b>(Operater)</b>		
Vrsta ambalažnog materijala	Preuzeta količina (t)	Ponovo iskorišćena (t)
Plastika	4720,56	1135,60
Staklo	3740,81	451,22
Metal	1006,27	101,00
Papir	6813,21	4474,68
Drvo	1676,22	238,60
<b>UKUPNO</b>	<b>17957,08</b>	<b>6401,10</b>

Na osnovu podataka u Tabeli 9/3 vidi se da je količina ponovo iskorišćenog ambalažnog otpada 35% od preuzetih količina ambalažnog otpada za 2017. godinu.

Prema izvještajima preduzeća, dostavljenih FZZSEE RS, količine ponovo iskorišćenog ambalažnog otpada za 2017. godinu predstavljene u su u Tabeli 9/4.

*Tabela 9/4 Količine ponovo iskorišćenog ambalažnog otpada za 2017. godinu za preduzeća (FZZSEE RS)*

<b>Količine ponovo iskorišćenog ambalažnog otpada za 2017. godinu (Preduzeća-FZZSEE RS)</b>	
Vrsta ambalažnog materijala	Ponovo iskorišćeno (t)
Papir i karton	38,10
Plastika	6,69
Drvo	53,73
<b>UKUPNO</b>	<b>98,52</b>

Na osnovu gore navedenih podataka u Tabeli 9/5 dat je prikaz ukupne količine ambalažnog otpada koja je otišla na ponovno iskorišćenje za 2017. godinu.

*Tabela 9/5 Količine ponovo iskorišćenog ambalažnog otpada za 2017. godinu za preduzeća (FZZSEE RS)*

<b>Ponovo iskorišćen ambalažni otpad (t)</b>	<b>Ukupno (t)</b>
Operater	6401,10

Preduzeća-FZŽSEERS	98,52	<b>6499,62</b>
--------------------	-------	----------------

Analizom podatka FZŽSEE RS, na Slici 9/1 predstavljени су udjeli pojedinih vrsta u ukupnoj količini preuzetog ambalažnog otpada prema operaterу za 2017. godinu.



*Slika 9/1 Udio pojedinih vrsta u ukupnoj količini preuzetog ambalažnog otpada prema operaterу u 2017.godini*

Na Slici 9/2 predstavljени су udjeli pojedinih vrsta u ukupnoj količini iskorišćenog ambalažnog otpada prema operaterу за 2017. godinu.



*Slika 9/2 Udio pojedinih vrsta u ukupnoj količini ponovo iskorišćenog ambalažnog otpada prema operaterу u 2017.godini*

Prema podacima RZS RS, od ukupne količine sakupljenog komunalnog otpada (domaćinstva i drugi izvori) u 2017. godini koja iznosi 249.682 tona, količina sekundarnih sirovina uključujući ambalažni otpad sakupljena i predata na preradu iznosi 2.405 tona., što čini svega 0,96%. Od te količine na papir i karton otpada 2.173 tone, plastika 184 tone, metal 9 tona, staklo 17 tona i ostalo 22 tone.

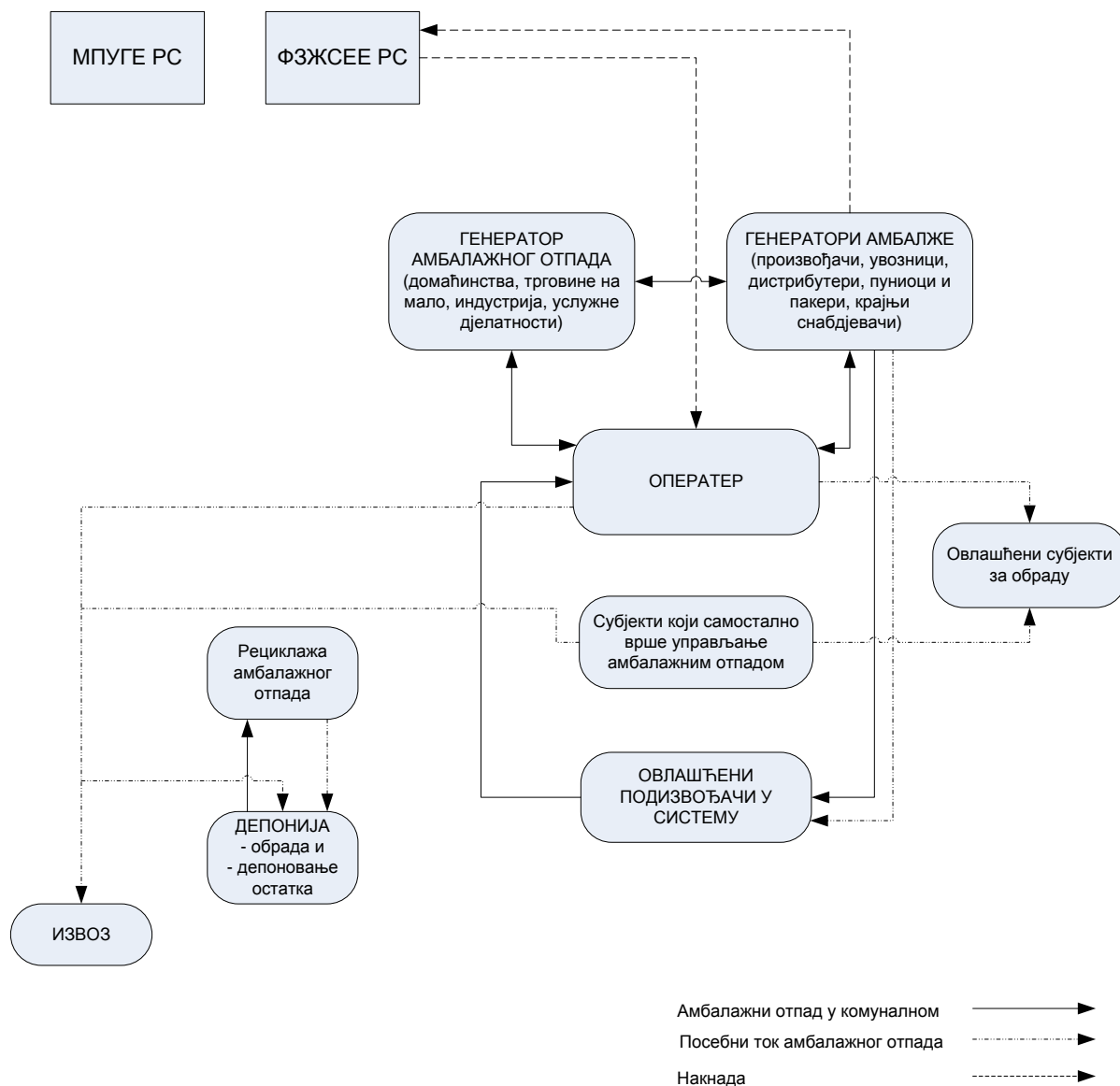
Procijenjene količine ambalažnog otpada za planski period date su u Poglavlju 6 (Tabela 6/1).

#### *Preporuka za upravljanje ambalažnim otpadom*

Upravljanje ambalažom i ambalažnim otpadom vrši se u skladu sa Zakonom i Uredbom o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 58/18).

Proizvođači, uvoznici, punioci, pakeri, distributeri i krajnji snabdjevači dužni su uključiti se u sistem upravljanja ambalažnim otpadom. Uredba je definisala da isporučilac, odnosno pravno lice ili preduzetnik koji plasira upakovan proizvod na tržište, dužan je da obezbjedi propisano upravljanje ambalažnim otpadom i odgovoran je za postizanje propisanih ciljevi u skladu sa zakonom i ovom uredbom. Ovi subjekti mogu samostalno vršiti aktivnosti upravljanja ambalažnim otpadom ili mogu svoje obaveze prenijeti na ovlaštenog operatera sistema upravljanja ambalažnim otpadom. Isporučilac koji ne obezbjeđuje zbrinjavanje ambalažnog otpada putem operatera plaća FZZSEE RS naknadu za opterećivanje životne sredine ambalažnim otpadom.

Šema upravljanja ambalažnim otpadom sa svim subjektima koji učestvuju u sistemu upravljanja ambalažnim otpadom predstavljena je na sljedećoj Slici 9/3.



Слика 9/3 Шема организације система управљања амбалажним отпадом

У наредном планском периоду треба законски регулисати управљање отпадом од пластичних кеса за ношење, као посебним током амбалажног отпада, за који се треба увести обавеза плаћања накнаде, начин евидентирања и извјештавања ФЗЖСЕЕ РС о количинама набављених пластичних кеса за ношење, потрошњи и станју залиха кеса за ношење.

## 9.2 Истрошене батерије и акумулатори

Батерије или акумулатори представљају извор електричне енергије која настаје хемијским реакцијама. Могу се састојати од једне или више примарних батеријских ћелија, које се не могу пунити, или једне или више секундарних батеријских ћелија које се могу пунити. Истрошене батерије и акумулатори јесу све батерије и акумулатори претходно поменути које се више не употребљавају.

Истрошене батерије и акумулатори се према Каталогу отпада класификују у опасан отпад, индексни бројеви 16 06 01\*, 16 06 02\*, 16 06 03\* и 16 06 06\*.

Nema preciznih podataka o količinama istrošenih baterija i akumulatora koje se generišu na teritoriji Republike Srpske. Podaci RZS RS predstavljeni u Tabeli 9/6 pokazuju količinu baterija i akumulatora nastalih u industriji u periodu 2012-2016. godina.

Tabela 9/6. Količina baterija i akumulatora nastalih u industriji u periodu 2012-2016. godina (RZS RS)

EWC-Stat šifra <sup>2)</sup>	Vrsta otpada	2012		2014		2016	
		Ukupno (t)	od toga: opasni (t)	Ukupno (t)	od toga: opasni (t)	Ukupno (t)	od toga: opasni (t)
08.41	Otpadne baterije i akumulatori	30	30	19	18	11	7

Prema podacima FZZSEE RS, količina istrošenih baterija izvezenih u 2017. godini iznosila je 3.014 tona.

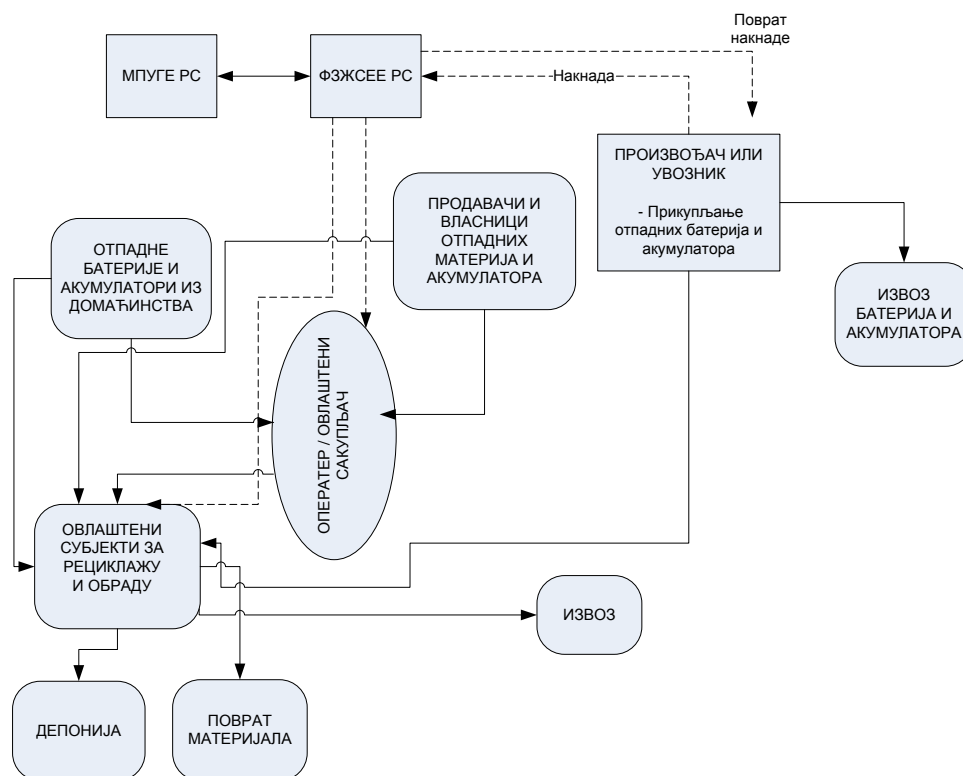
Shodno Zakonu o upravljanju otpadom, U Republici Srpskoj je zabranjen promet baterija i akumulatora koji sadrže više od 0,0005% masenih udjela žive. Ipak, može biti dozvoljen promet dugmastih baterija i baterija koje se sastoje od kombinacija dugmastih baterija sa sadržajem ne većim od 2% masenih udjela žive. Zabranjen je promet prenosivih baterija i akumulatora, uključujući one koji su ugrađeni u uređaje, koji sadrže više od 0,002% masenih udjela kadmijuma, osim onih koje se koriste u sigurnosnim i alarmnim sistemima, medicinskoj opremi ili bežičnim električnim alatima, ako ovim zakonom nije drukčije određeno.

Procijenjene količine otpada kojeg čine istrošene baterije i akumulatori za planski period date su u Poglavlju 6 (Tabela 6/1).

#### *Preporuka za upravljanje istrošenim baterijama i akumulatorima*

U narednom planskom periodu potrebno je donijeti pravilnik o načinu i postupku upravljanja istrošenim baterijama i akumulatorima, kao i uređajima sa ugrađenim baterijama i akumulatorima, koji će opisivati način sakupljanja, obaveze proizvođača, prodavača i vlasnika istih, kao i vrste i iznose naknada koje plaćaju proizvođači i / ili uvoznici baterija i akumulatora, iznose naknada koje plaćaju ovlaštenim licima za sakupljanje, obradu i reciklažu otpadnih baterija i akumulatora, kao i druga pitanja važna za održivo upravljanje ove posebne kategorije otpada.

U nastavku je prijedlog organizacije upravljanja otpadnim baterijama i akumulatorima predstavljen šemom.



Slika

9/4 Šema organizacije sistema upravljanja istrošenim baterijama i akumulatorima

Budući da u narednom planskom periodu ne možemo očekivati da će biti izgrađeni kapaciteti za tretman ovog otpada, jedini način zbrinjavanja istrošenih baterija i akumulatora jeste izvoz.

### 9.3 Otpadna ulja i drugi zauljeni otpad

Otpadna ulja, u smislu Zakona o upravljanju otpadom, jesu sva mineralna ili sintetička ulja ili maziva, koja su neupotrebljiva za svrhu za koju su prvobitno bila namijenjena, kao što su hidraulična ulja, motorna, turbinska ulja ili druga maziva, brodska ulja, ulja ili tečnosti za izolaciju ili prenos toplote, ostala mineralna ili sintetička ulja, kao i uljni ostaci iz rezervoara, mješavine ulje – voda i emulzije.

Otpadno jestivo ulje je ulje koje nastaje obavljanjem ugostiteljske i turističke djelatnosti, u industriji, trgovini i drugim sličnim djelatnostima. Prema Katalogu otpada, otpadna ulja se nalaze u više grupa, ali su najvećim dijelom obuhvaćena indeksnim brojevima unutar grupe 13, dok su otpadna jestiva ulja obuhvaćena indeksnim brojem 20 01 25.

Prema zvaničnim podacima FZZSEE RS o količinama otpada nastalog u industrijskim postrojenjima u 2017. godini, na otpadna ulja i drugi zauljene materijale otpada 74 tone. S druge strane, RZS RS izvijestio je da je u industriji u periodu 2012-2016. godine generisana značajno veća količina otpadnih ulja, što je prikazano u Tabeli 9/7.

Tabela 9/7 Količina otpadnih ulja nastalih u industriji u periodu 2012-2016. godina (RZS RS)

EWC-Stat	Vrsta otpada	2012	2014	2016
----------	--------------	------	------	------

šifra <sup>2)</sup>		Ukupno	od toga: opasni	Ukupno	od toga: opasni	Ukupno	od toga: opasni
01.3	Korišćena ulja	839	839	241	241	342	342

Prema podacima RZS RS, koji su predstavljeni u Tabeli 9/8 izvezena je izvjesna količina mineralnih ulja i proizvoda njihove destilacije u 2017. godini.

Tabela 9/8 Količina izvezenih otpadnih ulja za period 2012-2017. godina (RZS RS)

Oblast KD Rev. 2	Glava CT	Opis glave CT	Tarifna oznaka proizvoda (na 6 cifara)	Opis proizvoda	Izvoz u 000 kg					
					2012	2013	2014	2015	2016	2017
38	27	Mineralna goriva, mineralna ulja i proizvodi njihove destilacije; bitumeno zne materije; mineralni voskovi	271099	Ostala otpada ulja	19	42	-	40	43	99

Procijenjene količine otpadnog ulja i drugog zauljenog otpada za planski period date su u Poglavlju 6 (Tabela 6/1).

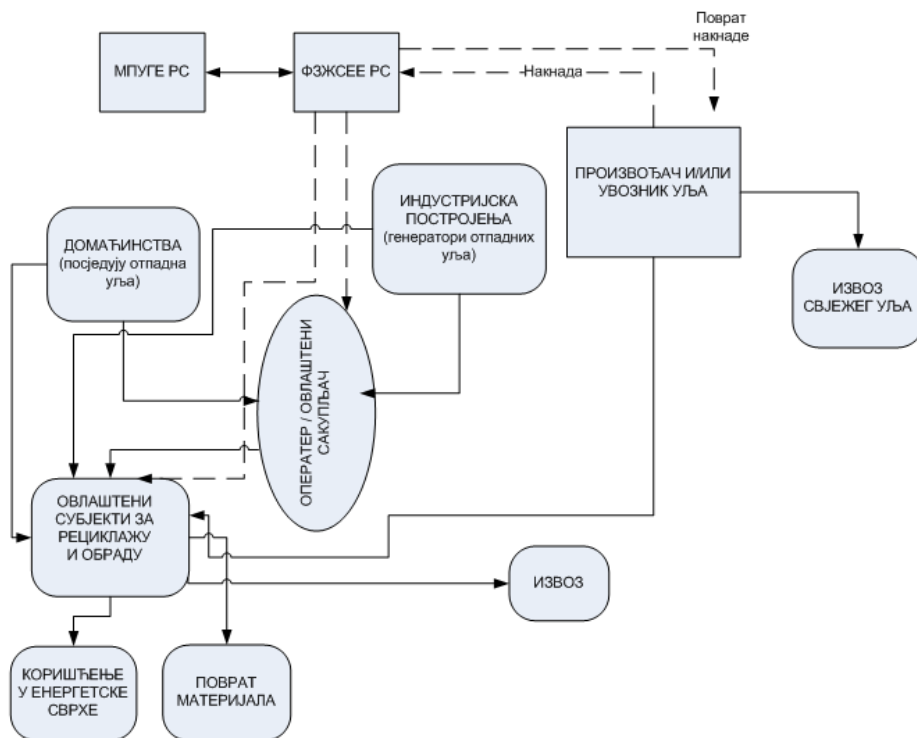
#### Preporuka za upravljanje otpadnim uljima

Upravljanje otpadnim uljima treba da se sprovodi kroz sistem reciklaže i zbrinjavanja uz poštovanje načela "zagađivač plaća", te u skladu sa Direktivom o otpadnim uljima.

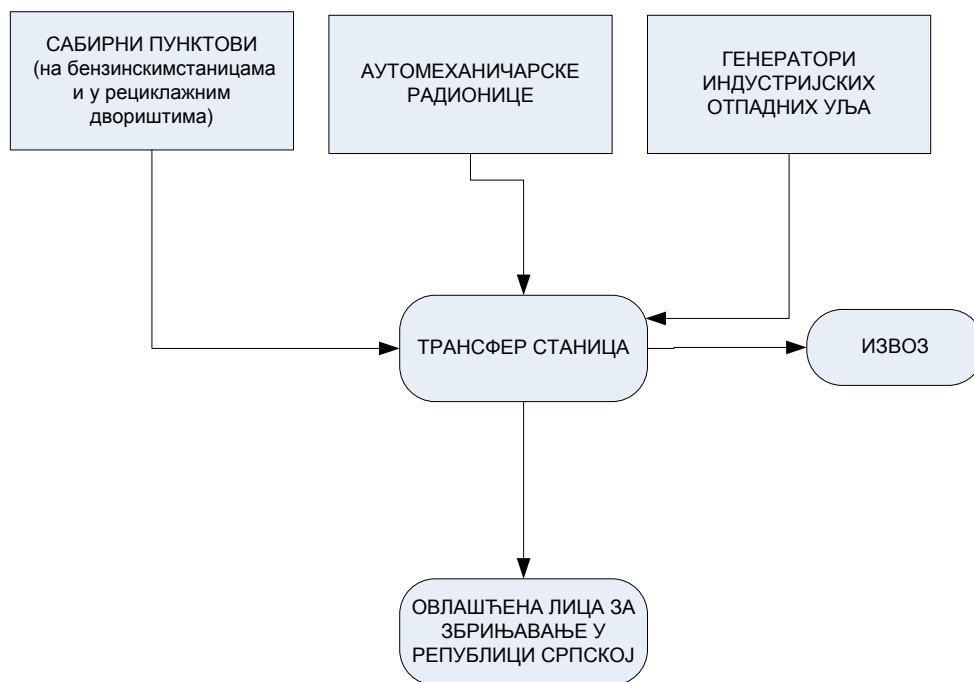
Sistem upravljanja otpadnim uljima potrebno je organizovati na način da se reciklaži da prednost nad termičkom obradom (primjer: postrojenje za regeneraciju otpadnih ulja u Modriči).

Prijedlog organizacije upravljanja otpadnim uljima kao i moguća mreža sakupljanja i zbrinjavanja otpadnih ulja predstavljeni su šemama u nastavku.





