

**Plan gospodarenja otpadom  
GRADA ROVINJA  
za razdoblje 2017.-2022. godine**

**NACRT**

rev.2  
Zagreb, lipanj 2017.



**Uniprojekt TERRA d.o.o.**

Voćarska cesta 68, 10000 Zagreb

tel. +385 1 4635496 fax. +385 1 4635498

[ipz-uni@zg.t-com.hr](mailto:ipz-uni@zg.t-com.hr) [www.ipz-uniprojekt.hr](http://www.ipz-uniprojekt.hr)

NASLOV:

**PLAN GOSPODARENJA OTPADOM GRADA ROVINJA ZA  
RAZDOBLJE 2017.-2022. GODINE**

NOSITELJ ZAHVATA:

Grad Rovinj - Rovigno  
Trg Matteotti 2, 52210 Rovinj - Rovigno

UGOVOR broj:

50/15

IOD br.:

T-06-P-2723-684/17

VODITELJ: TOMISLAV DOMANOVAC, dipl.ing.kem.tehn. univ.spec.oecoing.

IZRAĐIVAČI:

IPZ Uniprojekt TERRA

DANKO FUNDURULJA, dipl.ing.građ.

TOMISLAV DOMANOVAC, dipl.ing.kem.tehn. univ.spec.oecoing.

SUZANA MRKOČI, dipl.ing.arh.

VEDRAN FRANOLIĆ, mag.ing.aedif.

IRENA JURKIĆ, ing.arh. struč.spec.ing.aedif.

ANA-MARIJA VRBANEK, vš.mod.diz.

Suradnici iz IPZ Uniprojekt MCF:

mr.sc. GORAN PAŠALIĆ, dipl.ing.rud.

SANDRA NOVAK MUJANOVIĆ, dipl.ing.preh.tehn. univ.spec.oecoing.

MLADEN MUŽINIĆ, dipl.ing.fiz.

JAKOV BURAZIN, mag.ing.aedif.

DAMIR ANANIĆ, mag.ing.aedif.

DIREKTOR:

Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.

**IPZ UNIPROJEKT  
TERRA d.o.o.  
ZAGREB**



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/108

URBROJ: 517-06-2-1-1-16-6

Zagreb, 10. listopada 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-1-2-13-2 od 24. listopada 2013.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

### **RJEŠENJE**

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-1-2-13-2 od 24. listopada 2013.).
- II. Utvrđuje se da je u tvrtki IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz točke I. ove izreke, uz postojeće stručnjake, zaposlen Vedran Franolić, dipl.ing.građ.
- III. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- IV. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

### **Obrazloženje**

Tvrtka IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-1-2-13-2 od 24. listopada 2013.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na stručnjaka kako je navedeno u točki II.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog voditelja, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do IV. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-1-2-13-2 od 24. listopada 2013.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene

priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



#### DOSTAVITI:

1. IPZ Uniprojekt TERRA, Voćarska 68, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspeksijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

**POPIS**

zaposlenika ovlaštenika: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Voćarska 68, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UPI/351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-2-13-2 od 24. listopada 2013., mijenja se novim popisom priloženim uz rješenje Ministarstva KLASA:UPI/351-02/13-08/108; URBROJ:517-06-2-1-1-16-6 od 10. listopada 2016.

| <i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>  | <i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>   | <i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>  |
|---|---|--|
| 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije | Danko Fundurulja, dipl. ing.građ.<br>Tomislav Domanovac dipl. ing.<br>kem.teh.univ.spec.oecoing | Suzana Mrkoci, dipl. ing.arh.<br>Jakov Burazin, mag.ing.aedif.,<br>Vedran Franolić, dipl.ing.građ. |
| 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš                                   | Voditelji navedeni pod točkom 1.  | Stručnjaci navedeni pod točkom 1.  |
| 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu temeljnog izvješća   | Voditelji navedeni pod točkom 1.  | Stručnjaci navedeni pod točkom 1.  |
| 4. Izrada programa zaštite okoliša  | Voditelji navedeni pod točkom 1.  | Stručnjaci navedeni pod točkom 1.  |
| 5. Izrada izvješća o stanju okoliša   | Voditelji navedeni pod točkom 1.  | Stručnjaci navedeni pod točkom 1.  |
| 6. Izrada izvješća o sigurnosti   | Voditelji navedeni pod točkom 1.  | Stručnjaci navedeni pod točkom 1.  |
| 7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš   | Voditelji navedeni pod točkom 1.  | Stručnjaci navedeni pod točkom 1.  |
| 8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća  | Voditelji navedeni pod točkom 1.  | Stručnjaci navedeni pod točkom 1.  |
| 9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti  | Voditelji navedeni pod točkom 1.  | Stručnjaci navedeni pod točkom 1.  |
| 10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša   | Voditelji navedeni pod točkom 1.  | Stručnjaci navedeni pod točkom 1.  |
| 11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.  | Voditelji navedeni pod točkom 1.  | Stručnjaci navedeni pod točkom 1.  |



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/108  
URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2  
Zagreb, 24. listopada 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 2. i u svezi s odredbom članka 269. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Babonićeva 32, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

**RJEŠENJE**

- I. IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Babonićeva 32, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije;
  2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
  3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća;
  4. Izrada programa zaštite okoliša;
  5. Izrada izvješća o stanju okoliša;
  6. Izrada izvješća o sigurnosti;
  7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
  8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća;
  9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti;
  10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
  11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.

- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

#### O b r a z l o ž e n j e

IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 4. listopada 2013. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu (ovlaštenik je za iste poslove ovlašten prema ranije važećem Zakonu o zaštiti okoliša rješenjima ovoga Ministarstva: KLASA: UP/I 351-02/10-08/139, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-3 od 8. studenog 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/225, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 1. prosinca 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/207, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 15. studenog 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/99, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 8. studenog 2010. i KLASA: UP/I 351-02/10-08/208, URBROJ: 531-14-1-1-06-11-3 od 12. siječnja 2011.).

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev osnovan.

Slijedom naprijed navedenog, zbog odgovarajuće primjene Pravilnika, ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

**UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Županijska 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12 i 19/13).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.



Dostaviti:

1. IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Babonićeva 32, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

| <b>POPIS</b>  |  |   |
|---|--|---|
| zaposlenika ovlaštenika: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Babonićeva 32, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva<br>KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-2-13-2 od 24. listopada 2013. |  |   |
| <i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>  | <i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>  | <i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>                                   |
| 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije   | X<br>Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.<br>Tomislav Domanovac,<br>dipl.ing.kem.teh. Univ.spec.oecoing. | Suzana Mrkoci, dipl.ing.arh.<br>Jakov Burazin, mag.ing.aedif. |
| 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš   | X<br>voditelji navedeni pod točkom 1.  | stručnjaci naveden pod točkom 1.                              |
| 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća  | X<br>voditelji navedeni pod točkom 1.  | stručnjaci naveden pod točkom 1.                              |
| 4. Izrada programa zaštite okoliša  | X<br>voditelji navedeni pod točkom 1.  | stručnjaci naveden pod točkom 1.                              |
| 5. Izrada izvješća o stanju okoliša   | X<br>voditelji navedeni pod točkom 1.  | stručnjaci naveden pod točkom 1.                              |
| 6. Izrada izvješća o sigurnosti   | X<br>voditelji navedeni pod točkom 1.  | stručnjaci naveden pod točkom 1.                              |
| 7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš   | X<br>voditelji navedeni pod točkom 1.  | stručnjaci naveden pod točkom 1.                              |
| 8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća  | X<br>voditelji navedeni pod točkom 1.  | stručnjaci naveden pod točkom 1.                              |
| 9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti  | X<br>voditelji navedeni pod točkom 1.  | stručnjaci naveden pod točkom 1.                              |
| 10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša   | X<br>voditelji navedeni pod točkom 1.  | stručnjaci naveden pod točkom 1.                              |
| 11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.  | X<br>voditelji navedeni pod točkom 1.  | stručnjaci naveden pod točkom 1.                              |