Слика 9/5 Шема организације система управљања отпадним улјима



Слика 9/6 Шема мреже сакупљања и збрињавања отпадним улјима

У наредном планском периоду потребно је donijeti подзаконски акт о начину и условима управљања отпадним улјима и другим заулјеним отпадом, обавезе генератора рабљених улја, врсте и висина накнада увозника и произвођача свјежих мазива и улја.

#### 9.4 Отпадне гуме

Отпадне гуме су гуме од моторних возила (аутомобила, аутобуса, камиона, мотоцикала и др.), пољопривредних и грађевинских машина, приколца, вучених машина и сл., које власник одбацује или намјерава да одбаци због оштећења, изношености, истека рока трајања или других разлога. Отпадне гуме класификоване су у групу отпада са индексним бројем 16 01 03 према Кatalогу отпада.

Најпрецизнија процјена тренутно генерисаног броја отпадних гума могла би се извести из укупног броја регистрованих возила, узевши преглед за претходних 5 до 10 година како би се испратила динамика повећавања или смањивања броја возила која се региструју. У Табели 9/9 налазе се подаци о броју регистрованих возила у периоду од 2016. до 2018. године, а који су доступни на сајту Агенције за безбједност саобраћаја Републике Српске као управне организације у саставу Министарства саобраћаја и вежа.

Табела 9/9 Број регистрованих возила (Агенција за безбједност саобраћаја Републике Српске, Министарство саобраћаја и вежа)

Godina	2016	2017	2018
1.1 - MOPED	4732	1893	2013
1.2 - MOPED	346	71	70
1.3 - MOTOCIKL	2947	3425	3765
1.4 - MOTOCIKL	1	0	3
1.5 - MOTORNI MOTOCIKL	6	23	25
1.6 - LAKI ČETVOROCIKL	23	10	13
1.7 - ČETVOROCIKL	107	153	187
M1 - PUTNIČKI AUTOMOBIL	304146	318746	329413
M2 - AUTOBUS	459	477	471
M3 - AUTOBUS	1086	1101	1134
N1 - TERETNO VOZILA	19727	21189	22580
N2 - TERETNO VOZILA	4672	4810	4924
N3 - TERETNO VOZILA	7126	7671	8061
O1 - PRIKLJUČNO VOZILO	6180	6730	7390
O2 - PRIKLJUČNO VOZILO	1180	1395	1590
O3 - PRIKLJUČNO VOZILO	508	645	842
O4 - PRIKLJUČNO VOZILO	4434	4811	5027
RADNA MAŠINA	1068	534	551
T1 - TRAKTOR	9526	2585	2605
T2 - TRAKTOR	2224	675	689
T3 - TRAKTOR	146	84	91
T4 - TRAKTOR	78	25	32
T5 - TRAKTOR	45	25	39
UKUPNO	370767	377078	391515

Na osnovu gore navedenih podataka, a u vezi sa brojem registrovanih vozila, kao i uzevši u obzir prosječni radni vijek trajanja auto gume, u Tabeli 9/10 su prikazane procijenjene količine otpadnih guma.

Tabela 9/10 Procjena količine otpadnih guma

	Broj vozila u 2018. godini (broj)	Prosječan broj guma po vozilu (broj)	Prosječna masa gume (kg/guma)	Vijek trajanja uključujući protektiranje (god/guma)	Ukupna masa otpadnih guma (tona)	Ukupan broj otpadnih guma (broj)
Putnička vozila	329.413	4	9	3,5	3.388	376.472
Teretna vozila	35.565	10	50	2,5	7.113	142.260
Autobusi M3	1.134	8	50	2,5	181	3.629
Autobusi M2	471	4	25	2,5	19	754
Priključna vozila	14.849	4	50	2,5	1.188	23.758
Traktori	3.456	4	60	5	166	2.765
Mopedi i motorcikli	5.851	2	5	4	15	2.926
Tricikl	25	3	6	3	0	25
Četvorocikli	200	4	15	3,5	3	229

Prema podacima FZZSEE RS, a na osnovu izvještaja koji su im dostavljeni, u toku 2017. godine generisano je 4,1 tona otpadnih guma.

Prema podacima RZS RS količina generisanih otpadnih guma u industriji u periodu 2012-2016. godine prikazana je u Tabeli 9/11.

Tabela 9/11 Količina generisanih otpadnih guma u industriji u periodu 2012-2016. godina (RZS RS)

EWC-Stat šifra <sup>2)</sup>	Vrsta otpada	2012		2014		2016	
		Ukupno	od toga: opasni	Ukupno	od toga: opasni	Ukupno	od toga: opasni
07.3	Otpad od gume	89	-	463	-	193	-
08.1	Odbačena vozila	28	-	87	60	72	8

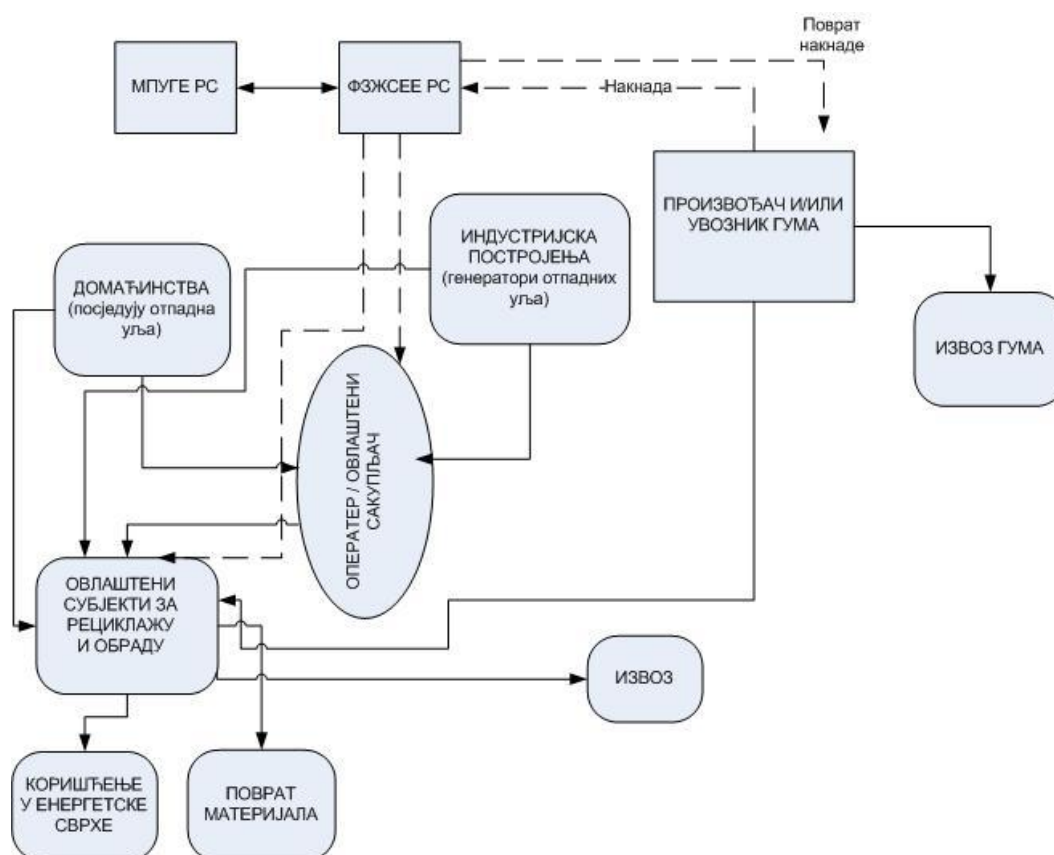
Procijenjene količine otpadnih guma za planski period date su u Poglavlju 6 (Tabela 6/1).

*Preporuka za upravljanje otpadnim gumama*

U narednom planskom periodu potrebno je donijeti novi pravilnik o načinu upravljanja otpadnim gumama, gdje će biti propisan vrste i iznosi naknada koje plaćaju obveznici plaćalja naknada, kao i način i rokovi njihovog obračunavanja i plaćanja, zatim način sakupljanja otpadnih guma i visina naknada koja se plaća ovlaštenim sakupljačima, te iznosi naknada koje se plaćaju ovlaštenim subjektima za reciklažu ili iskorišćenje guma u energetske svrhe.

Troškove upravljanja otpadnim gumama, koji uključuju sakupljanje, privremeno skladištenje, te povrat materijala i/ili energije, snose uvoznici i/ili proizvođači guma.

Prijedlog organizacije upravljanja otpadnim gumama predstavljena je šemom u nastavku.



Slika 9/7 Šema organizacije sistema upravljanja otpadnim gumama

Otpadne gume koje su nastale u pethodnom periodu potrebno je sakupiti i reciklirati. Organizaciju i sprovođenje ovih aktivnosti treba da vrši FZZSEE RS uz saglasnost MPUGE RS.

## 9.5 Otpad od električnih i elektronskih proizvoda i opreme (EE otpad)

EE otpad je u kategoriji količinski najbrže rastućih vrsta otpada. EE otpad jesu električni i elektronski proizvodi koji predstavljaju otpad u skladu sa Zakonom, uključujući sve sastavne dijelove, sklopove i potrošni materijal koji su dio proizvoda koji se odbacuje. Čine ga otpadni

aparati iz domaćinstva (televizori, radio i video aparati, bijela tehnika, itd.). Većina EE otpada se smatra opasnim otpadom zbog opasnih komponenti koje sadrži. Metali kao što su bakar (Cu), aluminij (Al), srebro (Ag), zlato (Au) koji se nalaze u ovom otpadu, mogu se izdvajati i reciklirati. EE otpad se prema Katalogu otpada klasifikuje u grupe 16 02 i 20 01.

Otpadne fluorescentne cijevi se svrstavaju u kategoriju EE otpada. Ova vrsta otpada je opasan otpad zbog sadržaja žive i tehnološki je neizbježan sastojak u dozvoljenim količinama. Zato se ove sijalice ne smiju odlagati zajedno sa komunalnim otpadom, već ih treba odvojeno sakupljati i predavati na preradu ili reciklažu. Fluorescentne i druge štedne sijalice u EU se postepeno povlače iz proizvodnje i prodaje. Prema Katalogu otpada, otpadne fluorescentne cijevi se klasifikuju sa indeksnim brojem 20 01 21\*.

Pouzdani podaci o količinama EE otpada generisanog u okviru komunalnog otpada u Republici Srpskoj ne postoje i jedina procjena koja se može uraditi jeste na osnovu procjene morfološkog sastava otpada u kome je, prema podacima iz upitnika, otpad nastao od električnih i elektronskih proizvoda zastupljen u procentu 0,4% ukupne količine komunalnog otpada.

Što se tiče dostupnih podataka o EE otpadu u industriji, prema podacima dobijenim od strane FZZSEE RS količina koja je nastala u toku 2017. godine iznosi 4,9 tona.

Na osnovu podataka dobijenih od Zavoda za statistiku Republike Srpske, količina odbačene opreme koja može sadržati i EE otpad u 2012., 2014. i 2016. godini prikazana je u Tabeli 9/12.

*Tabela 9/12 Količina odbačene opreme koja može sadržati i EE otpad (RZS RS)*

EWC-Stat šifra <sup>2)</sup>	Vrsta otpada	2012		2014		2016	
		Ukupno	od toga: opasni	Ukupno	od toga: opasni	Ukupno	od toga: opasni
08 (isklj. 08.1, 08.41)	Odbačena oprema (isklj. odbačena vozila, baterije/akumulatore)	63	2	60	27	78	38

Procijenjene količine EE otpada za planski period date su u Poglavlju 6 (Tabela 6/1).

#### *Preporuka za upravljanje EE otpadom*

Osnovni način zbrinjavanja EE otpada je obrada u smislu izdvajanja sastavnih dijelova (neopasnih i opasnih komponenti), povrat materijala i/ili reciklaža korisnih sirovina, te izvoz onih komponenti koje se ne mogu zbrinuti u Republici Srpskoj na način prihvatljiv za životnu sredinu.

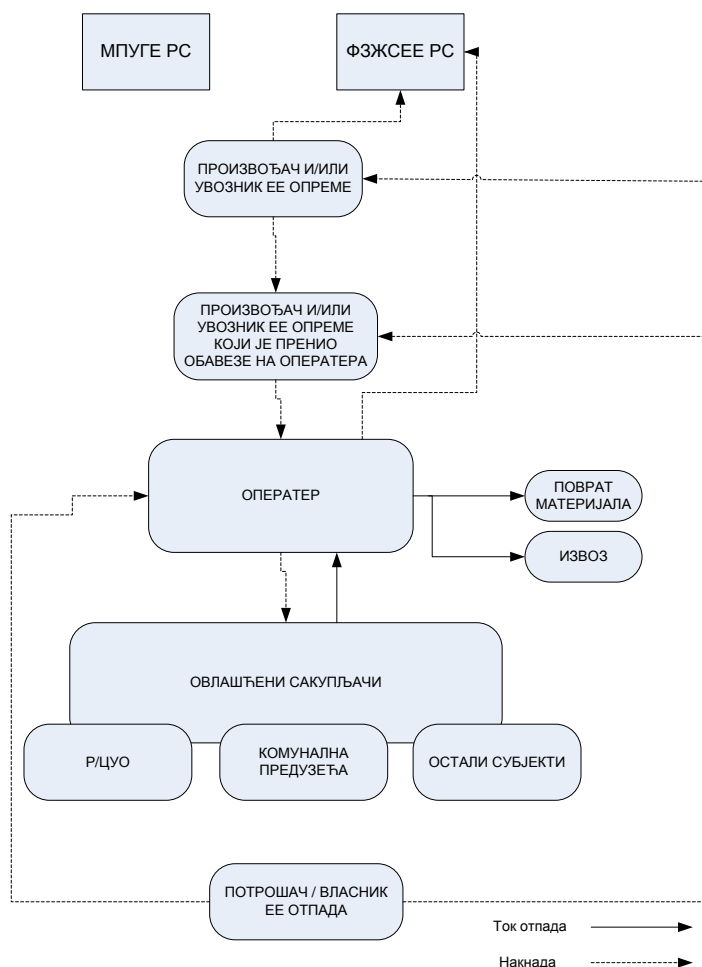
EE otpad treba da se sakuplja sistemom odvojenog sakupljanja. Direktiva o EE otpadu propisuje odgovornost proizvođača i distributera, u okviru koje distributeri finansiraju mrežu namjenskih objekata za prikupljanje ove vrste otpada.

Predlaže se uređenje sistema upravljanja EE otpadom na način da uvoznici i/ili proizvođači EE opreme plaćaju naknadu koja obezbjeđuje pokriće troškova upravljanja EE otpadom, a

koji uključuju sakupljanje, privremeno skladištenje, povrat materijala i konačno zbrinjavanje. Uvoznici i/ili proizvođači mogu svoje obaveze upravljanja i zbrinjavanja otpadne EE opreme prenijeti na operatera, te u tom slučaju nakanadu plaćaju operarteru, ili ukoliko nisu prenijeli svoje obaveze na operatera, naknadu plaćaju FZZSEE RS.

U narednom planskom periodu potrebno je da MPUGE RS donese Pravilnik o načinu i uslovima upravljanja EE otpadom, definisati vrste i iznose naknada, način izvještavanja te nadzor.

Prijedlog organizacije sistema upravljanja EE otpadom šematski je predstavljen u nastavku.



Slika 9/8 Šema organizacije sistema upravljanja EE otpadom

## 9.6 Отпад који садржи PCB (polihlorovane bifenile)

PCB отпад се убраја у отпад који садржи или је контаминан дуготрајним органским загађујућим супстанцама, као што су полихлоровани бифенили који се налазе у старој опреми из електроиндустрије и електродистрибуције (трансформатори – пираленско уље, кондензатори, отпорници и др.), диоксини и фурани који настају у производњи електричне и топлотне енергије, производњи жељеза и обојених метала и другим погонима за термичку обраду. Пестициди (дихлордифенилдиклоретан, алдрин, диелдрин, клордан, линдан итд.) који се употребљавају у

poljoprivredi i šumarstvu se takođe klasifikuju u ovu grupu opasnog otpada. Ova vrsta otpada prema Katalogu otpada se klasifikuje u indeksne brojeve 13 01 01\*, 13 03 01\*, 16 01 09\*, 16 02 09\*, 16 0210\* i 17 09 02\*.

Podaci RZS RS o količini generisanog otpada koji sadrži PCB prikazani su u Tabeli 9/13.

Tabela 9/13 Količina generisanog otpada koji sadrži PCB (polihlorovane bifenile) u industriji u periodu 2012-2016. godina (RZS RS)

ECW-Stat šifra <sup>2)</sup>	Vrsta otpada	2012		2014		2016	
		Ukupno	od toga: opasni	Ukupno	od toga: opasni	Ukupno	od toga: opasni
07.7	Otpad koji sadrži PCB (polihlorovane bifenile)	74	74	1	1	46	46

Nema preciznih podataka o broju transformatora sa PCB uljem koji se još uvijek nalaze u upotrebi u industrijskim objektima u Republici Srpskoj pa nije moguće predvidjeti količinu ove vrste otpada koja se može očekivati u narednom periodu.

Procjenjene količine otpada koji sadrži polihlorovane bifenile za planski period date su u Poglavlju 6 (Tabela 6/1).

U narednom planskom periodu potrebno je prilikom upravljanja ovim posebnim tokom otpada postupati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom i Pravilnikom o postupanju sa uređajima i otpadom koji sadrže polihlorovana jedinjenja („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 51/19).

Za obradu otpada koji sadrži PCB ne postoje kapaciteti u Republici Srpskoj te je jedini način pravilnog zbrinjavanja izvoz.

## 9.7 Otpad od dugotrajnih organskih zagađujućih materija (POPs otpad)

Dugotrajne organske zagađujuće materije (POPs materije) su organske bioakumulativne toksične hemijske supstance.

POPs otpad čine:

- otpad od plastičnih organohlorovanih pesticida,
- otpad od industrijskih hemikalija,
- otpad od nenamjerno proizvedenih hemikalija,
- građevinski otpad i otpad od rušenja uključujući i iskopanu zemlju sa kontaminiranih lokacija,
- otpad iz postrojenja za obradu otpada, pogona za tretman otpadnih voda van mjesta nastajanja i pripremu vode za ljudsku potrošnju i korišćenje u industriji.

U skladu sa Štokholmskom konvencijom UN, koja je na snazi od 17. februara 2004. godine obavezno je sistematsko praćenje proizvodnje, upotrebe i ispuštanja dugotrajnih organskih zagađujućih materija u okolinu, te trenutni prestanak njihove proizvodnje i postepen prestanak njihove upotrebe i smanjivanje ispuštanja.

Nema podataka o količinama otpada od dugotrajnih organskih zagađujućih materija (POPs otpad).

Procijenjene količine otpada od dugotrajnih organskih zagađujućih materija za planski period date su u Poglavlju 6 (Tabela 6/1).

U narednom planskom periodu potrebno je prilikom upravljanja ovim posebnim tokom otpada postupati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom i Pravilnikom o načinu i postupku upravljanja otpadom od dugotrajnih organskih zagađujućih materija („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 32/19).

## **9.8 Otpad koji sadrži azbest**

Otpad koji sadrži azbest je svaka materija ili predmet koji sadrži azbest i azbestna vlakna, kao i materijali i proizvodi koji sadrže azbest, a koje vlasnik odbacuje, namjerava ili mora odbaciti.

Razlikuju se sljedeće vrste azbestnog otpada: čvrsto vezani azbestni otpad – građevinski otpad koji sadrži azbest i pretežno neorganske materije (npr. azbestno cementni proizvodi kao što su fasadne i krovne ploče, cijevi za vodosnabdijevanje, zatim azbest koji je nanesen na tkanine ili karton metodama otvdnjavanja i sl.); čvrsto vezani azbestni otpad – građevinski otpad koji sadrži pretežno organske materije nastale u postupcima prerade azbesta (kao što su materijali zagađeni azbestom npr. podne obloge koje sadrže azbest, zatim spojni kitovi, brtvene mase); slabo vezani azbestni otpad – izolacijski materijali koji sadrže azbest (kao što su trake i odjeća za zaštitu od visokih temperatura, vatrootporne ploče, čestice prašine iz filtera, lake građevinske ploče i sl.). Prema Katalogu otpada otpad koji sadrži azbest se nalazi u više grupa, i to 06, 10, 15, 16 i 17.

Otpad koji sadrži azbest potrebno je da se odvojeno sakuplja, pakuje, skladišti i odlaže na deponiju na vidljivo označenom mjestu namijenjenom za odlaganje otpada koji sadrži azbest.

Na deponiju za neopasni otpad dozvoljeno je odlaganje čvrsto vezanog azbestnog otpada (građevinski otpada koji sadrži azbest i čvrsto vezani azbestni otpad) na vidljivo označenom mjestu namijenjenom za odlaganje otpada koji sadrži azbest. Stoga je obavezno da svaka postojeća ili nova deponija za neopasni otpad osigura najmanje jednu lokaciju za ovu vrstu otpada.

Prema podacima dobijenim od FZZSEE RS, količina azbestnog otpada koji je nastao u industrijskim postrojenjima u 2017. godini, a prema dostavljenim izvještajima, iznosi 0,3 tone.

Procijenjene količine otpada koji sadrži azbest za planski period date su u Poglavlju 6 (Tabela 6/1).

### *Preporuka za upravljanje otpadom koji sadrži azbest*

Potrebno je obezbijediti da fizička lica građevinski otpad koji sadrži azbest mogu bez naknade da predaju ovlašćenom licu koje ima sklopljen ugovor s FZZSEE RS za prevoz



građevinskog otpada koji sadrži azbest. Naknadu troškova prevoza i zbrinjavanja takvog otpada osigurava JLS i FZZSEE RS. Poslovni subjekti uz naknadu predaju građevinski otpad koji sadrži azbest ovlaštenoj osobi za upravljanje ovom vrstom otpada.

U narednom planskom periodu potrebno je prilikom upravljanja ovim posebnim tokom otpada postupati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom i Pravilnikom o upravljanju otpadom koji sadrži azbest („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 16/15).