## SADRŽAJ:

|   |           |
|---|-----------|
| <b>UVOD .....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>NAZIVLJE I KRATICE.....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>ZAKONODAVNI OKVIR I TEMELJI POLITIKE GOSPODARENJA OTPADOM U RH .....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>1 STANJE GOSPODARENJA OTPADOM .....</b>  | <b>16</b> |
| 1.1PORIJEKLO, SASTAV, KATEGORIJE I VRSTE OTPADA .....   | 16        |
| 1.1.1 <i>Porijeklo, kategorije, vrste i količine otpada .....</i>   | <i>16</i> |
| 1.1.2 <i>Sastav komunalnog otpada.....</i>  | <i>33</i> |
| 1.2POSTOJEĆE GRAĐEVINE, UREĐAJI I SUSTAVI ZA GOSPODARENJE OTPADOM .....   | 35        |
| 1.2.1 <i>Odlagalište otpada „Lokva Vidotto“ .....</i>   | <i>35</i> |
| 1.2.2 <i>Odlagalište građevnog otpada „Turnina“.....</i>  | <i>36</i> |
| 1.2.3 <i>Reciklažno dvorište.....</i>   | <i>36</i> |
| 1.2.4 <i>Pretovarna stanica .....</i>   | <i>38</i> |
| 1.2.5 <i>Sustavi za gospodarenje otpadom .....</i>  | <i>38</i> |
| 1.3LOKACIJE ONEČIŠĆENE OTPADOM ODBAČENIM U OKOLIŠ .....   | 39        |
| 1.4PODACI O LOKACIJAMA ONEČIŠĆENIH OPASNIM OTPADOM I NJIHOVOM UKLANJANJU .....  | 39        |
| <b>2 OSNOVNI CILJEVI GOSPODARENJA OTPADOM .....</b>   | <b>40</b> |
| 2.1CILJEVI GOSPODARENJA OTPADOM KOJI PROIZLAZE IZ STRATEŠKIH I PLANSKIH DOKUMENATA TE ZOGO-A  | 40        |
| 2.2STATUS POSTIZANJA CILJEVA GOSPODARENJA OTPADOM KOJI PROIZLAZE IZ ZOGO-A .....  | 42        |
| <b>3 PROCJENA RAZVOJA TIJEKA OTPADA, POTREBE I NAČIN USPOSTAVE NOVIH<br/>SUSTAVA I MREŽE GRAĐEVINA I UREĐAJA ZA GOSPODARENJE OTPADOM .....</b>                      | <b>44</b> |
| 3.1PROCJENA RAZVOJA TIJEKA OTPADA .....   | 44        |
| 3.2POTREBE I NAČIN USPOSTAVE NOVIH SUSTAVA I MREŽE GRAĐEVINA I UREĐAJA ZA GOSPODARENJE<br>OTPADOM.....  | 50        |
| 3.2.1 <i>Cjeloviti sustav sprječavanja nastajanja otpada i gospodarenja otpadom .....</i>   | <i>50</i> |
| 3.2.2 <i>Gospodarenje komunalnim i proizvodnim otpadom, opasnim otpadom i<br/>posebnim kategorijama otpada .....</i>  | <i>55</i> |
| 3.2.3 <i>Planirani objekti i oprema za gospodarenje otpadom .....</i>   | <i>61</i> |
| <b>4 KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE NAČELNIH LOKACIJA I POTREBNIH KAPACITETA NOVIH<br/>GRAĐEVINA I POSTROJENJA.....</b>   | <b>63</b> |
| 4.1KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE NAČELNIH LOKACIJA NOVIH GRAĐEVINA I POSTROJENJA.....  | 63        |
| 4.2KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE POTREBNIH KAPACITETA NOVIH GRAĐEVINA I POSTROJENJA .....  | 64        |
| <b>5 OPĆI TEHNIČKI ZATHJEVI ZA GRAĐEVINE I POSTROJENJA .....</b>  | <b>66</b> |
| <b>6 ORGANIZACIJSKI ASPEKTI GOSPODARENJA OTPADOM I RASPODJELA<br/>ODGOVORNOSTI IZMEĐU PRIVATNIH I JAVNIH SUBJEKATA KOJI SE BAVE<br/>GOSPODARENJEM OTPADOM .....</b> | <b>67</b> |
| 6.1ORGANIZACIJSKI ASPEKTI GOSPODARENJA OTPADOM .....  | 67        |
| 6.2NOSITELJI IZVRŠENJA PLANA GOSPODARENJA OTPADOM.....  | 67        |
| <b>7 MJERE ZA PROVEDBU PLANA.....</b>   | <b>69</b> |
| 7.1MJERE ZA UNAPREĐENJE SUSTAVA GOSPODARENJA KOMUNALNIM OTPADOM .....   | 69        |
| 7.1.1 <i>Aktivnosti i mjere za ostvarivanje ciljeva gospodarenja komunalnim otpadom</i>   | <i>70</i> |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 7.1.2     | Mjere prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada .....   | 72        |
| 7.1.3     | Mjere odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada..... | 72        |
| 7.2       | MJERE ZA UNAPREĐENJE SUSTAVA GOSPODARENJA POSEBNIM KATEGORIJAMA OTPADA .....  | 75        |
| 7.2.1     | Biorazgradivi komunalni otpad .....   | 77        |
| 7.2.2     | Otpadni tekstil i obuća .....   | 77        |
| 7.2.3     | Građevni otpad.....   | 77        |
| 7.2.4     | Ambalaža i ambalažni otpad.....   | 78        |
| 7.2.5     | Otpad iz električne i elektroničke opreme .....   | 78        |
| 7.2.6     | Otpadna vozila .....  | 79        |
| 7.2.7     | Otpadne baterije i akumulatori.....   | 79        |
| 7.2.8     | Otpadne gume.....   | 79        |
| 7.2.9     | Otpadna ulja.....   | 79        |
| 7.2.10    | Otpad iz industrije titan dioksida .....  | 80        |
| 7.2.11    | Otpad koji sadrži poliklorirane bifenile (PCB) i poliklorirane terfenile (PCT).....   | 80        |
| 7.2.12    | Otpad koji sadrži azbest .....  | 80        |
| 7.2.13    | Otpadni mulj iz uređaja za obradu otpadnih voda .....   | 81        |
| 7.2.14    | Medicinski otpad .....  | 81        |
| 7.2.15    | Otpadni brodovi i morski otpad.....   | 81        |
| 7.3       | MJERE ZA GOSPODARENJE OPASNIM OTPADOM.....  | 81        |
| 7.4       | MJERE SANACIJA LOKACIJA OTPADOM ONEČIŠĆENIH LOKACIJA .....  | 82        |
| 7.5       | MJERE ZA PROVOĐENJE IZOBRAZNO-INFORMATIVNIH AKTIVNOSTI .....  | 83        |
| 7.5.1     | Ciljevi .....   | 83        |
| 7.5.2     | Ciljne skupine.....   | 84        |
| 7.5.3     | Prijedlog mjera za ostvarivanje postavljenih ciljeva .....  | 84        |
| 7.6       | MJERE ZA UNAPREĐENJE INFORMACIJSKOG SUSTAVA GOSPODARENJA OTPADOM .....  | 85        |
| 7.7       | MJERE UNAPREĐENJA NADZORA NAD GOSPODARENJEM OTPADOM .....   | 85        |
| 7.8       | MJERE UNAPREĐENJA UPRAVNIH POSTUPAKA U GOSPODARENJU OTPADOM .....   | 85        |
| 7.9       | SAŽETI PREGLED AKTIVNOSTI I MJERA TE ROKOVA IZVRŠENJA PLANA .....   | 86        |
| <b>8</b>  | <b>PROJEKTI VAŽNI ZA PROVEDBU PLANA GOSPODARENJA OTPADOM .....</b>  | <b>87</b> |
| <b>9</b>  | <b>PLAN SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA .....</b>  | <b>88</b> |
| 9.1       | SPRJEČAVANJE NASTANKA OTPADA .....  | 88        |
| 9.2       | POSTOJEĆE STANJE NA PODRUČJU SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA .....   | 88        |
| 9.3       | CILJEVI I PRIORITETI.....   | 88        |
| 9.4       | MJERE SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA.....   | 88        |
| <b>10</b> | <b>FINANCIJSKA SREDSTVA ZA PROVEDBU MJERA PLANA.....</b>  | <b>89</b> |
| 10.1      | IZVORI FINANCIRANJA.....  | 89        |
| 10.2      | FINANCIJSKA SREDSTVA POTREBNA ZA REALIZACIJU PLANA TE ROKOVI IZVRŠENJA .....  | 90        |
| <b>11</b> | <b>POPIS KORISTENIH PODLOGA - PODATAKA .....</b>  | <b>91</b> |