## 9.9 Otpadna vozila

Otpadna vozila su vozila koja zbog oštećenja, dotrajalosti ili nekog drugog uzroka vlasnik odbacuje ili mora odbaciti, uključujući sve njihove sastavne dijelove i potrošne materijale koji u trenutku odbacivanja čine dio otpadnih vozila. Ova vrsta otpada se prema Katalogu otpada klasifikuje u grupu sa indeksnim brojem otpada 16 01.

Prema podacima navedenim u Strategiji upravljanja otpadom, u Republici Srpskoj je registrovano oko 330.000 vozila (nije naveden stvarni izvor podatka) i podaci pokazuju da je većina registrovanih vozila starija od 10 godina.

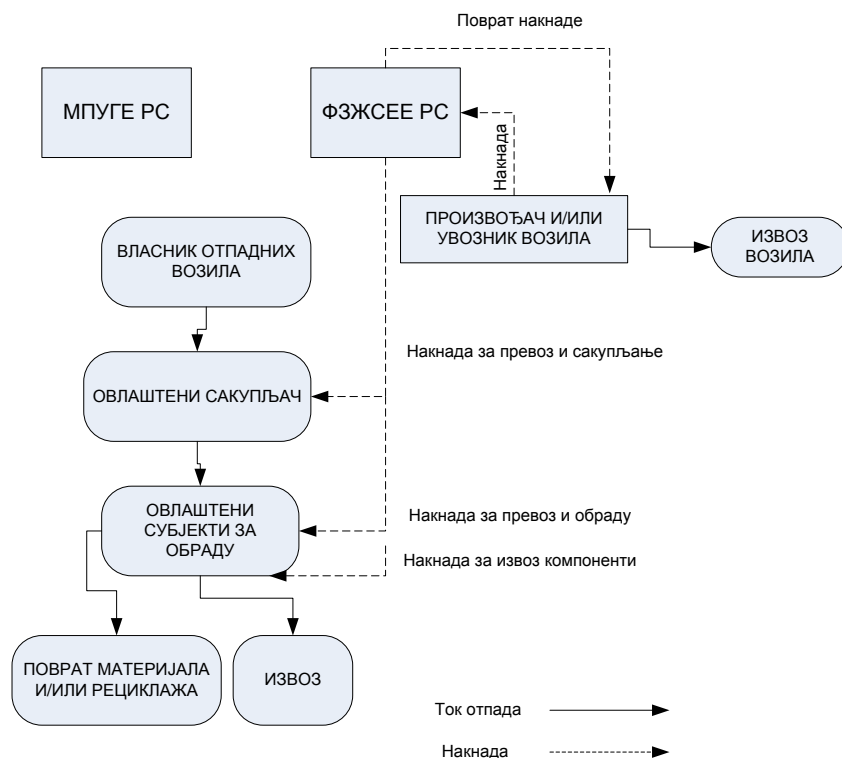
Ne postoje pouzdani podaci o količinama otpadnih vozila koje bi tokom jedne godine bilo očekivano moguće preraditi. U Tabeli 9/14 prikazani su podaci o količinama otpadnih vozila u industriji u periodu 2012-2016. godina.

*Tabela 9/14 Količina otpadnih vozila u industriji u periodu 2012-2016. godina (RZS RS)*

EWC-Stat šifra <sup>2)</sup>	Vrsta otpada	2012		2014		2016	
		Ukupno	od toga: opasni	Ukupno	od toga: opasni	Ukupno	od toga: opasni
08.1	Odbačena vozila	28	-	87	60	72	8

Procijenjene količine otpadnih vozila proizvoda za planski period date su u Poglavlju 6 (Tabela 6/1).

Prijedlog organizacije sistema upravljanja otpadnim vozilima predstavljen je šematski u nastavku.



Slika 9/9 Šema organizacije sistema upravljanja otpadnim vozilima

U narednom planskom periodu potrebno je donijeti Pravilnik o načinu upravljanja otpadnim vozilima.

## 9.10 Medicinski otpad

Medicinski otpad nastaje pružanjem zdravstvenih usluga i vršenjem naučnih istraživanja i eksperimenata u oblasti medicine. Medicinski otpad je heterogena mješavina komunalnog otpada, infektivnog, patoanatomskog, farmaceutskog i laboratorijskog otpada, dezinficijensa i ambalaže, kao i hemijskog otpada.

Sistem zbrinjavanja medicinskog otpada sastavni je dio brige o zdravlju i zasniva se na sljedećim prioritetima:

- nadzor toka otpada;
- prevencija nastanka otpada;
- odvojeno prikupljanje različitih vrsta otpada;
- valorizacija otpada (energetsko iskorištavanje);
- kontrolisana obrada otpada; deponovanje obrađenih i iskorištenih ostataka.

Prema podacima Instituta za javno zdravstvo Republike Srpske u bolnicama u Republici Srpskoj postoji 4.500 kreveta sa približnim brojem od 1,3 miliona bolničkih dana. Prosječna zauzetost kreveta je skoro 80% na godišnjem nivou. Na osnovu ovih podataka napravljena je procjena količine medicinskog otpada koji se stvara u zdravstvenim ustanovama. U skladu sa procjenama Svjetske zdravstvene organizacije, u bolnicama u Republici Srpskoj se stvara

просјечно 1,8 kg medicinskog otpada po bolesničkom krevetu dnevno što znači da nastane oko 2.300 tona medicinskog otpada godišnje. Ova količina srazmjerna je količini i prosjeku koji važi za zemlje Istočne Evrope.

FZŽSEE RS raspolaže podacima o količinama tretiranog medicinskog otpada za 2016. godinu po regijama, čija ukupna količina iznosi 182 tone. U Tabeli 9/15 predstavljene su količine tretiranog medicinskog otpada po regijama u 2016. godini, a na Slici 9/10 grafički je predstavljen udio pojedinih regija u količinama tretiranog medicinskog otpada.

Tabela 9/15 Količine tretiranog medicinskog otpada u 2016. godini (FZŽSEE RS)

Tretirani medicinski otpad u 2016. godini	
Regije	Količine (t)
Banjaalučka regija	132
Prijedorska regija	2
Dobojska regija	17
Sarajevska regija	4
Bijeljinska regija	21
Trebinjska regija	6
<b>UKUPNO</b>	<b>182</b>



Slika 9/10 Tretirani medicinski otpad u 2016. godini (FZŽSEE RS)

U zdravstvenim ustanovama, bolnicama i slično postoji problem u evidentiranju raznih vrsta sakupljenog medicinskog otpada, kao i u upravljanju opasnim medicinskim otpadom. Neki od problema su nedovoljan broj ovlašćenih sakupljača medicinskog otpada, neredovan odvoz sakupljenih količina, visoka cijena zbrinjavanja medicinskog otpada i dr. Veće bolnice i Univerzitetski klinički centar Republike Srpske, odvojeno sakupljaju različite vrste medicinskog otpada i imaju ugovor sa ovlašćenom firmom za sakupljanje i obradu medicinskog otpada (Eco Group d. o. o. Banja Luka). Većina zdravstvenih ustanova ima

sklopljen ugovor sa ovlaštenim preduzećima za preuzimanje i konačan tretman infektivnog medicinskog otpada.

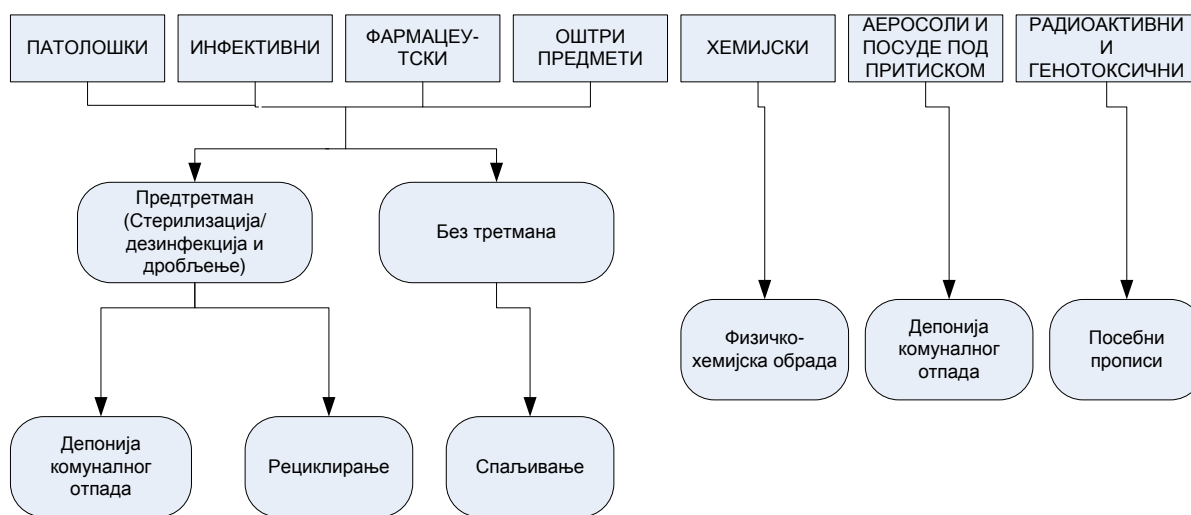
Procijenjene količine medicinskog otpada za planski period date su u Poglavlju 6 (Табела 6/1).

### Preporuke za upravljanje medicinskim отпадом

Upravljanje medicinskim отпадом zasniva se na odvojenom sakupljanju neopasnog i opasnog отпада (infektivni, hemijski i dr.) na mjestu nastanka. Опасни медицински отпад sakuplja se u posebnim, namjenskim посудama, te preuzima od ovlaštenih sakupljača i prevozi do mjesta zbrinjavanja. Odvojeno sakupljeni neopasni медицински отпад može se uključiti u cikluse reciklaže preuzimanjem od ovlaštenih sakupljača, a ostatak se zbrinjava tehnikom kao ostali neopasni отпад.

Svi objekti u kojima se obavlja zdravstvena zaštita dužni su da izrade planove upravljanja medicinskim отпадом, te imenuju одговорно lice za upravljanje medicinskim отпадом koje mora voditi evidenciju o količinama medicinskog отпада i podatke o tome dostavljati FZZSEE RS .

Медицински отпад je потребно одвојено sakupljati на mjestu nastanka, te ga zavisno od količina privremeno skladištiti do njegove obrade odnosno predaje овлаштенom sakupljaču/обрађивачу. Опасни медицински отпад zbog svojih опасних карактеристика koje поседује захтева посебан третман, a могућности zbrinjavanja медицинског отпада prikazani su на sljedećoj slici (Slika 9/11).



Slika 9/11 Могућности збринјаванја медицинског отпада

Patološki отпад kao dio медицинског отпада, kojeg čine ljudski лешеви, dijelovi tijela, органи или tkiva odstranjeni pri operacijama, fetusi, placente, екperimentalne životinje i njihovi dijelovi, ima posebno, етичко значење. Patološki отпад poslije обавезне правно формалне procedure selektuje se u skladu sa propisanom procedurom здравствене установе и ustupa

porodici, odnosno pogrebnoj službi i na zakonom propisan način sahranjuje na groblju ili stavlja u namjenske kese i preko sabirnog centra upućuje u krematorijum.

Opasni patološki otpad može se pakirati u plastične vreće i skladištiti u zamrzivačima. Kada je dovoljna količina prikupljena, stavlja se u drvene sanduke i spaljuje u krematoriju ili se zakopava na groblju.

*Infektivni medicinski otpad* i oštri predmeti mogu se sterilizirati u procesu predobrade, nakon čega se vrši drobljenje kako bi se spriječila zloupotreba. Može se izvršiti inkapsuliranje (stavljanje u plastične i metalne kontejnere) te u slučaju da se radi o izrazito infektivnom otpadu prije odlaganja potrebno ga je obraditi u autoklavima.

*Hemijski otpad* se može reciklirati ili redestilirati u postrojenju ovlaštenom za recikliranje ove vrste otpada, odnosno spaljivati u postrojenju ovlaštenom za zbrinjavanje opasnog otpada.

*Posude pod pritiskom* treba vratiti proizvođaču za ponovnu upotrebu, a ukoliko su oštećene treba ih deponovati.

*Farmaceutski otpad* potrebno je sakupljati u odgovarajuću ambalažu i skladištiti u bolničkim apotekama ili drugom skladištu. Uobičajeni sistem za sakupljanje farmaceutskog otpada od građana, uglavnom zbog isteklog roka trajanja, treba obezbijediti putem apoteka, centara za sakupljanje, te veterinarskih organizacija.

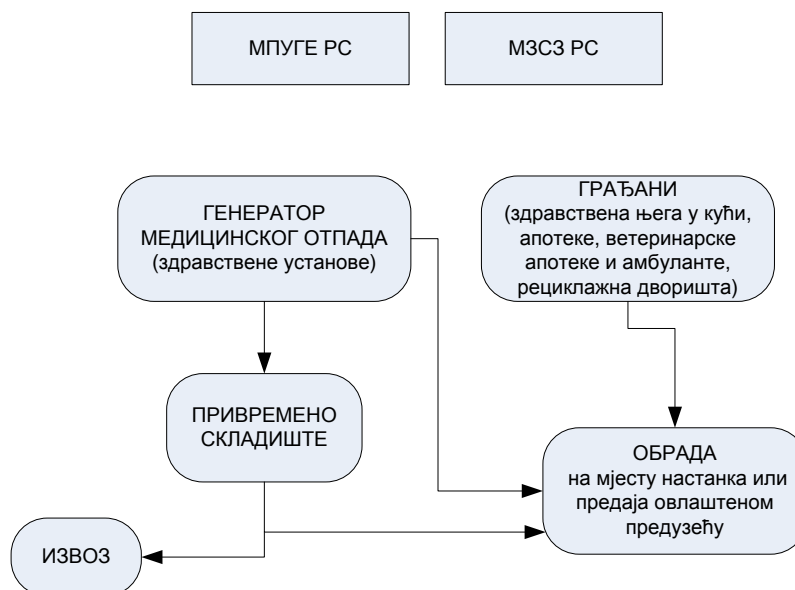
Kako bi se apoteke obavezale na preuzimanje lijekova sa isteklim rokom trajanja od građana, može se predložiti da ovo bude jedan od uslova za dobijanje upotrebne dozvole za rad apoteke.

Sakupljeni farmaceutski otpad se predaje nadležnim licima za sakupljanje, transport, tretman, skladištenje, ponovno iskorištavanje ili izvoz, a o čemu se vodi evidencija koja se dostavlja nadležnom ministarstvu.

Farmaceutski otpad može se reciklirati u postrojenju ovlaštenom za reciklažu ove vrste otpada, odnosno zbrinjavati u postrojenju ovlaštenom za zbrinjavanje opasnog otpada spaljivanjem.

Spaljivanje medicinskog otpada može se obavljati isključivo u ovlašćenim postrojenjima koja vrše kontinuirano mjerenje emisije štetnih gasova i rade u skladu sa Pravilnikom o uslovima za rad postrojenja za spaljivanje otpada (''Službeni glasnik Republike Srpske'', br. 90/06).

Organizacija upravljanja medicinskim otpadom predstavljena je na sljedećoj slici (Slika 9/12).



Slika 9/12 Šema organizacije sistema upravljanja medicinskim otpadom

S obzirom na projekcije količina otpada i prosječne kapacitete pogona za tretman, predlaže se izgradnja četiri pogona, odnosno po jedan pogon u svakoj regiji za tretman opasnog, ukupno infektivnog medicinskog otpada (detaljnije analize potrebnog broja pogona moguće je izraditi na osnovu rezultata rada radne grupe za upravljanje medicinskim otpadom u Republici) u sljedećim regijama:

- regije Banja Luka, Prijedor, Mrkonjić Grad      1 pogon
- regije Bijeljina i Zvornik      1 pogon
- regija Doboј      1 pogon
- regije Foča, Gacko      1 pogon

Komponente tretiranog ili netretiranog medicinskog otpada, koje nije moguće bezbjedno zbrinuti u Republici Srpskoј, potrebno je izvoziti.

U narednom planskom periodu potrebno je, u saradnji sa MZSZ RS, donijeti podzakonski akt koji će urediti upravljanje medicinskim otpadom.

### 9.11 Otpad od titan-dioksida

Titan-dioksid je pigment, inertan je i koristi se kao bijelilo u mnogim industrijama, od prehrambene i kozmetičke, pa do industrije boja i slično. Otpad od titan-dioksida obuhvat sve vrste otpada nastale u toku procesa proizvodnje titan-dioksida.

Postupanje sa otpadom od titan-dioksida regulisano je Zakonom o upravljanju otpadom i Pravilnikom o načinu i postupku upravljanja otpadom od titan-dioksida i mjerama monitoringa životne sredine na lokaciji („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 7/19).

U Republici Srpskoј ne postoje postrojenja u kojima se proizvodi titan-dioksid pa tako nema ni otpada koji nastaje njegovom proizvodnjom.

## 9.12 Отпад од грађенја и рушења

Отпад од грађенја и рушења настаје у производњи грађевинских производа или полупроизвода, грађенја, рушења или реконструкције грађевина.

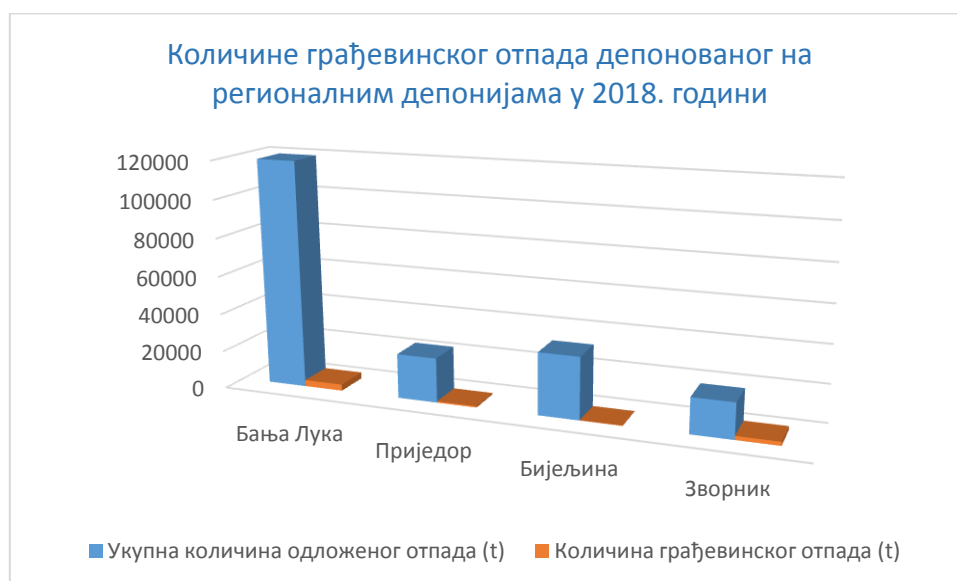
Због својих својстава грађевински отпад сврстава се у неопасни, али и опасни отпад (због садржаја опасних супстанци, азбеста, живе и др.). Управљање грађевинским (без примјеса опасног отпада) и инертним отпадом подразумијева skup активности и мјера које обухватају одвојено сакупљање, рециклажу и/или збринјаванје грађевинског отпада.

Према подацима о вагањима ове врсте отпада представљеним у Табели 9/16 гдје су date количине грађевинског отпада депонованог на регионалним депонијама у Републици Српској у 2018. години види се да је одложено 6.220 тона грађевинског отпада.

Табела 9/16 Количине грађевинског отпада депонованог на регионалним депонијама у Републици Српској у 2018. години (подаци из упитника)

Грађевински отпада депонован на регионалним депонијама у Републици Српској у 2018. години			
Регионална депонија	Укупна количина одложеног отпада у 2018. години(t)	Количина грађевинског отпада (t)	Процент, %
Baња Лука	119407	3319	3%
Приједор	23409	655	3%
Бијељина	32529	205	1%
Зворник	18594	2041	11%
<b>УКУПНО</b>	<b>193939</b>	<b>6220</b>	

На Слици 9/13 дат је однос количина укупно одложеног отпада и грађевинског отпада на регионалним депонијама у Републици Српској у 2018. години.



Слика 9/13 Однос количина укупно одложеног отпада и грађевинског отпада на регионалним депонијама у Републици Српској у 2018. години

Prema podacima FZZSEE RS količina otpada od građenja i rušenja nastalog u industrijskim postrojenjima u 2017. godini iznosi 873 tone.

U Tabeli 9/17 dat je prikaz podataka Zavoda za statistiku o količinama otpada od građenja i rušenja u industriji u periodu 2012-2016. godina.

*Tabela 9/17 Količina otpada od građenja i rušenja nastalog u industriji u periodu 2012-2016. godina (RZS RS)*

EWC-Stat šifra <sup>2)</sup>	Vrsta otpada	2012		2014		2016	
		Ukupno	od toga: opasni	Ukupno	od toga: opasni	Ukupno	od toga: opasni
12.1	Mineralni otpad od građenja i rušenja objekata	657	-	233 871	430	31025	-

Procijenjene količine građevinskog otpada za planski period date su u Poglavlju 6 (Tabela 6/1).

*Preporuke za upravljanje građevinskim otpadom*

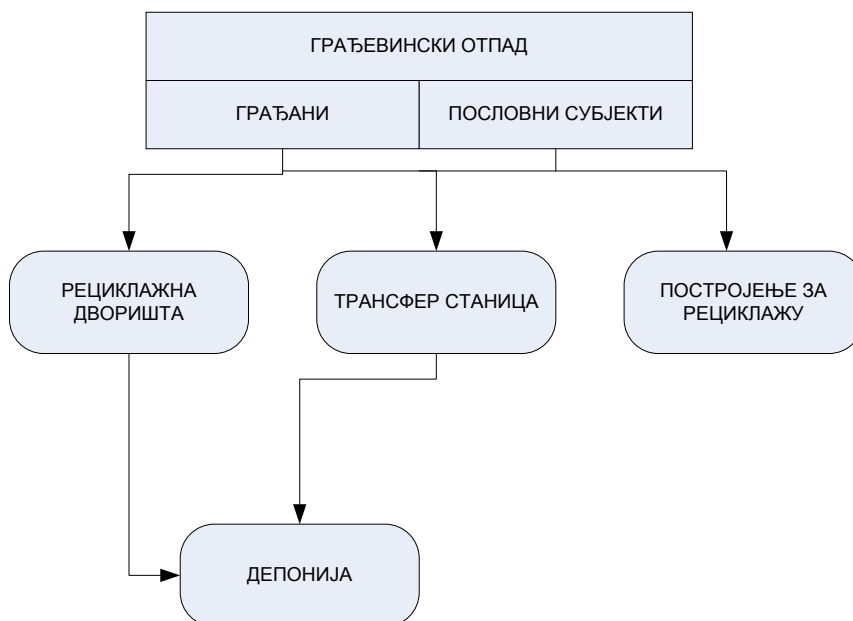
Građevinski otpad ne smije se odložiti na mjestu nastanka, kao niti na lokacijama koje za to nisu predviđene.

Obavezno je razdvajanje opasnog od neopasnog građevinskog otpada. Vlasnik opasnog građevinskog otpad dužan je da preda otpad licu koje ima dozvolu za zbrinjavanje opasnog otpada. Neopasni građevinski otpad može da posluži kao inertni materijal na deponijama ili slično.

Građevinski materijali kao što su asfalt, beton, metali i nemetali, opeka, staklo i slično moguće je reciklirati sa efikasnošću do 95%. Iz tog razloga potrebno je da se ovaj otpad odvozi do reciklažnih dvorišta ili postrojenja za reciklažu (povrat materijala i/ili energije), te transfer stanica koje bi služile za privremeno skladištenje ovog otpada.

Prijedlog organizacije sistema upravljanja građevinskim otpadom predstavljen je šematski u nastavku.





Slika 9/14 Šema organizacije sistema upravljanja građevinskim otpadom

U narednom planskom periodu potrebno je donijeti Pravilnik kojim se uređuju način i uslovi upravljanja građevinskim otpadom.

### 9.13 Mulj iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda

Prečišćavanjem otpadnih voda iz domaćinstava i gradova, kao i industrijskih otpadnih voda nastaje otpadni mulj. Otpadni mulj može nastajati na samim uređajima, kao i u septičkim jamama i slično.

Shodno članu 5. Zakona o upravljanju otpadom, ovaj zakonski propis se primjenjuje na mulj iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda. Upravljanje otpadnim muljem iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda podrazumijeva postupanje sa otpadnim muljem na način da se obezbijedi visok stepen zaštite ljudskog zdravlja i zaštite životne sredine. Prema Katalogu otpada, otpadni mulj iz sistema za prečišćavanje komunalnih otpadnih voda klasifikuje se indeksnim brojem 19 08 05, dok se mulj iz sistema za prečišćavanje industrijskih otpadnih voda klasifikuje indeksnim brojevima 19 05 11-14.

Shodno Strategiji o upravljanju otpadom, procjenjuje se da ukupna količina otpadnih voda u Republici Srpskoj, što kanalizacionih što porijeklom iz industrije i poljoprivrede, iznosi oko 30,3 miliona m<sup>3</sup>. Kanalizacionom mrežom pokriveno je svega oko 18% stanovništva Republike Srpske, ali se ne navodi u kojim gradovima su kanalizacione mreže uspostavljene.

Od ukupne količine stvorenih otpadnih voda, samo 3,7% se prečišćava i tek nakon prečišćavanja ispušta u recipijent. Na nivou cijele Republike Srpske postoje samo tri sistema za prečišćavanje kanalizacionih otpadnih voda i to u opštinama Bileća i Čelinac i gradu Trebinju, pri čemu sistem u opštini Čelinac nije u funkciji. Sistem za prečišćavanje komunalnih otpadnih voda u gradu Bijeljini je trenutno u izgradnji. Kada su u pitanju deponije za odlaganje komunalnog otpada, deponija „Ramići“ u Banjoj Luci i „Brijesnica“ u

Bijeljini, posjeduju sisteme za prečišćavanje procjednih voda sa deponije. Na ovim deponijama primjenjuje se reverzna osmoza kao metoda prečišćavanje. Ostatak od prečišćavanja vraća se na tijelo deponije na sanitarnu ćeliju. Regionalna deponija u Zvorniku posjeduje lagunu za procjedne vode u kojoj se vrši biološko pročišćavanje procjednih voda.

Prema dostupnim podacima RZS RS, količina muljevite vrste otpada koji, osim mulja od tretmana otpadnih komunalnih voda, može da obuhvata i muljeviti otpad i taloge koji nastaju u raznim industrijskim postrojenjima u 2016. godini je iznosila oko 1.185 tona, dok je količina mulja od obrade industrijskih otpadnih voda koja se prijavljuje iznosi oko 2.024 tone.

Noviji podaci su od FZZSEE RS, koji su predstavljeni u Tabeli 9/18 gdje je dat prikaz količina otpadnog mulja nastalog u industrijskim postrojenjima u 2017. godini.

*Tabela 9/18 Količina nastalog mulja u industrijskim postrojenjima u 2017. godini (FZZSEE RS)*

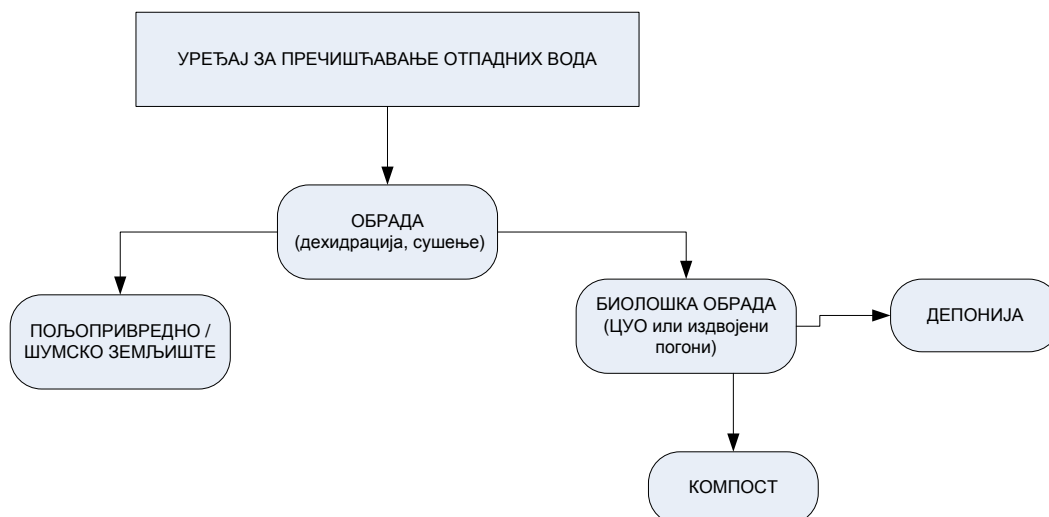
Vrsta mulja	Količina nastalog mulja u industrijskim postrojenjima u 2017. godini (t)
Mulj iz postrojenja za prečišćavanj otpadne vode	1,1
Muljevi iz fizičko-hemijskog tretmana otpadnih voda	4609,0
<b>UKUPNO</b>	<b>4610,1</b>

Procijenjene količine mulja iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda za planski period date su u Poglavlju 6 (Tabela 6/1).

*Preporuke za upravljanje muljem iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda*

Obavezno je razdvajanje opasnog od neopasnog otpadnog mulja. Vlasnik opasnog otpadnog mulja dužan je da preda otpad licu koje ima dozvolu za zbrinjavanje opasnog otpada.

Mogućnost upravljanja otpadnim muljem iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda predstavljena je šematski u nastavku.



Slika 9/15 Šema organizacije sistema upravljanja otpadnim muljem iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda

*Obrada mulja* je primarni korak u procesu postupanja s muljem koji se u pravilu provodi na mjestu nastanka mulja. Najčešće uključuje mehaničko zgušnjavanje mulja i dehidraciju pomoću sunčeve energije.

*Biološka obrada* predstavlja stabilizaciju mulja koja se sprovodi u cilju smanjenja organskog dijela mulja i redukcije isparljivih supstanci (aerobna obrada) kao preduslova za dalju primjenu odnosno stabilizaciju kroz iskorišćavanje energetskog potencijala proizvodnjom metana koji se koristi za proizvodnju toplotne i električne energije.

*Upotreba mulja u poljoprivredi* je opcija koja se primjenjuje u mnogim zemljama EU uz obavezno poštovanje EU direktive o otpadnom mulju.

U narednom planskom periodu MPUGE RS treba u saradnji sa MPŠV RS da donese Pravilnik o načinu upravljanja otpadnim muljem iz uređaja za prečišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredne svrhe.

#### 9.14 Otpad životinjskog porijekla

Otpad životinjskog porijekla nastaje u klaonicama, pogonima za preradu mesa, ribe i drugim objektima za uzgoj i držanje životinja i prerađevina (hladnjače, stovarišta, štale, zoološki vrtovi i dr.), prodavnicama, ugostiteljskim i drugim objektima javne prehrane, kao i uginule životinje sa javnih površina. Otpad životinjskog porijekla nastaje i u veterinarstvu. Otpad životinjskog porijekla prema Katalogu otpada se klasifikuje u grupe otpada 02, 04 i 18 02.

Nema pouzdanih podataka o količinama otpada životinjskog porijekla. Na osnovu vaganja ove vrste otpada na zajedničkim deponijama u Banjoj Luci i Bijeljini, kao i istorijski registrovanih podataka u posljednjih nekoliko godina, godišnja količina registrovanog otpada životinjskog porijekla u Republici Srpskoj procjenjuje se sa iznosom od oko 11.700 t/god. Procjena ukupnih količina otpada životinjskog porijekla bazirana je na podacima o stočnom fondu RS, prosječnim uginućima u uzgoju (oko 7.200 tona), prosječnoj količini otpada iz prerađivačke industrije i drugih neregistrovanih izvora (oko 14.600 tona), te procjeni uginulih

kućnih ljubimaca i životinja sa javnih površina (psi, mačke i drugo; oko 700 tona). Dakle, u Republici Srpskoj nastaje godišnje ukupno oko 22.500 tona životinjskog otpada. Procijenjene količine otpada životinjskog porijekla za planski period date su u Poglavlju 6 (Tabela 6/1).

U 2018. godini izrađena je „Studija izvodljivosti upravljanja nusproizvodima životinjskog porijekla i životinjskim otpadom u Bosni i Hercegovini“, finansirana od strane Evropske unije. U navedenoj Studiji se predlaže izgradnja 1 centralnog postrojenja za tretman ove vrste otpada na nivou BiH, i to u opštini Doboj Jug. Takođe, predlaže se izgradnja 5 međuobjekata za skladištenje otpada životinjskog porijekla na teritoriji BiH; u opštinama Laktaši, Srebrenik, Donji Vakuf, Vogošća i Nevesinje.

### **9.15 Uopštene preporuke za posebne tokove otpada**

Za upravljanje posebnim kategorijama otpada potrebno je obezbijediti razdvajanje na mjestu nastanka, odvojeno sakupljanje, skladištenje, te pripremu za ponovnu upotrebu, reciklažu i tretman u skladu sa propisima koji uređuju način i uslove upravljanja posebnim kategorijama otpada. MPUGE RS donosi pravilnike kojima se propisuje postupak upravljanja, naknade, i obaveza odvojenog sakupljanja posebnih kategorija otpada.

Za proizvedene ili uvezene proizvode koji poslije upotrebe postaju otpad, plaća se Naknada za opterećenje životne sredine posebnim kategorijama otpada. Posebni tokovi otpada za koje bi se trebala plaćati naknada za opterećivanje životne sredine otpadom pored ambalaže, su:

- a) plastične kese za nošenje,
- b) baterije i akumulatori,
- v) gume za motorna vozila,
- g) električni i elektronski proizvodi,
- d) mineralna ili sintetička ulja ili maziva, kao i mineralna ulja za podmazivanje, ulja za turbine, hidraulična ulja i ostala mineralna ili sintetička ulja, ulja ili tečnosti za izolaciju i prenos toplote, i ulja za motorna vozila.

Potrebno je zakonski regulisati da svako privredno društvo ili preduzetnik koji proizvodi i/ili unaprjeđuje proizvod, obrađuje, prodaje ili uvozi proizvode iz kojih nastaju posebne vrste otpada ima produženu odgovornost, koja obuhvata:

- vođenje evidencije o količinama proizvedenih ili uvezenih proizvoda, odnosno opreme u koju su ti proizvodi ugrađeni;
- obezbjeđenje povrata proizvoda ili otpada koji nakon upotrebe proizvoda nastaje;
- odgovorno naknadno upravljanje otpadom i finansijska odgovornost za te aktivnosti;
- obavezu pružanja informacija o tome koliko je određeni proizvod pogodan za ponovnu upotrebu ili reciklirane i obavezu identifikacije recikliranih komponenti proizvoda;
- označavanje proizvoda natpisom proizvođača i oznakom o obavezi da se taj proizvod i otpad koji njegovom upotrebom nastaje posebno sakuplja;

- dizajniranje proizvoda na način da se smanji negativan uticaj na životnu sredinu, smanji proizvodnja otpada i osigura da se prerada i odstranjivanje proizvoda koji je postao otpad sprovode na način prihvatljiv za životnu sredinu i zdravlje ljudi, sa preporukama za razvoj, proizvodnju i marketing proizvoda koji su pogodni za višekratnu upotrebu, tehnički trajni, a kad postanu otpad, budu pogodni za pravilnu i sigurnu preradu i odstranjivanje.

Zakonskim i podzakonskim propisima potrebno je definisati sistem realizacije obaveza produžene odgovornosti proizvođača i uvoznika. Propisati obavezu proizvođača i uvoznika da sami organizuju sistem upravljanja posebnim vrstama otpada. Proizvođači i uvoznici mogu sprovoditi obavezu produžene odgovornosti samostalno, ili na način da se uključe u sistem produžene odgovornosti, angažovanjem nekog drugog ovlašćenog pravnog lica (operator).

Obzirom da je odvojeno sakupljanje posebnih tokova otpada od opšteg interesa, jer ovaj otpad predstavlja opasnost po zdravlje ljudi i životnu sredinu, neophodno je odrediti lokacije za odvojeno sakupljanje posebnih tokova otpada.

## 10. MJERE ZA PODIZANJE SVIJESTI JAVNOSTI

Otpad je rezultat ljudskih aktivnosti, zbog čega bi svaki stanovnik Republike Srpske trebao razumjeti pitanja upravljanja otpadom, razvijati znanja i vještine, i mijenjati obrazac ponašanja. Ekološka svijest, kao dio društvene svijesti, je dinamična kategorija i uslovljena je stepenom razvoja društva.

Efikasno upravljanje otpadom zahtijeva usklađenost državne i lokalne uprave, stručnjaka, poslovne zajednice, nevladinog sektora i građana, odnosno javnosti.

Kako bi ovaj proces bio uspješan potrebno je da se stanovništvo i javnost potaknu i osposobe za učestvovanje u procesima odlučivanja.

Stvaranje osjećaja odgovornosti za pravilno odlaganje otpada uključuje prepoznavanje problema odlaganja otpada kao sopstvenog problema, preuzimanje pravnih mjera, informisanje javnosti, te promovisanje subvencija.

Kao posebna mjera postizanja cilja prevencije nastanka otpada je edukacija javnosti (građani, upravne strukture, stručnjaci) o smanjivanju količine otpada.

Nivoi učešća ili uključivanja javnosti su:

1. informacije,
2. konsultacije,
3. aktivno učešće.

### 10.1 Programi i aktivnosti

#### 10.1.1 Učešće javnosti u donošenju odluka

U procesu upravljanja opadom, a u svrhu postizanja ciljeva i zadataka, učešće javnosti je priznato od strane kreatora politika, lokalnih vlasti kao i od strane kompanija koje se bave upravljanjem otpadom.

U skladu sa drugim stubom Arhuske konvencije postoje četiri tipa odluka koje se tiču prava javnosti na učešće:

1. izdavanje dozvola za određene aktivnosti i instalacije,
2. razvoj planova i programa u oblasti životne sredine,
3. razvoj politika životne sredine i
4. priprema i izrada zakonskih propisa.

U skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine Republike Srpske, nadležno MPUGE RS osigurava učešće javnosti u postupcima procjene uticaja projekata na životnu sredinu i u postupcima izdavanja ekoloških dozvola.

Prilikom izrade nacrtu planskih dokumenata u oblasti upravljanja otpadom, potrebno je uključiti lokalne vlasti, organizacije civilnog društva i stanovništvo. Procesi javnih konsultacija su dio planiranja izrade planskih dokumenata.

Prilikom pripreme zakonskih i podzakonskih propisa iz oblasti zaštite životne sredine potrebno je da vlasti sprovedu neophodne aktivnosti kako bi uključile javnost u ovaj proces, a u skladu sa Smjernicama za postupanje republičkih organa uprave o učešću javnosti i konsultacijama u izradi zakona („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 123/08 i 73/12). Uključivanje se vrši kroz savjetodavna tijela ili radne grupe za izradu politika.

#### *10.1.2 Transparentan sistem informisanja u medijima*

Mediji imaju ključnu ulogu u procesu podizanja svijesti javnosti o pravilnom upravljanju otpadom. Lokalne vlasti kao i kompanije koje se bave upravljanjem otpadom bi se trebale pobrinuti da stanovništvo dobije neophodne informacije, odnosno praktična uputstva o tome kako se rukuje sa kojom vrstom otpada.

Televizijske i radijske emisije, promotivni spotovi, nagradne igre, kao i društvene mreže, najbolja su platforma za promociju ciljeva upravljanja otpadom.

#### *10.1.3 Edukativni i promotivni materijali*

Edukativni promotivni materijali su najčešća sredstva direktne komunikacije koja se dijele ciljnoj grupi kojoj se želi prenijeti poruka.

Najčešće dolaze u vidu letaka i brošura, koje se dijele na određenim punktovima, na predavanjima, okruglim stolovima i slično. Takođe to mogu biti posteri i plakati koji se postavljaju na frekventna mjesta, ili u područjima čiji stanovnici su ciljna grupa za predviđenu komunikaciju. Osim edukativno/informativnog karaktera, često su i zabavnog karaktera kako bi se lakše prenijela i komuncirala poruka ciljnoj grupi.

Na primjer materijali namjenjeni djeci u nižim razredima, mogu biti u obliku stripova i crteža, dok za odrasle uvijek imaju neki benefit koji bi im produžio trajanje. Tako lecima može biti dodat kalendar, ili neki drugi koristan sadržaj, zbog kojeg će materijal biti sačuvan. Materijali ne moraju uvijek biti u štampanom obliku, ponekad mogu biti u obliku rekvizita koji na sebi imaju poruku, a ujedno imaju i upotrebnu vrijednost.

#### *10.1.4 Medijske edukativne kampanje*

U cilju promjene ponašanja stanovništva i njihovog odnosa prema pravilnom upravljanju otpadom neophodne su edukativne kampanje koje će pružiti jasne informacije i praktična uputstva o tipovima otpada, upravljanju otpadom u domaćinstvima, uticaju otpada na zdravlje stanovništva, kao i njihovim dužnostima kao generatora otpada.

U svrhu prevencije nastanka otpada neophodne su ciljane kampanje za podizanje svijesti o održivoj potrošnji, smanjenju otpada, eko proizvodima, kampanje o ekonomskim instrumentima (naknade, depozit) kao i promocije najboljih praksi u oblasti prevencije nastanka otpada.

Interakcija sa stanovništvom na lokalnom nivou uključuje aktivnosti, odnosno kampanje o neophodnim koracima u upravljanju otpadom, o dužnostima stanovništva kao generatora otpada, provođenje zakonskih obaveza te poboljšano sakupljanje otpada.

Djeca u školskom uzrastu su specifična, možda i najvažnija ciljna grupa za edukaciju o pitanjima upravljanja otpadom. Edukativne kampanje koje se obraćaju školskoj djeci razvijaju svijest o važnosti zaštite životne sredine u najranijoj dobi. Alati koji se koriste za obraćanje najmlađoj populaciji su kampanje u školama u kojima je obuhvaćeno sortiranje, odlaganje kao i vrste otpada.

Događaji koje se organizuju u okviru ovakvih kampanja su takmičenja za najbolji crtež ili priču na temu otpada, različite akcije u školskom dvorištu (sortiranje, kompostiranje, čišćenje), dani otvorenih vrata, ili posjete deponijama i nelegalnim odlagalištima.



## **11. MOGUĆNOST SARADNJE IZMEĐU DVIJU I VIŠE JEDINICA LOKALNE SAMOUPRAVE**

Zakon o upravljanju otpadom u članu 7. navodi kao jedno od načela i načelo blizine i zajedničkog pristupa u upravljanju otpadom.

JLS uređuju, obezbjeđuju, organizuju i sprovode upravljanje komunalnim otpadom na svojoj teritoriji. One su dužne u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom, donijeti lokalne planove upravljanja otpadom i zajednički plan upravljanja otpadom i obezbijediti uslove za njihovo sprovođenje. Takođe, u slučaju da dvije ili više JLS zaključe sporazum o zajedničkom odlaganju otpada, obavezuju se da otpad sakupljen na svom području transportuju na zajedničku deponiju otpada, u skladu sa zaključenim sporazumom i odredbama Zakona o upravljanju otpadom.

Skupštine dviju ili više JLS na čijem području ukupno živi najmanje 200.000 stanovnika mogu donijeti, po pribavljenoj saglasnosti MPUGE RS, zajednički plan upravljanja otpadom, a u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.