## UVOD

Gospodarenje otpadom je jedno od najzahtjevnijih područja zaštite okoliša, te zahtijeva prioritetno rješavanje i usklađivanje sa standardima Europske unije (EU). Pravno područje gospodarenja otpadom uređeno je Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN br. 94/13), međunarodnom Konvencijom o kontroli prekograničnog prometa opasnim otpadom i njegovom odlaganju – Baselska konvencija (NN – Međunarodni ugovori, 3/94), Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN br. 23/14, 51/14, 121/15, 132/15) i više pod zakonskih propisa koji reguliraju postupanje s posebnim kategorijama otpada.

U skladu s legislativom, gospodarenje otpadom čini skup aktivnosti, odluka i mjera usmjerenih na sprječavanje nastanka otpada, smanjivanje količina otpada i/ili njegovih štetnih utjecaja na okoliš, skupljanje, prijevoz, uporabu, te nadzor nad tim djelatnostima i skrb za zatvorena odlagališta na gospodarski učinkovit i po okoliš prihvatljiv način.

Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN br. 130/05), kao planski dokument, propisala je smjernice, a Zakon o održivom gospodarenju otpadom, kao provedbeni dokument Strategije, propisuje obvezu izrade planova gospodarenja otpadom. U Republici Hrvatskoj na snazi je Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine (NN 3/17) s kojim se izrađuju i usklađuju planovi gospodarenja otpadom nižeg reda, tj. jedinica lokalne samouprave.

Prema članku 21. Zakona o održivom gospodarenju otpadom **Plan gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave**, treba sadržavati sljedeće (u zagradi su navedena poglavlja ovog Plana u kojem su obrađene pobrojane teme):

1. analizu, te ocjenu stanja i potreba u gospodarenju otpadom na području jedinice lokalne samouprave, odnosno Grada Zagreba, uključujući ostvarivanje ciljeva (*obrađeno u poglavljima 1, 2.2*),
2. podatke o vrstama i količinama proizvedenog otpada, odvojeno sakupljenog otpada, odlaganju komunalnog i biorazgradivog otpada te ostvarivanju ciljeva (*obrađeno u poglavljima 1.1, 2.1, 3.1*),
3. podatke o postojećim i planiranim građevinama i uređajima za gospodarenje otpadom te statusu sanacije neusklađenih odlagališta i lokacija onečišćenih otpadom (*obrađeno u poglavljima 1.2, 1.3, 3.2.3*),
4. podatke o lokacijama odbačenog otpada i njihovom uklanjanju (*obrađeno u poglavlju 1.4*),
5. mjere potrebne za ostvarenje ciljeva smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada, uključujući izobrazno-informativne aktivnosti i akcije prikupljanja otpada (*obrađeno u poglavlju 7.5*),
6. opće mjere za gospodarenje otpadom, opasnim otpadom i posebnim kategorijama otpada (*obrađeno u poglavljima 7.1, 7.2, 7.3, 7.4*),
7. mjere prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada (*obrađeno u poglavlju 7.1.2*),
8. mjere odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla i plastike te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada (*obrađeno u poglavlju 7.1.3*),
9. popis projekata važnih za provedbu odredbi Plana (*obrađeno u poglavlju 8*),