Dvije ili više JLS zajednički obezbjeđuju i sprovode upravljanje otpadom, pod uslovima i na način uređen Zakonom, utvrđen Strategijom, usmjeren Republičkim planom i u skladu sa samim sporazumom jedinica lokalne samouprave.

## 12. RASPORED BUDUĆIH LOKACIJA CENTARA ZA UPRAVLJANJE OTPADOM, TRANSFER STANICA, POSTROJENJA ZA TERMIČKI TRETMAN OTPADA, DEPONIJA OPASNOG I NEOPASNOG OTPADA

Vrlo je važno u narednom periodu definisati lokacije objekata za upravljanje otpadom (RCUO, CUO, transfer stanice i dr.) u prostorno-planskoj dokumentaciji. S obzirom na predviđeni regionalni koncept upravljanja otpadom u Republici Srpskoj, potrebno izgraditi sedam RCUO i dva CUO na koju će otpad odlagati JLS koje imaju interes. U slučaju postojanja više makrolokacija za RCUO ili CUO unutar regije, potrebno je studijom izbora lokacije i studijom izvodljivosti odabrati lokaciju koja će biti prihvatljiva iz aspekta troškova za korisnike i usklađena sa prostorno-planskom dokumentacijom. Preduslov realizacije regionalnog koncepta upravljanja otpadom je potpisivanje međuopštinskih sporazuma o zajedničkom upravljanju otpadom, te osnivanje RCUO. S obzirom na to da sistem upravljanja otpadom, putem RCUO, zahtijeva i izgradnju pratećih sadržaja i infrastrukture, potrebno je uz finansijsku podršku sredstava FZZSEE RS, sakupljenih putem različitih naknada, te subvencijama iz pretpristupnih fondova EU ili drugih donatora, sufinansirati izgradnju objekata za upravljanje otpadom, transfer stanica i ostale infrastrukture (Raspored lokacija RCUO i transfer stanica prikazan je na karti u Prilogu 2).

Potrebno je donijeti lokalne i zajedničke planove upravljanja otpadom. Ovi planovi treba da budu usklađeni sa članom 21. Zakona o upravljanju otpadom. U Tabeli 12/1 prikazan je raspored budućih RCUO, CUO, transfer stanica.

Tabela 12/1 Raspored budućih RCUO, CUO, TS i reciklažnih dvorišta

Regija	RCUO	CUO	Transfer stanice (TS)	Reciklažna dvorišta
<b>Banja Luka</b> JLS: Banja Luka, Gradiška, Kneževo, Kotor Varoš, Laktaši, Prnjavor, Srbac, Čelinac	Banja Luka	-	TS Gradiška (Gradiška i Srbac) TS Prnjavor	Banja Luka: 4 Gradiška : 2 Prnjavor: 2 Laktaši: 1 Srbac: 1 Čelinac: 1 Kotor Varoš: 1 Kneževo: 1
<b>Bijeljina</b> JLS: Bijeljina, Ugljevik, Lopare, Teočak, Čelići	Bijeljina	-	nisu predviđene transfer stanice u ovoj regiji	Bijeljina: 2 Ugljevik: 1 Lopare: 1
<b>Zvornik</b> JLS: Bratunac, Vlasenica, Zvornik, Milići, Osmaci,	Zvornik	-	TS Bratunac (Bratunac, Milići i Srebrenica)	Zvornik: 2 Bratunac: 1 Vlasenica: 1 Milići: 1

Regija	RCUO	CUO	Transfer stanice (TS)	Reciklažna dvorišta
Srebrenica, Šekovići, Sapna.				Osmaci: 1 Srebrenica: 1 Šekovići: 1
<b>Prijedor</b> JLS: Kozarska Dubica, Kostajnica, Krupa na Uni, Novi Grad, Oštra Luka, Prijedor	Prijedor	-	TS Kozarska Dubica (Kozarska Dubica i Kostajnica) TS Novi Grad (Novi Grad i Krupa na Uni)	Prijedor: 2 Kozarska Dubica: 1 Kostajnica: 1 Novi Grad: 1 Oštra Luka: 1
<b>Mrkonjić Grad</b> JLS: Istočni Drvar, Jezero, Kupres, Mrkonjić Grad, Petrovac, Ribnik, Šipovo	-	Mrkonjić Grad	TS Mrkonjić Grad (Istočni Drvar, Jezero, Kupres, Mrkonjić Grad, Petrovac, Ribnik, Šipovo)	Mrkonjić Grad: 1 Šipovo: 1 Ribnik: 1
<b>Doboj</b> JLS: Brod, Vukosavlje, Derventa, Doboj, Donji Žabar, Modriča, Pelagićevo, Petrovo, Teslić, Šamac, Stanari	Doboj	-	TS Derventa (Derventa i Brod) TS Modriča (Modriča, Donji Žabar, Vukosavlje, Šamac i Petrovo)	Doboj: 2 Brod: 1 Vukosavlje: 1 Derventa: 1 Donji Žabar: 1 Modriča: 1 Pelagićevo: 1 Petrovo: 1 Teslić: 1 Šamac: 1 Stanari: 1
<b>Foča</b> JLS: Višegrad, Istočna Ilidža, Istočni Stari Grad, Istočno Novo Sarajevo, Kalinovik, Han Pijesak, Novo Goražde, Pale, Rogatica, Rudo, Sokolac, Trnovo, Foča, Čajniče	Rogatica	Pale	TS Pale (Pale, Istočna Ilidža, Istočni Stari Grad, Istočno Novo Sarajevo i Trnovo) TS Višegrad (Rudo i Višegrad) TS Foča (Foča i Kalinovik)	Istočno Novo Sarajevo: 1 Višegrad: 1 Istočna Ilidža: 1 Istočni Stari Grad: 1 Kalinovik: 1 Han Pijesak: 1 Novo Goražde: 1 Pale: 1 Rogatica: 1 Rudo: 1 Sokolac: 1 Trnovo: 1 Foča: 1 Čajniče: 1
<b>Gacko</b> JLS: Berkovići, Bileća, Gacko,			TS Gacko (Nevesinje i Gacko) TS Ljubinja	Trebinje: 1 Berkovići: 1 Bileća: 1

Regija	RCUO	CUO	Transfer stanice (TS)	Reciklažna dvorišta
Istočni Mostar, Ljubinje, Nevesinje, Trebinje	Trebinje	-	(Ljubinje i Berkovići)	Gacko: 1 Ljubinje: 1 Nevesinje: 1

### ***Lokacije za zbrinjavanje industrijskog i opasnog otpada***

Ovim planom nalaže se da JLS u saradnji sa MPUGE RS do kraja 2024. godine odrede tačne lokacije za deponije industrijskog otpada, urade studije izvodljivosti za centre definisane Prostornim planom Republike Srpske (centri Banja Luka, Bijeljina i Rogatica), i da se do kraja 2029. godine izgrade centri za tretman industrijskog otpada.

Takođe, potrebno je da se urade izmjene u Prostornom planu Republike Srpske kako bi se definisala lokacija za izgradnju jednog CUOO, izradi studija izvodljivosti i projektna dokumentacija za CUOO, kao i studija izvodljivosti za utvrđivanje stvarnih potreba i lokacija za centare za prikupljanje opasnog otpada kao i projektna dokumentacija za izgradnju ovih centara.

Prema ovom planu, do kraja 2029. godine u Republici Srpskoj treba da je izgrađen jedan centar za upravljanje opasnim otpadom kao i studijom određen broj centara za prikupljanje opasnog otpada.

### **13. PROCJENA EKONOMSKIH I DRUGIH INSTRUMENTATA U RJEŠAVANJU RAZLIČITIH PROBLEMA KOJI SU U VEZI SA OTPADOM**

Cilj svakog investiranja jeste da omogući potpuno pokriće svih troškova. Puno pokriće svih troškova podrazumijeva da sistem za upravljanje otpadom može da pokrije sve svoje finansijske obaveze kroz tarifu usluga, kao i da finansira buduće investicije. Drugim riječima, dugoročni cilj sistema za upravljanje otpadom treba da bude njegova finansijska održivost, koja podrazumijeva da se iz tarife za pružene usluge pokriju operativni troškovi, troškovi održavanja i amortizacije, budući kapitalni troškovi, kao i redovna otplata eventualnih kredita neophodnih za finansiranje investicija.

Da bi se obezbijedila finansijska održivost sistema za upravljanje otpadom potrebno je da cijene (tarife) za usluge prikupljanja, odnošenja, transporta i dalje obrade otpada budu na nivou koji obezbijeduje uspješno ispunjavanje sljedećih finansijskih ciljeva:

- Pokriće direktnih operativnih troškova (troškovi poslovanja i održavanja);
- Pokrivenost ostalih indirektnih ili negotovinskih operativnih troškova (amortizacija, kamate, porezi i doprinosi)

#### *Ekonomska produktivnost i razvoj*

Efikan i pouzdan servis upravljanja otpadom je osnova za usaglašavanje Republike Srpske sa Evropskom Unijom i drugim razvijenim zemljama u domenu zaštite životne sredine. Ciljevi snižavanja troškova usluga upravljanja otpadom su obično u suprotnosti sa ciljevima zaštite životne sredine. Radi određivanja odgovarajućih troškova veoma je važno obezbijediti pouzdane i potpune informacije o izvorima, količinama i sastavu otpada.

Demografski faktor koji će uticati na povećanje nastajanja otpada je dalja promjena strukture stanovništva na relaciji gradska/seoska naselja. Sadašnji udio stanovništva koje živi u gradskim naseljima je veći od onog u ruralnim oblastima i u daljem periodu se očekuje povećanje, mada sa znatno manjim intenzitetom nego do sada. Nastajanje komunalnog otpada po stanovniku u domaćinstvima u gradskim naseljima je veće zbog strukture potrošnje samog stanovništva i većeg odnosa pratećih proizvođača komunalnog otpada (trgovine, kancelarije, institucije, škole, restorani i dr.).

Sljedeće važno pitanje je odnos dinamike ekonomskog razvoja i nastajanja otpada. Korelacija izvjesno postoji, ali je pitanje projekcije, jer poređenja sa drugim zemljama ukazuju da taj odnos ne bi smio biti visok.

#### *Efikasnost korišćenja resursa*

Na makroekonomskom nivou, upravljanje otpadom počinje sa efikasnim korišćenjem materijala i izbjegavanjem opasnih materija u fazi proizvodnje i distribucije. Potrebno je uključiti mjere racionalnog korišćenja sirovina i podsticati ponovnu upotrebu otpada. Najefektivniji način za promociju efikasnog korišćenja resursa je pokazati buduće troškove

sakupljanja i odlaganja otpada kao i troškove zagađenja, koji proističu ukoliko se otpad ne sakuplja u fazi proizvodnje, distribucije i potrošnje, u skladu sa principom „zagađivač plaća.“ Kada se radi o posebnim tokovima otpada, potrebno je obezbijediti uslove za odvajanje na mjestu nastanka, odvojeno sakupljanje, skladištenje, kao i pripremu za ponovnu upotrebu, reciklažu i tretman u skladu sa propisima koji uređuju postupanje sa posebnim tokovima otpada.

U Poglavlju 8 ovog Plana (Posebni tokovi otpada), data je preporuka za određivanje lokacije za preuzimanje iskorišćenih i/ili odbačenih proizvoda, kao i o načinu njihovog zbrinjavanja.

#### *Ekonomski instrumenti*

U ovom trenutku, od ekonomskih instrumenata za upravljanje otpadom u Republici Srpskoj, jedino je široko prisutna naplata usluga od korisnika. Naplaćuje se sakupljanje i deponovanje komunalnog otpada. Naplata se, uglavnom, obračunava po kvadratnom metru stambene ili poslovne površine. U praksi se mogu sresti i drugi kriterijumi: prema tipu stambenog objekta iz kog se iznosi otpad, a kod poslovnog sektora prema površini stvarno korišćenog prostora, njegovoj lokaciji, kao i karakteru djelatnosti i količini otpada. Primjena ovog dobro poznatog instrumenta ima dugu tradiciju vezanu za komunalni otpad. Po pravilu, naplatu vrše javna komunalna preduzeća, koja se bave sakupljanjem, transportom i odlaganjem otpada. Naplata za domaćinstva se obavlja jednom mjesečno, bilo kroz objedinjeni sistem naplate komunalnih usluga (najčešće uz naplatu za potrošnju vode), bilo posebno. U većim gradovima uobičajeno se primjenjuje objedinjen sistem naplate, dok u manjim mjestima dominira posebna naplata.

U sadašnjem sistemu, primjetno je odstupanje od principa „zagađivač plaća.“ Cijene sakupljanja i odlaganja otpada godinama su depresirane. Prvi razlog je socijalne prirode: preko ovih cijena podržavan je životni standard stanovništva. Pogrešno je izgrađeno mišljenje da je cijena komunalnih usluga prvenstveno socijalna, a ne ekonomska kategorija. Drugi razlog za niske cijene treba tražiti u karakteru svojine nad javnim preduzećima. Kriterijum stambenog prostora danas je odbačen u većini zemalja Evrope, čak i u zemljama u tranziciji. Poseban problem danas predstavlja nizak stepen naplate usluga od privrede. Teško finansijsko stanje, visoka interna zaduženost preduzeća i niska likvidnost, dovode do niskog stepena naplate komunalnih usluga, koji varira po pojedinim opštinama od 10% do 70%.

U Republici Srpskoj nedostaje niz značajnih ekonomskih instrumenata za upravljanje otpadom. Da bi se postojeće stanje u upravljanju otpadom poboljšalo, potrebno je reorganizovati sadašnji sistem i uvesti nove ekonomske instrumente. Orijentacija od koje se polazi je sljedeća:

- maksimalno uvažavanje principa da zagađivač snosi troškove zagađivanja;
- formiranje efikasnog, pouzdanog i koherentnog sistema instrumenata.

Cilj ovog segmenta je kreiranje takvih instrumenata koji će podržati i praktično realizovati Republički plan zasnovan na prihvatanju i primjeni standarda EU u oblasti upravljanja otpadom. Dinamika realizacije Republičkog plana, usmjerena ka što skorijem dostizanju evropskih kriterijuma, zavisice, prvenstveno, od opštih društvenih i ekonomskih kretanja u Republici Srpskoj, pa će se to odraziti i na aktiviranje pojedinih ekonomskih instrumenata.

Kada je riječ o promjenama u sadašnjem sistemu, na prvom mjestu je potrebno promjeniti kriterijum za utvrđivanje naplate komunalnih usluga. Neophodno je preći na naplatu po kriterijumu koji realnije odražava vezu između količine komunalnog otpada i troškova njegovog zbrinjavanja, naplatu po masi ili zapremini generisanog otpada. Što se tiče sektora privrede, takođe je potrebno vršiti fakturisanje prema količini otpada, bilo u zapremini, bilo u masi. Time bi se u znatnoj mjeri uvažio princip „zagađivač plaća.“

Cijena usluge sakupljanja i odlaganja komunalnog otpada se mora zasnivati na punim troškovima, što znači da se moraju obuhvatiti kako varijabilni, tako i fiksni troškovi. Ove cijene moraju biti predmet ekonomske regulacije, pošto komunalna djelatnost ispoljava osobine prirodnog monopola. Sa druge strane, s obzirom na dugogodišnju depresiranost cijena, nisku početnu osnovu, egzistencijalni karakter potreba i realnu ekonomsku moć korisnika, prelaz na tarife sa punim pokrićem troškova upravljanja otpadom ne može biti jednokratian, već zahtjeva tranzicioni period postupnih povećanja. Kod velikih generatora otpada, različite naplate mogu biti primijenjene radi postizanja zahtjeva za obezbjeđenjem usluga i dodatnim podsticajima za minimizaciju otpada.

U određivanju tarifa za usluge upravljanja otpadom polazi se od odabranog stepena pokrića troškova kroz naplatu od korisnika:

- puno pokriće troškova znači da se tarifama generišu prilivi kojima se pokrivaju svi gotovinski odlivi, ostatak duga na kraju vijeka projekta i obezbjeđuju finansijska sredstva za zamjenu objekata i opreme;
- pokriće svih gotovinskih odliva i ostatka duga, ali bez obezbjeđivanja sredstava za zamjenske investicije na kraju vijeka projekta. Ovo znači da se zamjena kapaciteta finansira sa tržišta kapitala;
- pokriće svih gotovinskih odliva u toku vijeka projekta, ali bez obezbjeđivanja sredstava za ostatak duga i zamjenske investicije. Ovo znači da je projekt subvencionisan.

Ovakav sistem naplate usluga ostavlja mjesta za jedan novi fiskalni instrument. To je **naknada za odlaganje otpada na deponije**. Naime, sav otpad koji odlazi na deponiju bi trebalo da bude predmet oporezivanja, koji plaćaju korisnici deponije, u vidu posebne naknade na zemljište, na kom se deponija nalazi.

Takođe se predlaže uvođenje **eko-naknade** za specifične proizvode kao što su ambalaža za piće ili plastične kese.

Drugi instrument jesu kazne za postupanje sa otpadom suprotno zakonu. Očekuje se da će novi pravni okvir i sprovođenje propisa donijeti poboljšanja.

Instrument **produžene odgovornosti proizvođača** za sopstvene proizvode je dobro poznat u razvijenim zemljama. Njegova suština se ogleda u obavezi proizvođača ne samo da prati proizvod, tokom upotrebe, dok se nalazi kod potrošača, već i da po isteku upotrebnog vijeka, preuzme proizvod od korisnika, te da ga uputi na recikliranje. U jednoj varijanti ovog instrumenta, vrši se samo sakupljanje iskorišćenih proizvoda, dok u drugoj, postoji

могућност плаћања одређене надокнаде потрошачу. Ова варијанта се често комбинује са праксом давања попуста за нови производ, под условом да се преда стари, искоришћени.

Нови закони оквир би требало да препозна овај инструмент и да утврди обавезу плаћања накнаде увозника и произвођача, за производе који после употребе постају посебни токови отпада. Ова накнада ће се намјенски користити за успостављање система за управљање том врстом отпада.

Такође се мора узети у обзир чињеница да цијена некретнина у близини регионалних центара за управљање отпадом - регионалних депоњија може имати мању вриједност. У том случају потребно је власницима обезбиједити надокнаду због смањења вриједности некретнине.



## 14. ORGANIZACIONI ASPEKTI UPRAVLJANJA OTPADOM

### Decentarlizacija i raspodjela odgovornosti

Decentarlizacija zahtjeva inoviranje organizacionih struktura, planiranje kadrova i definisanje zadataka odgovornih institucija. Opštine koje učestvuju u regionalnom sistemu treba da učestvuju u donošenju odluka, pa samim tim i preuzimanju odgovornosti.

Imajući u vidu nadležnosti nad pojedinim tokovima otpada, neophodna je konstantna saradnja sa donosiocima odluka na republičkom nivou (tzv. vertikalna saradnja) i koordinisana aktivna saradnja sa akterima na terenu-privrednim subjektima, preduzećima, lokalni jedinicama, operaterima itd (tzv. horizontalna saradnja), u kojoj svi akteri u sistemu upravljanja otpadom imaju svoje konkretne obaveze, odgovornosti i koristi.

### Odgovornosti i obaveze u upravljanju otpadom

Prikaz učesnika, te odgovornosti i obaveza u procesu unapređivanja integralnog sistema upravljanja otpadom nalazi se u donjoj Tabeli 14.1.

*Tabela 14.1. Odgovornosti i obaveza u procesu unapređivanja cjelovitog sistema u upravljanju otpadom*

Učesnici	Odgovornosti/obaveze
Narodna skupština	<ul style="list-style-type: none"> <li>– donosi zakone, druge propise i akte,</li> <li>– donosi plan razvoja, prostorni plan.</li> </ul>
Vlada Republike Srpske	<ul style="list-style-type: none"> <li>– sprovodi politiku Republike i izvršava zakone, druge propise i opšte akte Narodne skupštine, usmjerava sprovođenje Strategije,</li> <li>– donosi Republički plan i po potrebi ga revidira,</li> <li>– donosi uredbe, odluke i druge akte za izvršenje zakona,</li> <li>– predlaže plan razvoja, prostorni plan,</li> <li>– predlaže zakone, druge propise i opšte akte koji regulišu uopšteno upravljanje otpadom, odnosno upravljanje posebnim vrstama otpada,</li> <li>– usmjerava i usklađuje rad ministarstava i upravnih organizacija,</li> <li>– vrši nadzor nad radom ministarstava i upravnih organizacija,</li> <li>– rješava sukobe nadležnosti između ministarstava i drugih organa i organizacija u Republici kojima je povjereno obavljanje pojedinih poslova izvršavanja zakona i drugih propisa i opštih akata iz okvira prava i dužnosti Republike,</li> <li>– formira stručne i druge službe za svoje potrebe,</li> <li>– uspostavlja odgovarajući privredni i finansijski okvir za sprovođenje Strategije,</li> <li>– podstiče kupovinu ekološki prihvatljivijih proizvoda u okviru sopstvene politike nabavke,</li> <li>– podržava druge aktivnosti neophodne u procesu unapređivanja cjelovitog sistema upravljanja otpadom.</li> </ul>

<p>MPUGE RS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– integralno planiranje i uređenje prostora,</li> <li>– primjena Prostornog plana Republike,</li> <li>– priprema Republički plan upravljanja otpadom,</li> <li>– upravni nadzor, reviziju i davanje saglasnosti na prostorne planove JLS i posebnih područja, na urbanističke i regulacione planove,</li> <li>– revizija prostorno-planske dokumentacije, razvojnih programa i investiciono-tehničke dokumentacije od posebnog interesa za Republiku,</li> <li>– utvrđuje prijedlog lokacija za građevine i postrojenja u sistemu upravljanja otpadom u dokumentima prostornog uređenja,</li> <li>– urbanističko planiranje, građenje, uspostavljanje jedinstvene centralne baze podataka o prostoru Republike,</li> <li>– izdavanje ovlašćenja i dozvola za upravljanje otpadom i postrojenja,</li> <li>– prikupljanje planova upravljanja otpadom*,</li> <li>– donošenje novih/usklađenje postojećih podzakonskih propisa koji regulišu uopšteno upravljanje otpadom, odnosno upravljanje posebnim vrstama otpada koje su u njegovoj nadležnosti,</li> <li>– ispitivanje i stručno osposobljavanje,</li> <li>– uređenje građevinskog zemljišta,</li> <li>– integralna zaštita i unapređivanje životne sredine i prirode uopšte,</li> <li>– podsticanje smanjivanje nastajanja otpada*,</li> <li>– istraživanje planiranje i upravljanje kroz mjere zaštite životne sredine,</li> <li>– sveobuhvatna zaštita dobara od opšteg interesa, prirodnih resursa, prirodnog i kulturnog nasljeđa,</li> <li>– učešće u izradi i realizaciji programskih akata na međunarodnom i domaćem nivou iz oblasti zaštite životne sredine,</li> <li>– ostvarivanje i koordinaciju stručne saradnje i razmjene iskustva sa međunarodnim i domaćim organima i organizacijama i nevladinim organizacijama u oblasti zaštite životne sredine,</li> <li>– učešće u realizaciji projekata finansiranih od međunarodnih finansijskih organizacija u oblasti zaštite životne sredine,</li> <li>– izrada zakona i podzakonskih propisa koji regulišu upravljanje otpadom i usklađivanje sa <i>EU acquis</i>,</li> <li>– učešće u procesima evropskih integracija kroz projekte i programe finansiranja u oblasti prostornog planiranja, građevinarstva i ekologije, te druge poslove u skladu sa zakonom,</li> <li>– saradnja sa Evropskom agencijom za životnu sredinu i drugim agencijama za zaštitu životne sredine*,</li> <li>– podsticanje regija i JLS sa ciljem zajedničkog planiranja i građenja objekata i postrojenja za upravljanje otpadom,</li> <li>– nadziranje ostvarivanja Strategije putem planova upravljanja otpadom nižeg reda i sistemom praćenja (pokazatelji i drugi alati),</li> <li>– stimulisanje kupovanja ekološki prihvatljivih proizvoda,</li> <li>– provođenje, odnosno podržavanje drugih aktivnosti koje su neophodne u procesu unapređivanja cjelovitog sistema upravljanja</li> </ul>
-----------------	--

	otpadom.
FZZSEE RS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obavljanje stručnih i drugih poslova u vezi sa pribavljanjem, upravljanjem i korišćenjem sredstava FZZSEE RS ,</li> <li>– iniciranje, finansiranje, posredovanje i kontrola realizacije projekata iz djelokruga rada FZZSEE RS ,</li> <li>– podsticanje izrade obrazovnih, istraživačkih i razvojnih studija, programa, projekata i drugih aktivnosti,</li> <li>– posredovanje u vezi sa finansiranjem zaštite životne sredine, energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije, iz sredstava međunarodnih organizacija, finansijskih institucija i tijela, kao i stranih pravnih i fizičkih lica,</li> <li>– podsticanje, uspostavljanje i ostvarivanje saradnje sa međunarodnim i domaćim finansijskim institucijama i drugim pravnim i fizičkim licima radi finansiranja zaštite životne sredine, energetske efikasnosti, kao i obnovljivih izvora energije u skladu sa interesima zaštite životne sredine Republike, strateškim dokumentima, akcionim i sanacionim planovima i drugim planovima i programima, kao i zaključenim međunarodnim ugovorima za namjene utvrđene ovim zakonom,</li> <li>– obavljanje drugih poslova koji su u vezi sa podsticanjem i finansiranjem zaštite životne sredine, energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije, utvrđenih propisima kojima se reguliše ova oblast,</li> <li>– finansiranje programa sanacije deponija otpada, izbjegavanja i smanjivanja nastajanja otpada i iskorišćavanja vrijednih osobina otpada u okviru svojih mogućnosti,</li> <li>– finansiranje sanacije postojećih deponija opasnog otpada („crne tačke“) u okviru svojih mogućnosti,</li> <li>– obezbjeđivanje dodatnih finansijskih izvora i namjensko vraćanje finansijskih sredstava,</li> <li>– kontinuirano praćenje programa, projekata i ostalih aktivnosti kroz mjerljive efekte zaštite životne sredine, količinu uštedene energije i novca, i smanjenje emisije zagađivača,</li> <li>– vođenje odvojenih baza podataka o programima, projektima i sličnim aktivnostima iz područja zaštite životne sredine, energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije, te o potrebnim i raspoloživim finansijskim sredstvima za njihovo ostvarivanje,</li> <li>– poboljšavanje organizacije prikupljanja podataka i izvještavanja o upravljanju otpadom*,</li> <li>– vođenje i unapređivanje informacionog sistema zaštite životne sredine sa informacionim sistemom upravljanja otpadom*,</li> <li>– priprema podataka za izradu Izvještaja o upravljanju otpadom kao sastavnog dijela izvještaja o stanju životne sredine*,</li> <li>– obezbjeđuje javnu pristupačnost podataka i informacija*,</li> <li>– izrada pouzdane baze podataka o vrstama, količinama, mjestima nastajanja i odlaganja svih vrsta otpada*,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– izrada liste indikatora za područje otpad*,</li> <li>– koordinacija i podsticanje sprovođenja mjera određenih Strategijom,</li> <li>– podsticanje čistije proizvodnje, odnosno izbjegavanja i smanjivanja nastajanja otpada i emisija u proizvodnom procesu,</li> <li>– podsticanje iskorištavanja otpada u svrhu proizvodnje sirovina i novih proizvoda,</li> <li>– stimulisanje kupovanja ekološki prihvatljivih proizvoda*,</li> <li>– sprovođenje, odnosno podržavanje drugih aktivnosti neophodnih u procesu unapređivanja cjelovitog sistema upravljanja otpadom.</li> </ul>
<p>Druga centralna upravna tijela (ministarstva, upravne organizacije)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– međusobno saradivati na usklađivanju politika i aktivnosti upravljanja otpadom,</li> <li>– stvarati uslove za smanjivanje količine i opasnih osobina otpada koji je u njihovoj nadležnosti,</li> <li>– podsticati gradnju građevina i postrojenja, te preduzetničke djelatnosti za materijalno i energetska iskorištavanje otpada koji je u njihovoj nadležnosti,</li> <li>– stimulirati kupovanje ekološki prihvatljivih proizvoda,</li> <li>– obavljati upravne i druge stručne poslove iz područja standardizacije i metrologije,</li> <li>– sprovoditi inspeksijski nadzor.</li> </ul>
<p>JLS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– usvajanje programa razvoja opštine,</li> <li>– usvajanje razvojnih, prostornih, urbanističkih i sprovedbenih planova,</li> <li>– izrada lokalnih planova upravljanja otpadom</li> <li>– organizovanje komunalne policije,</li> <li>– poslove inspeksijskog nadzora u skladu sa zakonom,</li> <li>– obavljanje specifičnih funkcija u oblasti zaštite okoline,</li> <li>– uređenje i obezbjeđenje obavljanja komunalnih djelatnosti,</li> <li>– osnivanje preduzeća, ustanova i drugih organizacija radi pružanja usluga iz njihove nadležnosti, uređenje njihove organizacije i upravljanje,</li> <li>– uređivanje i obezbjeđivanje izgradnje, održavanja i korišćenja javnih objekata i komunalne infrastrukture za obavljanje funkcija opštine,</li> <li>– prostornim planovima utvrđivati lokacije za građevine i postrojenja za upravljanje otpadom,</li> <li>– donositi planove upravljanja otpadom, ili zajedničke planove više jedinica lokalne samouprave, usklađene sa Strategijom upravljanja otpadom,</li> <li>– učestvovati u uspostavljanju zajedničkih deponija u dogovoru sa jedinicom lokalne samouprave,</li> <li>– sprovesti sanaciju i zatvaranje deponija u skladu sa planom upravljanja otpadom JLS uz sufinansiranje FZZSEE RS za zaštitu životne sredine i energetska efikasnost Republike Srpske i prema načelu „zagađivač plaća“,</li> <li>– organizovati sakupljanje i bezbjedno tretiranje i/ili zbrinjavanje</li> </ul>

	<p>otpada u skladu sa standardima i planom upravljanja otpadom jedinice lokalne samouprave,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sistemski edukovati i informisati lokalne upravne strukture i stanovništvo o koristima i načinima izbjegavanja i smanjenja količina otpada,</li> <li>– unapređivanje sistema sakupljanja komunalnog otpada, kao i posebnih vrsta otpada</li> <li>– omogućiti odvojeno sakupljanje otpada za reciklažu i biootpada, te organizovati prevoz do zajedničkih deponija, odnosno objekata za tretman otpada,</li> <li>– dostavljati podatke u skladu sa propisima,</li> <li>– stimulisati kupovanje ekološki prihvatljivih proizvoda.</li> </ul>
Komunalna preduzeća	<ul style="list-style-type: none"> <li>- povećati pokrivenost uslugama prikupljanja i prevoza</li> <li>- poboljšati tehničku opremljenost KP</li> <li>- kalkulacija tarifa, nabavka opreme, planiranje održavanja, izvještavanje</li> <li>- ojačati komunalna preduzeća i definisati njihovu ulogu kroz lokalne planove upravljanja otpadom</li> </ul>
Proizvođači otpada – domaćinstva	<ul style="list-style-type: none"> <li>– predavati otpad ovlašćenom sakupljaču na odgovarajući propisani način,</li> <li>– odvajati i predavati otpad namijenjen iskorišćavanju vrijednih osobina (npr. ambalaža od stakla, plastike, metala ili papira/kartona), odnosno posebnih vrsta otpada iz domaćinstva namijenjenih posebnom tretmanu (baterije, ulja, biootpad, lijekovi i dr.) putem odgovarajućih posuda, zelenih ostrva ili centara za sakupljanje ili na druge odgovarajuće načine ili mjesta (npr. kompostiranje),</li> <li>– kupovati proizvode koji sadrže reciklirane materijale, te kupovati proizvode i koristiti usluge koje stvaraju manje otpada (pridržavati se osnovnih načela održivog razvoja),</li> <li>– biti aktivnim učesnikom programa i aktivnosti na unapređivanju sistema upravljanja otpadom.</li> </ul>
Proizvođači proizvoda	<ul style="list-style-type: none"> <li>– koristiti tehnologije i razvijati proizvodnju na način koji obezbjeđuje racionalno korišćenje prirodnih resursa, materijala i energije, podstiče ponovno korišćenje i reciklažu proizvoda i ambalaže istekom roka njihove upotrebe i promoviše ekološki održivo upravljanje prirodnim resursima,</li> <li>– sopstvene proizvode, koji nakon upotrebe postanu opasni, preuzeti bez naknade troškova i sa njima postupati u skladu sa propisima,</li> <li>– plaćati naknadu za posebne tokove otpada.</li> </ul>

<p>Drugi proizvođači otpada</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– izrađivati planove upravljanja otpadom,</li> <li>– pribaviti izvještaj o ispitivanju otpada,</li> <li>– primjenjivati načelo hijerarhije upravljanja otpadom,</li> <li>– voditi evidenciju i prijavljivati sve vrste i količine proizvedenog otpada,</li> <li>– sprovoditi propisane mjere upravljanja sa otpadom prilikom odvojenog sakupljanja, skladištenja, prevoza ili predaje otpada na iskorištavanje i/ili zbrinjavanje,</li> <li>– omogućiti (i platiti) odvojeno sakupljanje, prevoz i iskorištavanje i/ili zbrinjavanje otpada koji stvaraju.</li> </ul>
<p>Uvoznici i izvoznici</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– uvoziti proizvode koji stvaraju manje količine otpada i manje štetnog otpada koji se lakše recikliraju i koji se mogu ponovno koristiti,</li> <li>– proizvode koje su uvezli i koji nakon upotrebe postanu opasni, preuzeti bez naknade troškova i sa njima postupati u skladu sa propisima,</li> <li>– odgovarajuće obilježavati proizvode,</li> <li>– obezbijediti odvojeno sakupljanje i zbrinjavanje otpada nastalog od proizvoda koje su stavili na tržište,</li> <li>– dostavljati podatke prema propisima,</li> <li>– plaćati naknadu za posebne tokove otpada.</li> </ul>
<p>Transport otpada</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– pribaviti potrebne dozvole za obavljanje djelatnosti prevoza otpada i u skladu sa zahtjevima koji regulišu posebni propisi o transportu (ADR/RID/AND i dr.),</li> <li>– prijavljivati sakupljene i/ili prevezene vrste i količine otpada,</li> <li>– najaviti transport opasnog otpada, te omogućiti nadležnom inspektoru nadzor nad vozilom, teretom i pratećom dokumentacijom,</li> <li>– organizovati odvoz otpada do mjesta predavanja otpada za tretman ili zbrinjavanje otpada kod odgovornog lica,</li> <li>– naplaćivati sakupljanje otpada prema količini otpada.</li> </ul>
<p>Odgovorno lice postrojenja za tretman otpada</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– pribaviti propisane dozvole za obavljanje djelatnosti,</li> <li>– objaviti listu otpada za čiji je tretman ovlašten,</li> <li>– odrediti odgovorno lice za stručni rad u postrojenju,</li> <li>– izraditi plan zaštite od udesa i u slučaju udesa obavijestiti nadležni organ,</li> <li>– prerađivati, tretirati ili zbrinjavati otpad koristeći najbolje raspoložive tehnike,</li> <li>– upravljati opremom i postrojenjem u skladu sa odgovarajućim tehničkim uputstvom,</li> <li>– upravljati pojedinim vrstama otpada na propisani način,</li> <li>– voditi evidenciju o otpadu i nadležnom organu prijavljivati vrste i količine otpada koje su se preradile ili tretirale,</li> <li>– omogućiti nadležnom inspektoru nadzor,</li> <li>– naplaćivati zbrinjavanje prema količini otpada,</li> <li>– postupati sa ostacima pri preradi u skladu sa zakonom propisanim</li> </ul>

	procedurama.
Odgovorno lice na deponiji	<ul style="list-style-type: none"> <li>– izraditi plan zaštite od udesa i u slučaju udesa obavijestiti nadležni organ,</li> <li>– odrediti odgovorno lice za stručni rad na deponiji,</li> <li>– pribaviti propisane dozvole za obavljanje djelatnosti,</li> <li>– sprovoditi mjere zaštite životne sredine,</li> <li>– voditi evidenciju o otpadu i nadležnom organu prijavljivati vrste i količine otpada koje su se odložile,</li> <li>– obezbijediti rekultivaciju deponije nakon zatvaranja i omogućiti sprovođenje nadzora nad deponijom odnosno lokacijom u periodu od najmanje 30 godina.</li> </ul>
Stručna, poslovna i druga zainteresovana javnost	– sprovoditi programe kojima se unapređuju praksa, svijest i informisanost, te potiče učešće javnosti.
Konsultantske organizacije	<ul style="list-style-type: none"> <li>– sprovoditi programe energetske efikasnosti i čistije proizvodnje,</li> <li>– zagovarati najbolje raspoložive tehnike u tretiranju otpada,</li> <li>– sprovoditi druge aktivnosti u procesu unapređivanja cjelovitog sistema upravljanja otpadom.</li> </ul>

#### *Restrukturiranje i transformacija sektora*

Veoma je važno unijeti elemente konkurencije i liberalizovati tržišta usluga, koje pružaju komunalna preduzeća. Promjena svojinske strukture privrednih subjekata nije garancija da će se alokativna i produktivna efikasnost povećati. Ponekad, prerano urađena privatizacija, može otežati liberalizaciju sektora. Zato je bolje putem koncesionih ugovora prenositi prava na obavljanje određenih poslova, vezanih za upravljanje otpadom, na privatna, ili zajednička preduzeća (javno-privatno partnerstvo).

Za efikasnost sektora bitno je uvesti konkurenciju u procesu dobijanja koncesija, kao i stalno kontrolisati ponašanje koncesionara. Konkurencija u borbi za tržište, ukoliko je regularna, može imati pozitivne efekte na opšte blagostanje. Razni vidovi aranžmana (kao što su Design Build Operate: DBO, Build Operate Own: BOO, Build Operate Dispose: BOD itd.) mogu biti korisni u oblasti odlaganja i reciklaže otpada.

#### *Učešće privatnog sektora*

Globalno posmatrano, učešće privatnog sektora u oblastima koja su tradicionalno bile pod kontrolom javnog sektora, ima jasno uzlazni trend. Participacija privatnog sektora može da zadovolji brojne ciljeve: obezbjeđivanje investicionog kapitala, smanjenje potreba za subvencijama, poboljšanje upravljačke efikasnosti, poboljšanje tehničkih i upravljačkih kapaciteta lokalne javne organizacije i dr. Postoje brojni oblici participacije privatnog sektora, a najčešće klasifikacije polaze od kriterijumima investiranja, vlasništva i odgovornosti (rizika).

U prvu grupu spadaju oblici gdje je učešće privatnog sektora najniže: javni sektor ostaje vlasnik sredstava i odgovoran za investicije, a rizici se dijele u nekoj proporciji:

- pružanje usluga: privatni sektor angažuje se u obavljanju konkretnih aktivnosti. Ugovori obično podrazumjevaju kraći vremenski period. Interes javnog sektora ogleda se u uključivanju ekspertize privatnog sektora za izvršenje određenih tehničkih zadataka ili u uvođenju konkurencije u domen obavljanja datih aktivnosti.

- upravljanje: privatni sektor preuzima odgovornost za proizvodno-tehnološku funkciju i održavanje komunalnih preduzeća, koje ostaje u državnom vlasništvu. Bitan element ugovora je stepen prenošenja komercijalnog rizika na privatni sektor, kako bi bio dovoljno motivisan da smanji troškove i unaprijedi kvalitet usluga.

- zakup: privatni sektor preuzima odgovornost za upravljanje i održavanje zakupljenih sredstava i kupuje pravo na buduće novčane prilive preduzeća, te preuzima na sebe većinu komercijalnog rizika. Često predstavlja prvi korak ka potpunijem uključivanju privatnog kapitala, putem koncesije.

Drugu grupu, generalno nazvanu koncesije, čine oblici saradnje gdje se na privatni sektor ugovorom prenosi pravo upravljanja, ali zadržava vlasništvo nad postojećim sredstvima, odnosno nakon isteka određenog perioda, po pravilu dugoročnog (20-30 godina), preuzimaju sredstva koja je finansirao privatni sektor u toku perioda trajanja ugovora. Tipični aranžman je: BOT, koji se uglavnom koristi za nove projekte koji uključuju izgradnju kapaciteta (Built), upravljanje (Operate) u definisanom periodu i prenos (Transfer) vlasništva na javni sektor nakon isteka perioda. Regionalni centar za upravljanje otpadom može biti predmet ovakvog aranžmana.

Treću grupu čini privatizacija, potpuna ili djelimična. Projekti ovog tipa mogu da uključe upravljanje preduzećem od strane privatnog sektora, a obavezno podrazumijevaju potpuno ili djelimično odricanje javnog sektora od vlasništva nad imovinom. Dok u slučaju koncesije, javni sektor ima dva osnovna zadatka - da obezbijedi adekvatnu upotrebu sredstava koja su u njegovom vlasništvu, kao i da putem regulative, zaštiti potrošače od eventualnog monopolističkog načina određivanja cijena ili niskog kvaliteta usluga, u slučaju privatizacije na javnom sektoru ostaju samo funkcije utvrđivanja.



## 15. PROCJENA FINANSIJSKIH SREDSTAVA I ROKOVI ZA SPROVOĐENJE

### 15.1 Izvori finansijskih sredstava za izvršenje republičkog plana upravljanja otpadom

Mogući izvori finansiranja su javni i privatni izvori. Javni izvori predstavljaju glavni izvor finansiranja komunalne infrastrukture potrebne za realizovanje objekata za upravljanje otpadom, kao i samih objekata (regionalne deponije, transfer stanice i drugo).

Javni izvori finansiranja su:

- budžet Republike Srpske,
- budžeti jedinica lokalne samouprave,
- sredstva komunalnih preduzeća u vlasništvu jedinica lokalne samouprave,
- FZZSEE RS,
- krediti banaka i međunarodnih finansijskih institucija (Svjetska banka, Evropska banka za razvoj, Evropska investicijska banka itd.) za finansiranje projekata na entitetskom ili lokalnom nivou,
- EU pretpristupni fondovi.

Privatni izvori finansiranja (javno-privatnog partnerstva, koncesija ili privatizacije) su:

- privatna ulaganja u opremu za sakupljanje otpada za reciklažu, posebne vrste tretmana ili preostalog miješanog komunalnog otpada (kante, kontejneri, vozila i drugo),
- privatna ulaganja u objekte za tretman odvojeno sakupljenog otpada za reciklažu ili posebne tretmane (kompostane, sortirnice, postrojenja za proizvodnju papira, plastike, stakla, postrojenja za tretman posebnih vrsta otpada),
- privatna ulaganja u opremu i objekte za prevoz i tretman preostalog komunalnog otpada (kamioni za prevoz otpada na udaljene lokacije, transfer stanice, regionalne deponije, postrojenja za tretman preostalog komunalnog i neopasnog industrijskog otpada).

#### Sredstva budžeta Republike Srpske


Sredstva budžeta Republike Srpske će se u najvećoj mjeri koristiti za podsticanje i razvoj sistema upravljanja otpadom, pripremu programa i projekata za razvoj mreže objekata za tretman ili zbrinjavanje otpada na višeregionalnom ili entitetskom nivou, kao i sanaciju mjesta velikog zagađenja životne sredine, tj. „crnih tačaka“.

Kod velikih projekata, kao dopuna za budžetska sredstva Republike Srpske, mogu se koristiti krediti banaka i EU pretpristupni fondovi.