10. organizacijske aspekte, izvore i visinu financijskih sredstava za provedbu mjera gospodarenja otpadom (*obrađeno u poglavljima 6.1 i 10.2*),

11. rokove i nositelje izvršenja Plana (*obrađeno u poglavljima 6.2, 7.9*).

Ovaj Plan gospodarenja otpadom **Grada Rovinja** za razdoblje 2017.-2022. godine usklađen je sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom, nacionalnom Strategijom i Planom gospodarenja otpadom te ostalim propisima iz područja gospodarenja otpadom, a ujedno je usklađen i s okvirnom Direktivom EU-a o otpadu (2008/98/EC) koja se temelji na društvu usmjerenom na reciklažu, a koja postavlja prioritete:

- sprječavanje nastajanja otpada,
- pripremu za ponovnu uporabu,
- recikliranje,
- ponovno korištenje (oporaba), npr. energetska korištenja i dr.,
- zbrinjavanje ostatnog otpada.

Poput drugih područja zaštite okoliša, i u području gospodarenja otpadom najbolji rezultati postižu se sinergijom svih sudionika i čimbenika pa tako i ovaj Plan gospodarenja otpadom uključuje suradnju s drugim jedinicama lokalne samouprave u rješavanju zajedničkih pitanja gospodarenja otpadom.

## NAZIVLJE I KRATICE

U ovom Planu u uporabi su pojmovi i kratice iz Zakona o održivom gospodarenju otpadom te Plana i Strategije gospodarenja otpadom Republike Hrvatske sa sljedećim značenjem:

»**biološki razgradivi otpad**« je otpad koji se može razgraditi biološkim aerobnim ili anaerobnim postupkom;

»**biootpad**« je biološki razgradiv otpad iz vrtova i parkova, hrana i kuhinjski otpad iz kućanstava, restorana, ugostiteljskih i maloprodajnih objekata i slični otpad iz proizvodnje prehrambenih proizvoda;

»**biorazgradivi komunalni otpad**« je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede, šumarstva, a koji u svom sastavu sadrži biološki razgradiv otpad;

»**centar za gospodarenje otpadom**« je sklop više međusobno funkcionalno i/ili tehnološki povezanih građevina i uređaja za obradu komunalnog otpada;

»**gospodarenje otpadom**« su djelatnosti sakupljanja, prijevoza, uporabe i zbrinjavanja i druge obrade otpada, uključujući nadzor nad tim postupcima te nadzor i mjere koje se provode na lokacijama nakon zbrinjavanja otpada, te radnje koje poduzimaju trgovac otpadom ili posrednik;

»**građevina za gospodarenje otpadom**« je građevina za sakupljanje otpada (skladište otpada, pretovarna stanica i reciklažno dvorište), građevina za obradu otpada i centar za gospodarenje otpadom. Ne smatra se građevinom za gospodarenje otpadom građevina druge namjene u kojoj se obavlja djelatnost uporabe otpada;

»**građevni otpad**« je otpad nastao prilikom gradnje građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao od iskopanog materijala, koji se ne može bez prethodne uporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenje je nastao;

»**inertni otpad**« je otpad koji ne podliježe značajnim fizikalnim, kemijskim i/ili biološkim promjenama;

»**krupni (glomazni) komunalni otpad**« je predmet ili tvar koju je zbog zapremine i/ili mase neprikladno prikupljati u sklopu usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i određen je napatkom iz članka 29. stavka 11. Zakona o održivom gospodarenju otpadom;

»**komunalni otpad**« je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede i šumarstva;