#### Sredstva budžeta JLS i komunalnih preduzeća u vlasništvu JLS

Budžetska sredstva JLS i komunalnih preduzeća u vlasništvu JLS uglavnom će se koristiti u obezbjeđenju zemljišta i potrebne infrastrukture kojom se moraju opremiti pojedini objekti za upravljanje otpadom poput regionalnih deponija, transfer stnica i slično.

Dodani izvori finansija, kojima JLS obezbjeđuje izgradnju objekata i sistema za upravljanje otpadom na lokalnom i regionalnom nivou, mogu biti i krediti banaka.

 *Sredstva FZZSEE RS za zaštitu životne sredine i energetska efikasnost Republike Srpske*

FZZSEE RS je glavni izvor sredstava za finansiranje projekata zaštite životne sredine u Republici Srpskoj sa ciljem uspostavljanja održivog sistema upravljanja otpadom.

Projekti koje finansira FZZSEE RS su obično dugoročnog karaktera, sa značajnim finansijskim iznosima pa se veliki projekti obično sufinansiraju kreditima banaka i EU prepristupnim fondovima.

U skladu sa odgovornostima i obavezama, FZZSEE RS finansira ili sufinansira aktivnosti i projekte u vezi sa sanacijom postojećih zagađenja ili neadekvatnog upravljanja otpadom, kao i podsticanje mjera za smanjenje nastajanja otpada, njegovo iskorištavanje i adekvatno zbrinjavanje

## 15.2 Visina finansijskih sredstava za sprovođenje Republičkog plana upravljanja otpadom

Iznosi potrebnih finansijskih sredstava za sprovođenje Republičkog plana podijeljeni su na kratkoročne i dugoročne, a grupisani su prema ciljevima upravljanja otpadom.

*Tabela 15/1 Iznosi potrebnih finansijskih sredstava za sprovođenje Republičkog plana upravljanja otpadom*

Red. br.	Cilj	Mjera	Izvor finansiranja	Ulaganja za 2019–2024. KM	Ulaganja za 2025–2029. KM	Ulaganja za 2019–2029. KM
I	Usaglašavanje pravnog okvira Republike Srpske sa EU propisima	Uskladiti zakonske propise u vezi sa upravljanjem otpadom.	Budžet Republike Srpske	10.000	10.000	<b>20.000</b>
II	Jačanje institucionalnog okvira	Donijeti nove, uskladiti postojeće podzakonske propise, koji regulišu upravljanje otpadom	Budžet Republike Srpske	70.000	10.000	<b>80.000</b>

Red. br.	Cilj	Mjera	Izvor finansiranja	Ulaganja za 2019–2024. KM	Ulaganja za 2025–2029. KM	Ulaganja za 2019–2029. KM
	upravljanje otpadom	Izraditi lokalne planove upravljanja otpadom za sve JLS	JLS, donatorska sredstva	600.000	0	<b>600.000</b>
		Usaglasiti planove upravljanja otpadom sa prostorno-planskom dokumentacijom.	Budžet Republike	600.000	0	<b>600.000</b>
		Donijeti nova i uskladiti postojeća ovlaštenja FZZSEE RS u vezi sa finansiranjem integralnog sistema upravljanja otpadom.	Budžet Republike Srpske	10.000	10.000	<b>20.000</b>
		Uspostaviti informacioni sistem za registrovanje podataka o upravljanju otpadom (izrada informacionog sistema i nabavka opreme)	Budžet Republike Srpske, donatorska sredstva	400.000	100.000	<b>500.000</b>
		Donijeti sporazume između JLS u vezi sa zajedničkim upravljanjem otpadom.	JLS	30.000	30.000	<b>60.000</b>
		Formirati regionalno preduzeće za upravljanje otpadom koji zastupa sporazumno vezane JLS u poslovima upravljanja otpadom.	RP, JLS	60.000	60.000	<b>120.000</b>
		III	Prevenција nastanka otpada	Podsticati proizvođače i uvoznike proizvoda korišćenje čistih tehnologija koje obezbjeđuju racionalno korišćenje prirodnih resursa, materijala i energije.	FZZSEE RS	2.500.000
Kampanje za podizanje svijesti javnosti kroz informisanje putem	FZZSEE RS, JLS			2.500.000	2.500.000	<b>5.000.000</b>

Red. br.	Cilj	Mjera	Izvor finansiranja	Ulaganja za 2019–2024. KM	Ulaganja za 2025–2029. KM	Ulaganja za 2019–2029. KM
		medija, organizovanje tribina, edukacije stanovništva				
		Podsticati kompostiranje u domaćinstvima, kroz nabavku kompostera i informisanje i podsticanje građana na kućno kompostiranje.	FZZSE E RS, JLS, IPA	10.371.500	10.371.500	<b>20.743.000</b>
		- Smanjenje nastanka otpadnih plastičnih kesa -Ukidanje plastike za jednokratnu upotrebu	FZZSE E RS, JLS	500.000	300.000	<b>800.000</b>
IV	Unapređivanje sistema sakupljanja komunalnog	Povećavati obuhvaćenost stanovništva uslugom organizovanog sakupljanja komunalnog otpada od 85% do 2024., odnosno 100% u 2029. na osnovu izrađenih programa proširenja obuhvaćenosti i povećanja potrebnih kapaciteta (kontejneri, kante...)	FZZSE E RS, KP	12.000.000	5.557.000	<b>17.557.000</b>
		Izraditi potrebnu plansku dokumentaciju za odvojeno sakupljanje otpada.	FZZSE E RS, JLS	50.000	0	<b>50.000</b>
		Provesti postupke javne nabavke potrebnog broja spremnika za odvojeno sakupljanje otpada, i sakupljanje miješanog komunalnog otpada, te postupke za nabavku savremene opreme i mehanizacije za transport i selekciju otpada (troškovi javnih nabavki).	FZZSE E RS, JLS, KP	30.000	10.000	<b>40.000</b>

Red. br.	Cilj	Mjera	Izvor finansiranja	Ulaganja za 2019–2024. KM	Ulaganja za 2025–2029. KM	Ulaganja za 2019–2029. KM
	otpada	Organizovati sistem odvojenog sakupljanja komponenata komunalnog otpada u količini minimalno 10% od ukupne količine komunalnog otpada u 2024.god.(tj. 25% od mase ukupno količine ambalažnog otpada), a 15 % od ukupne količine komunalnog otpada u 2029.god.(tj. 37% od mase ukupno količine ambalažnog otpada) nabavkom kanti (240 litara) i kontejnera (1,1 m3) za odvojeno sakupljanje odvojeno sakupljanje otpada putem zelenih ostrva, reciklažnih dvorišta, te kanti ili kontejnera kod korisnika	FZZSE E RS, JLS	4.000.000	4.200.000	<b>8.200.000</b>
		Promjena tarifnog sistema naplate usluge prikupljanja i odvoza otpada putem naplate po količini (izrada planova, smjernica, edukacija i stimulisanje stanovništva).	FZZSE E RS, JLS	955.500	955.500	<b>1.911.000</b>
		Nabavka kamiona i ostale mehanizacije za prikupljanje i transport otpada	FZZSE E RS, JLS, KP, Ostali izvori	7.000.000	10.000.000	<b>17.000.000</b>
	Uspostavljanje sistema	Podsticati odvojeno sakupljanje i pripremanje za tretman ili materijalno ili energetski iskorištavanje odvojeno sakupljenih posebnih vrsta otpada.	MPUG E RS, FZZSE E RS, JLS, privredni subjekti	5.000.000	5.000.000	<b>10.000.000</b>

Red. br.	Cilj	Mjera	Izvor finansiranja	Ulaganja za 2019–2024. KM	Ulaganja za 2025–2029. KM	Ulaganja za 2019–2029. KM
V	za odvojen o sakupljanje i tretman posebnih tokova otpada	Izraditi potrebnu studijsku i projektnu dokumentaciju za izgradnju pogona za tretman odvojeno sakupljenih vrsta otpada i centara za sakupljanje posebnih kategorija otpada.	MPUG E RS, FZZSE E RS, JLS, privredni subjekti	510.000	322.000	<b>832.000</b>
		Izraditi studije izvodljivosti za odvojeno sakupljanje biorazgradljivog komunalnog otpada	MPUG E RS, FZZSE E RS, JLS, privredni subjekti	210.000	0	<b>210.000</b>
		Izgraditi centre za sakupljanje posebnih vrsta otpada od domaćinstava u svakoj JLS.	MPUG E RS, FZZSE E RS, JLS,	5.287.000	10.397.000	<b>15.684.000</b>
		Izgraditi postrojenja za tretman odvojeno sakupljenih posebnih vrsta otpada.	MPUG E RS, FZZSE E RS, JLS, privredni subjekti	4.200.000	2.000.000	<b>6.200.000</b>
VI	Uspostavljanje sistema za odvojen o sakupljanje i	Izraditi potrebnu studijsku i projektnu dokumentaciju za izgradnju sabirnih mjesta i zbrinjavanje opasnog otpada	FZZSE E RS, privredni subjekti	182.000	0	<b>182.000</b>
		Podsticati na odvojeno sakupljanje i pripremanje za obradu i zbrinjavanje opasnog otpada	FZZSE E RS, privredni subjekti	4.875.000	4.875.000	<b>9.750.000</b>
		Izgraditi centre za sakupljanje opasnog otpada	FZZSE E RS, privredni	0	4.500.000	<b>4.500.000</b>

Red. br.	Cilj	Mjera	Izvor finansiranja	Ulaganja za 2019–2024. KM	Ulaganja za 2025–2029. KM	Ulaganja za 2019–2029. KM
	tretman opasnog otpada		subjekti			
		Izgraditi jedno postrojenje za tretman i/ili deponovanje opasnog otpada	FZZSE E RS, privredni subjekti	0	15.000.000	<b>15.000.000</b>
		Izraditi dokumentaciju o lokacijama sa velikim загађenjima („crne tačke“), rizicima, prioritetima i tehnologijama za sanaciju ili remedijaciju.	FZZSE E RS	1.000.000	0	<b>1.000.000</b>
		Pristupiti sanaciji ili remedijaciji lokacija sa velikim загађenjima.	FZZSE E RS, IPA	20.000.000	61.000.000	<b>81.000.000</b>
VII.	Uspostavljanje sistema upravljanja industrijskim otpadom	Odrediti tačne lokacije tri centra za tretman industrijskog otpada koji su definisani prostornim planom,	FZZSE E RS, JLS	40.000	0	<b>40.000</b>
		Uraditi studije izvodljivosti i pripremiti projektnu dokumentaciju za izgradnju tri centra	FZZSE E RS, JLS	150.000	0	<b>150.000</b>
		Unaprijediti organizaciju sakupljanja i prevoza industrijskog otpada.	FZZSE E RS, KP	160.000	0	<b>160.000</b>
		Izraditi tri regionalna centra za tretman industrijskog otpada.	FZZSE E RS, ostali izvori	1.500.000	3.000.000	<b>4.500.000</b>
VIII	Sanacija i zatvaranje neuređenih i divljih	Izraditi studiju za evidenciju neuređenih i divljih deponija, procijeniti njihov broj, površinu, količinu odloženog otpada, kao i troškove za zatvaranje	FZZSE E RS	100.000	100.000	<b>200.000</b>

Red. br.	Cilj	Mjera	Izvor finansiranja	Ulaganja za 2019–2024. KM	Ulaganja za 2025–2029. KM	Ulaganja za 2019–2029. KM
	deponija	Izraditi projektnu dokumentaciju za sanaciju i zatvaranje neuređenih i divljih deponija.	MPUG E RS, FZZSE E RS, JLS	690.000	430.000	<b>1.120.000</b>
		Sanirati i zatvoriti divlje deponije.	FZZSE E RS, JLS, IPA	2.465.000	3.425.000	<b>5.890.000</b>
		Sanirati i zatvoriti neuređene deponije u JLS u skladu sa početkom rada regionalne deponije kojoj predmetna neuređena deponija teritorijalno pripada.	FZZSE E RS, JLS IPA	5.000.000	85.000.000	<b>90.000.000</b>
		Uspostaviti program monitoringa zatvorenih neuređenih deponija.	FZZSE E RS, KP, JLS	50.000	1.200.000	<b>1.250.000</b>
IX	Uspostavljanje regionalnih centara za	Izraditi projektnu dokumentaciju za prevođenje regionalnih deponija u RCUO.	FZZSE E RS, RCUO	1.400.000	2.180.000	<b>3.580.000</b>
		Dograditi TS Gradiška, te izgraditi TS Prnjavor	JLS	2.770.000	0	<b>2.770.000</b>
		Izgradnja RCUO Banja Luka	FZZSE E RS, JLS, KP, IPA	4.000.000	10.000.000	<b>14.000.000</b>
		Izgradnja RCUO Mrkonjić Grad	FZZSE E RS, JLS, KP, IPA	2.000.000	0	<b>2.000.000</b>
		Izgradnja RCUO Bijeljina.	FZZSE E RS, JLS, RP, IPA	4.000.000	6.000.000	<b>10.000.000</b>



Red. br.	Cilj	Mjera	Izvor finansiranja	Ulaganja za 2019–2024. KM	Ulaganja za 2025–2029. KM	Ulaganja za 2019–2029. KM
	upravljanje otpadom (RCUO)	Izgraditi TS Derventa i TS Modriča za prevoz otpada do RCUO Doboj uz nabavku potrebne transportne opreme.	FZZSE E RS, JLS, RP, IPA	0	2.772.000	<b>2.772.000</b>
		Izgraditi RCUO Doboj.	FZZSE E RS, JLS, RP, IPA	2.500.000	10.000.000	<b>12.500.000</b>
		Izgraditi TS Gacko, i TS Ljubinje za prevoz otpada do RCUO u Trebinju uz nabavku potrebne transportne opreme.	FZZSE E RS, JLS, RP	0	2.168.000	<b>2.168.000</b>
		Izgraditi RCUO Trebinje	FZZSE E RS, JLS, RP, IPA	4.000.000	7.000.000	<b>11.000.000</b>
		Izgraditi TS Kozarska Dubica i TS Novi Grad za prevoz otpada do RCUO Prijedor uz nabavku potrebne transportne opreme.	FZZSE E RS, JLS, KP	2.114.000	0	<b>2.114.000</b>
		Izgradnja RCUO Prijedor.	FZZSE E RS, JLS, RP, IPA	2.000.000	7.000.000	<b>9.000.000</b>
		Izrada studije za izbor lokacije i studije izvodljivosti, te priprema projektne dokumentacije za izgradnju RCUO u regiji Foča.	FZZSE E RS, JLS	250.000	0	<b>250.000</b>
		Izgradnja RCUO za regiju Foča.	FZZSE E RS, JLS, IPA	0	9.500.000	<b>9.500.000</b>

Red. br.	Cilj	Mjera	Izvor finansiranja	Ulaganja za 2019–2024. KM	Ulaganja za 2025–2029. KM	Ulaganja za 2019–2029. KM
		Izgradnja CUO Pale	FZZSE E RS, JLS, IPA	0	2.000.000	<b>2.000.000</b>
		Izgradnja dvije TS u regiji Foča	FZZSE E RS, JLS, IPA	0	2.100.000	<b>2.100.000</b>
		Izgraditi TS Bratunac za prevoz otpada do RCUO Zvornik uz nabavku potrebne transportne opreme.	FZZSE E RS, JLS, KP	1.056.000	0	<b>1.056.000</b>
		Izgraditi RCUO Zvornik	FZZSE E RS, JLS, IPA	2.000.000	8.000.000	<b>10.000.000</b>
			<b>UKUPNO:</b>	<b>121.196.000</b>	<b>301.583.000</b>	<b>422.779.000</b>

Procijenjeni ukupni iznos ulaganja u mjere za postizanje ciljeva upravljanja otpadom u Republici Srpskoj za period od 2019. do 2029. godine iznosi oko 422.779.000 KM.

Sažeti prikaz potrebnih ulaganja prema ciljevima upravljanja otpadom iz gornje tabele daje se u nastavku.

Tabela 15/2 – Sažeti prikaz potrebnih ulaganja prema ciljevima upravljanja otpadom

Red. br.	Cilj upravljanja otpadom	Iznos ulaganja za 2019–2024. KM	Iznos ulaganja za 2025–2029. KM	Iznos ulaganja za 2019–2029. KM
I.	Usaglašavanje pravnog okvira Republike Srpske sa EU propisima	10.000	10.000	20.000
II.	Jačanje institucionalnog okvira upravljanja otpadom	1.770.000	210.000	1.980.000
III.	Prevenција nastanka otpada	15.871.500	15.671.500	31.543.000
IV.	Unapređivanje sistema sakupljanja komunalnog otpada	24.035.500	20.722.500	44.758.000
V.	Uspostavljanje sistema za odvojeno sakupljanje i tretman	15.207.000	17.719.000	32.926.000

Red. br.	Cilj upravljanja отпадом	Iznos ulaganja za 2019–2024. KM	Iznos ulaganja za 2025–2029. KM	Iznos ulaganja za 2019–2029. KM
	posebnih vrsta отпада			
VI.	Uspostavljanje sistema za odvojeno sakupljanje i tretman opasnog отпада	26.057.000	85.375.000	111.432.000
VII.	Uspostavljanje sistema upravljanja industrijskim отпадом	1.850.000	3.000.000	4.850.000
VIII.	Sanacija i zatvaranje neuređenih i divljih deponija	8.305.000	90.155.000	98.460.000
IX.	Uspostavljanje RCUO	28.090.000	68.720.000	96.810.000
	<b>UKUPNO:</b>	<b>121.196.000</b>	<b>301.583.000</b>	<b>422.779.000</b>

### 15.3 Rokovi za sprovođenje Republičkog plana upravljanja отпадом

Rokovima za izvršenje utvrđuju se mjere i aktivnosti za sprovođenje Plana za period 2019–2029. godina. Ovim planovima definišu se ciljevi, aktivnosti i mjere za sprovođenje Plana, nadležne institucije u sprovođenju navedenih aktivnosti i mjera te rokovi za sprovođenje aktivnosti.

Ključ za efikasno upravljanje отпадом je jasno razumijevanje zapremine, mase i prirode svakog proizvedenog tipa отпада. Takođe, jedan od najvažnijih instrumenata za planiranje održive i dugoročne implementacije sistema upravljanja čvrstim отпадом jeste dobra baza podataka o trenutnoj situaciji u oblasti proizvodnje отпада i njen kvalitet. Količina proizvedenog отпада znatno se razlikuje od količine sakupljenog, tretiranog i deponovanog отпада. Bez vjerodostojnih podataka odnosno detaljnih analiza ne mogu se odrediti potrebe za skladištenjem, skupljanjem, tretmanom, mehanizmima odlaganja i funkcionisanja infrastrukture za upravljanje отпадом na osnovu kojih bi se uspostavile mjere kojima bi se smanjilo, a zatim povratilo i recikliralo što je moguće više отпада na ekonomski isplativ način i postigli usvojeni ciljevi dati Republičkim planom.

Ključnu ulogu u razvoju sistema upravljanja отпадом u Republici Srpskoj imaju Narodna skupština i Vlada Republike Srpske sa svojim ministarstvima, tako što obezbjeđuju zakonski okvir za održivo upravljanje отпадом, zatim pružaju finansijske instrumente za sprovođenje sistema, direktno utiču na razvijanje svijesti građana, unaprijeđuju i planiraju sistem, te iniciraju razgovore zainteresovanih strana u cilju uspostavljanja partnerstva u upravljanju отпадом.

Uvođenje koncepta integralnog upravljanja отпадом podrazumijeva razvoj i implementaciju alternativnih opcija obrade отпада i proširivanje jednolinijskog sistema upravljanja отпадом odnosno opcija prikupi – transportuj – odloži. Pod alternativnim opcijama tretmana ubrajaju se one tehnologije koje imaju minimalan uticaj na životnu sredinu. Savremeni sistemi

zbrinjavanja otpada obuhvataju različite tehnologije obrade i iskorišćavanja otpada, koje imaju za cilj da se smanje količine otpada koje se moraju odložiti ili uklone ili smanje štetni uticaji otpada na okolinu (emisije gasova nastalih razgradnjom otpada, procjedne vode i sl.). S obzirom na količinu proizvedenog otpada, potencijal za iskorištavanje vrijednih svojstava otpada, neophodnost postizanja zakonski postavljenih ciljeva, potrebe za visokim investicijama, i uzimajući u obzir već spomenute principe, u ovom poglavlju poseban naglasak će biti stavljen na komunalni otpad. Takođe, tokovi otpada za koje je potrebno poboljšanje u svim segmentima upravljanja: od poboljšanja praćenja podataka o proizvodnji i radu sa otpadima, organizacija sistema upravljanja otpada, dostupnost i tehnološka adekvatnost postojećih kapaciteta i potreba za novim prerađivačkim kapacitetima za: otpadni mulj, građevinski otpad, otpadni tekstil i obuću, medicinski otpad i ambalažni otpad.

Uspješan sistem upravljanja otpadom počinje prevencijom nastajanja otpada, odnosno, ono što se i ne proizvede nije potrebno ni deponovati. Prevencija nastajanja otpada je postala globalna tema, te predstavlja jedan od osnovnih elemenata zaštite životne sredine i održivog razvoja. Aktivnosti na smanjenju rizika od zagađivanja životne sredine deponovanjem ili tretmanom otpada u razvijenim zemljama postigle su do sada zavidne rezultate. Smjernice za smanjivanje i prevenciju nastajanja otpada su regulisane zakonskim aktima i posebno su nadgledane. Tako je, na primjer, u hijerarhiji otpada definisan princip da zagađivač plaća, ili su uvedeni sistemi razdvajanja otpada na mjestu nastanka, radi što većeg obima reciklaže i smanjenja otpada. Potreba za prevencijom nastanka otpada nastala je iz nekoliko relevantnih faktora, kao što su: (1) potreba za smanjivanjem štetnosti otpada po životnu sredinu, (2) smanjivanje količina proizvedenog otpada gdje se proizvođači ohrabruju da proizvode proizvode koje je lakše reciklirati (3) smanjivanje troškova u sistemu upravljanja otpadom. Za realizaciju uspješnog procesa smanjivanja otpada neophodno je uključivanje i uzajamna saradnja nekoliko različitih aktera: zakonodavna i izvršna tijela, obrazovni sistem, industrija, trgovina, uslužne djelatnosti i na kraju domaćinstva. Tako je, na primjer, važan zahtjev za stvaranje i održanje odgovarajućeg i efikasnog sistema upravljanja otpadom, edukacija i obrazovanje, odnosno da ljudi koji rade u tom sistemu steknu odgovarajući nivo znanja i razumijevanja načina na koji otpad utiče na životnu sredinu i javno zdravlje. Zatim, za radnike koji vrše skupljanje, tretman i odlaganje otpada je neophodno da imaju visoki nivo tehničke osposobljenosti. Za proizvođače otpada – domaćinstva, industrijske i zdravstvene objekte – jeste važno da razumiju kako otpad treba držati i njime rukovati prije nego što se odveze. Za vladine službenike potrebno je da imaju osnovni nivo tehničke kompetencije, kako bi se osiguralo da zakonodavne i finansijske odluke koje donose budu podrška dobrom upravljanju otpadom. Vaspitanje i obrazovanje o životnoj sredini je nezaobilazan segment svakog integralnog sistema upravljanja otpadom. Između eko-edukacije i eko-kulture postoji uzajamni odnos s uzročno-posljedičnim vezama. Ekološkom edukacijom omogućava se sticanje ekoloških znanja i vještina s ciljem povećanja nivoa svijesti svakog pojedinca radi efikasnog učešća u sprovođenju sistema upravljanja otpadom. Ekološka edukacija kod ljudi razvija nova saznanja i stvara nove vrijednosti koje će ih uputiti na promjene u ponašanju. Stoga su, za ostvarivanje postavljenih razvojnih ciljeva i zadataka, potrebne bitne promjene u socijalnom, privrednom, obrazovnom i kulturnom smislu.

U planskom razdoblju koje pokriva ovaj Plan detaljnije će se razrađivati potrebe za odabrane tokove otpada za koje su potrebna značajna unaprjeđenja i izmjene postojećih sistema upravljanja. Rokovi za izvršenje Republičkog plana prikazani su u Tabeli 15/2.

Tabela 15/2 Rokovi za izvršenje Republičkog plana upravljanja otpadom

Red. br.	Cilj	Mjera	Nadležna institucija i partneri	Rok za sprovođenje
I	Usaglašavanje pravnog okvira Republike Srpske sa EU propisima	Uskladiti zakonske propise u vezi sa upravljanjem otpadom.	MPUGE RS, Narodna skupština Republike Srpske, Vlada Republike Srpske	2019–2029.
II	Jačanje institucionalnog okvira upravljanja otpadom	Donijeti nove, uskladiti postojeće podzakonske propise, koji regulišu upravljanje otpadom,	MPUGE RS, Vlada Republike Srpske,	2019-2029.
		Izraditi lokalne planove upravljanja otpadom za sve JLS	JLS, MPUGE RS	
		Usaglasiti planove upravljanja otpadom sa prostorno-planskom dokumentacijom.	MPUGE RS, druga resorna ministarstva, JLS, Vlada Republike Srpske	
		Donijeti nova i uskladiti postojeća ovlašćenja FZZSEE RS u vezi sa finansiranjem integralnog sistema upravljanja otpadom.	Vlada Republike Srpske, MPUGE RS, FZZSEE RS	2021.
		Uspostaviti informacioni sistem za registrovanje podataka o upravljanju otpadom (izrada informacionog sistema i nabavka opreme)	FZZSEE RS, MPUGE RS, JLS, KP, pravni subjekti, Vlada Republike Srpske,	2020-2025.
		Donijeti sporazume između JLS u vezi sa zajedničkim upravljanjem otpadom.	JLS	2019–2024.
		Formirati regionalno preduzeće za upravljanje otpadom koji zastupa sporazumno vezane JLS u poslovima upravljanja otpadom.	RP, JLS, MPUGE RS	2019–2024.
III	Prevenција nastanka otpada	Podsticati proizvođače i uvoznike proizvoda korišćenje	MPUGE RS, FZZSEE RS,	2019–2029.

Red. br.	Cilj	Mjera	Nadležna institucija i partneri	Rok za sprovođenje
		čistih tehnologija koje obezbjeđuju racionalno korišćenje prirodnih resursa, materijala i energije.	privredni subjekti, Vlada Republike Srpske	
		Kampanje za podizanje svijesti javnosti kroz informisanje putem medija, organizovanje tribina, edukacije stanovništva.	MPUGE RS, komunikacijsk o-informativni mediji, NVO	2019–2029.
		Podsticati kompostiranje u domaćinstvima, kroz nabavku kompostera i informisanje i podsticanje građana na kućno kompostiranje.	JLS, FZZSEE RS, NVO, MPUGE RS	2019–2029.
		- Smanjenje nastanka otpadnih plastičnih kesa -Ukidanje plastike za jednokratnu upotrebu	MPUGE RS, JLS, FZZSEE RS	2019–2029.
IV	Unapređivanje sistema sakupljanja komunalnog otpada	Povećavati obuhvaćenost stanovništva uslugom organizovanog sakupljanja komunalnog otpada od 85% do 2024., odnosno 100% u 2029. na osnovu izrađenih programa proširenja obuhvaćenosti i povećanja potrebnih kapaciteta (kontejneri, kante...)	JLS, KP MPUGE RS	2019–2029.
		Izraditi potrebnu plansku dokumentaciju za odvojeno sakupljanje otpada.	JLS, FZZSEE RS	2019–2024.
		Provesti postupke javne nabavke potrebnog broja spremnika za odvojeno sakupljanje otpada, te za nabavku savremene opreme i mehanizacije za transport i selekciju otpada.	JLS, KP	2019–2029.
		Organizovati sistem odvojenog sakupljanja komponenata komunalnog u količini minimalno 10% od ukupne količine komunalnog otpada u	JLS, KP	2019–2029.

Red. br.	Cilj	Mjera	Nadležna institucija i partneri	Rok za sprovođenje
		2024.god.(25% od mase ukupno količine ambalažnog otpada), a 15 % u 2029.god.(37% od mase ukupno količine ambalažnog otpada) nabavkom kanti (240 litara) i kontejnera (1,1 m3) za odvojeno sakupljanje odvojeno sakupljanje otpada putem zelenih ostrva, reciklažnih dvorišta, te kanti ili kontejnera kod korisnika nabavkom kanti (240 litara) i kontejnera (1,1 m3) za odvojeno sakupljanje odvojeno sakupljanje otpada putem zelenih ostrva, reciklažnih dvorišta, te kanti ili kontejnera kod korisnika.		
		Promjena tarifnog sistema naplate usluge prikupljanja i odvoza otpada putem naplate po količini (izrada planova, smjernica, edukacija i stimulisanje stanovništva)	JLS, KP, MPUGE RS, FZŽSEE RS	2019–2029.
		Nabavka kamiona i ostale mehanizacije za prikupljanje i transport otpada	FZŽSEE RS, JLS	2019–2029.
V	Uspostavljanje sistema za odvojeno sakupljanje i tretman posebnih vrsta otpada	Podsticati odvojeno sakupljanje i pripremanje za tretman ili materijalno ili energetski iskorištavanje odvojeno sakupljenih posebnih vrsta otpada.	MPUGE RS, FZŽSEE RS, JLS, privredni subjekti	2019–2029.
		Izraditi potrebnu studijsku i projektnu dokumentaciju za izgradnju pogona za tretman odvojeno sakupljenih vrsta otpada i centara za sakupljanje posebnih kategorija otpada.	MPUGE RS, FZŽSEE RS, JLS, privredni subjekti	2019–2024.
		Izraditi studije izvodljivosti za odvojeno sakupljanje biorazgradljivog komunalnog otpada	MPUGE RS, FZŽSEE RS, JLS, privredni subjekti	2019–2024.

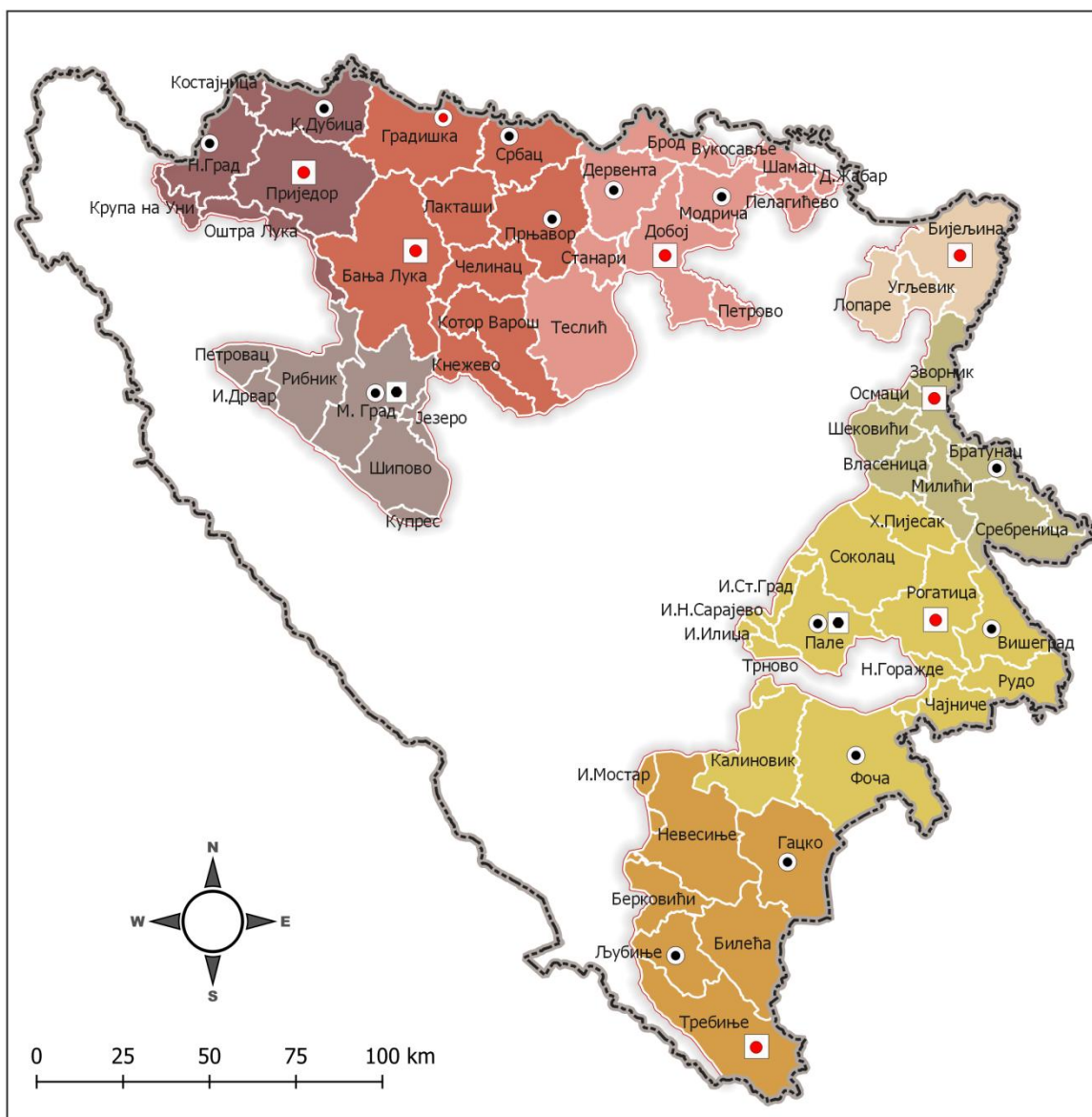


Red. br.	Cilj	Mjera	Nadležna institucija i partneri	Rok za sprovođenje
		Izgraditi centre za sakupljanje posebnih vrsta otpada od domaćinstava u svakoj JLS.	MPUGE RS, FZŽSEE RS, JLS,	2025–2029.
		Izgraditi postrojenja za tretman odvojeno sakupljenih posebnih vrsta otpada.	MPUGE RS, FZŽSEE RS, JLS, privredni subjekti	2025–2029.
VI	Uspostavljanje sistema za odvojeno sakupljanje i tretman opasnog otpada	Izraditi potrebnu studijsku i projektnu dokumentaciju za izgradnju centara za sakupljanje opasnog otpada, kao i projektnu dokumentaciju za izgradnju postrojenja za tretman i/ili deponije opasnog otpada	MPUGE RS, druga resorna ministarstva, FZŽSEE RS, privredni subjekti, JLS, ZU	2019–2029.
		Podsticati na odvojeno sakupljanje i pripremanje za obradu i zbrinjavanje opasnog otpada		2019–2024.
		Izgraditi centre za sakupljanje opasnog otpada		2025–2029.
		Izgraditi jedno postrojenje za tretman i/ili deponovanje opasnog otpada		2025–2029.
		Izraditi registar svih lokacija na kojima se nalazi zaostali otpad („crne tačke“) i projektnu dokumentaciju za sanaciju ili remedijaciju.		2019–2024.
		Pristupiti sanaciji ili remedijaciji lokacija sa velikim zagađenjima.		2025–2029.
VII	Uspostavljanje sistema upravljanja industrijskim otpadom	Odrediti tačne lokacije tri centra za tretman industrijskog otpada koji su definisani prostornim planom,	MPUGE RS, JLS	2019-2024.
		Uraditi studije izvodljivosti i pripremiti projektnu dokumentaciju za izgradnju	MPUGE RS, JLS	2019–2020.
		Unaprijediti organizaciju sakupljanja i prevoza industrijskog otpada.	MPUGE RS, JLS	2019–2020.
		Izraditi tri regionalna centra za tretman industrijskog otpada.	MPUGE RS, JLS	2025–2029.
VIII	Sanacija i zatvaranje	Izraditi studiju za evidenciju neuređenih i divljih deponija,	MPUGE RS, FZŽSEE RS,	2019–2022.

Red. br.	Cilj	Mjera	Nadležna institucija i partneri	Rok za sprovođenje
	neuređenih i divljih deponija	procijeniti njihov broj, površinu, količinu odloženog otpada, kao i troškove za zatvaranje	JLS, privredni subjekti	
		Izraditi projektnu dokumentaciju za sanaciju i zatvaranje neuređenih i divljih deponija.	MPUGE RS, FZZSEE RS, JLS	2019–2024.
		Sanirati i zatvoriti neuređene i divlje deponije.	MPUGE RS, FZZSEE RS, JLS	2022–2029.
		Uspostaviti program monitoringa zatvorenih neuređenih deponija.	MPUGE RS, FZZSEE RS, JLS	2020-2025.
IX	Uspostavljanje regionalnih centara za upravljanje otpadom (RCUO)	Izraditi projektnu dokumentaciju za prevođenje regionalnih deponija u RCUO.	JLS, MPUGE RS, FZZSEE RS, RP	2020–2029.
		Izraditi studije za izbor lokacije za izgradnju RCUO u regijama Foča i Gacko.	JLS	2020–2024.
		Uskladiti TS Gradiška, te izgraditi TS Prnjavor	JLS, RCUO	2020–2024.
		Izgradnja RCUO Banja Luka	JLS, RCUO	2025–2029.
		CUO Mrkonjić Grad	JLS	2025–2029.
		Izgradnja RCUO Bijeljina.	JLS, RCUO	2020–2029.
		Izgraditi TS Derventa i TS Modriča za prevoz otpada do Regionalne deponije za regiju Doboj uz nabavku potrebne transportne opreme.	JLS, RCUO	2024–2029.
		Izgradnja RCUO Doboj i sanacija postojeće regionalne deponije u Doboju.	JLS, RCUO	2024–2029.
		Izgraditi TS Gacko, i TS Ljubinje za prevoz otpada do RCUO Trebinju uz nabavku potrebne transportne opreme.	JLS, RCUO	2024–2029.
		Izgradnja RCUO Trebinje	JLS, RCUO, IPA	2024–2029.

Red. br.	Cilj	Mjera	Nadležna institucija i partneri	Rok za sprovođenje
		Izgraditi TS Kozarska Dubica i TS Novi Grad za prevoz otpada do RCUO Prijedor.	JLS	2020–2024.
		Izgradnja RCUO Prijedor i sanacija postojeće regionalne deponije u Prijedoru	JLS, RCUO, IPA	2020–2029.
		Izrada studije za izbor lokacije i studije izvodljivosti, te priprema projektne dokumentacije za izgradnju RCUO u regiji Foča.	JLS, RCUO	2020-2025
		Izgradnja RCUO Rogatica za regiju Foča.	JLS, RCUO, IPA	2025–2029.
		Izgradnja dvije TS u regiji Foča	JLS	2025-2029.
		Izgradnja CUO Pale	JLS	2025-2029.
		Izgraditi TS Bratunac za prevoz otpada do regionalne deponije u Zvorniku uz nabavku potrebne transportne opreme.	JLS	2020–2024.
		Izgradnja RCUO Zvornik	JLS, RCUO, IPA	2026-2029.

PRILOG 1. Lokacije RCUO, CUO i transfer stanica



ЛЕГЕНДА

Стање и план

- Планиране локације трансфер станица
- Планирани ЦУО
- Постојеће локације трансфер станица
- Планирани РЦУО

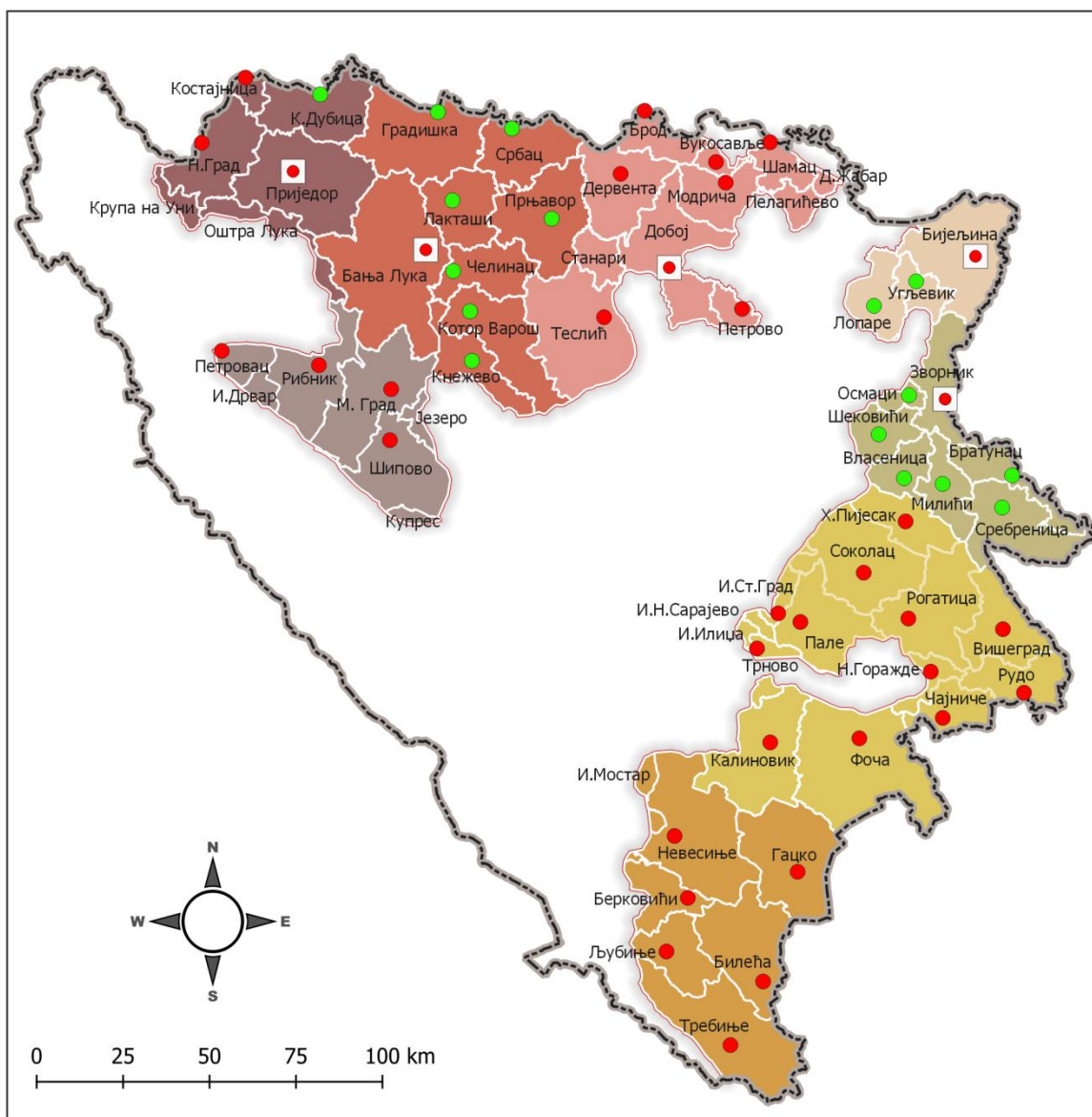
Регија

- Приједор
- Мркоњић Град
- Бања Лука
- Добој
- Бијељина
- Зворник
- Фоча
- Гацко

Границе

- Дистрикт Брчко
- Република Српска
- Босна и Херцеговина

PRILOG 2. Lokacije regionalnih i neuređenih deponija



ЛЕГЕНДА

Преглед депонија

- Општинске депоније у употреби
- Затворене општинске депоније

- Регионалне депоније

Регија

- |                |            |
|----------------|------------|
| ■ Приједор     | ■ Бијељина |
| ■ Мркоњић Град | ■ Зворник  |
| ■ Бања Лука    | ■ Фоча     |
| ■ Добој        | ■ Гацко    |

Границе

- Дистрикт Брчко
- Република Српска
- Босна и Херцеговина