»**miješani komunalni otpad**« je otpad iz kućanstava i otpad iz trgovina, industrije i iz ustanova koji je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstava, iz kojeg posebnim postupkom nisu izdvojeni pojedini materijali (kao što je papir, staklo i dr.) te je u Katalogu otpada označen kao 20 03 01;

»**mobilni uređaj za obradu otpada**« je pokretna tehnička jedinica u kojoj se otpad obrađuje, u pravilu, na mjestu nastanka ili na mjestu ugradnje u materijale postupcima obrade, osim R1, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D10, D11 i D12 i postupaka R i D u kojima nastaje otpadna voda koja se ispušta u okoliš. Mobilnim uređajem za obradu otpada ne smatra se onaj uređaj koji se koristi duže od šest mjeseci na određenoj lokaciji, osim mobilnog uređaja kojim se koristi radi sanacije onečišćene lokacije;

»**najbolje raspoložive tehnike**« su najbolje raspoložive tehnike sukladno zakonu kojim se uređuje zaštita okoliša;

»**neopasni otpad**« je otpad koji ne posjeduje niti jedno od opasnih svojstava određenih Dodatkom III. Zakona o održivom gospodarenju otpadom;

»**neusklađeno odlagalište**« je odlagalište koje ne ispunjava uvjete propisane pravilnikom iz članka 104. Zakona o održivom gospodarenju otpadom i određeno je odlukom iz članka 26. stavka 6. Zakona o održivom gospodarenju otpadom;

»**obrada otpada**« su postupci oporabe ili zbrinjavanja i postupci pripreme prije oporabe ili zbrinjavanja;

»**odlagalište otpada**« je građevina namijenjena odlaganju otpada na površinu ili pod zemlju (podzemno odlagalište), uključujući:

- interno odlagalište otpada na kojem proizvođač odlaže svoj otpad na samom mjestu proizvodnje,
- odlagalište otpada ili njegov dio koji se može koristiti za privremeno skladištenje otpada (npr. za razdoblje duže od jedne godine),
- iskorištene površinske kopove ili njihove dijelove nastale rudarskom eksploatacijom i/ili istraživanjem pogodne za odlaganje otpada

»**odvojeno sakupljanje**« je sakupljanje otpada na način da se otpad odvaja prema njegovoj vrsti i svojstvima kako bi se olakšala obrada i sačuvala vrijedna svojstva otpada;

»**opasni otpad**« je otpad koji posjeduje jedno ili više opasnih svojstava određenih Dodatkom III. Zakona o održivom gospodarenju otpadom;

»**oporaba otpada**« je svaki postupak čiji je glavni rezultat uporaba otpada u korisne svrhe kada otpad zamjenjuje druge materijale koje bi inače trebalo uporabiti za tu svrhu ili otpad koji se priprema kako bi ispunio tu svrhu, u tvornici ili u širem gospodarskom smislu. U Dodatku II. Zakona o održivom gospodarenju otpadom sadržan je popis postupaka oporabe koji ne isključuje druge moguće postupke oporabe;

»**otpad**« je svaka tvar ili predmet koji posjednik odbacuje, namjerava ili mora odbaciti. Otpadom se smatra i svaki predmet i tvar čije su sakupljanje, prijevoz i obrada nužni u svrhu zaštite javnog interesa;

»**otpadna ulja**« su mineralna ili sintetička ulja za podmazivanje ili industrijska ulja koja su postala neprikladna za uporabu za koju su prvobitno namijenjena, primjerice ulja iz motora s unutarnjim izgaranjem i ulja reduktora, ulja za podmazivanje, ulja za turbine i hidraulička ulja;

»**ovlaštenik**« je pravna ili fizička osoba – obrtnik kojem je prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom dana suglasnost za sklapanje ugovora s Fondom za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost u vezi gospodarenja posebnom kategorijom otpada;

»**ponovna uporaba**« je svaki postupak kojim se omogućava ponovno korištenje proizvoda ili dijelova proizvoda, koji nisu otpad, u istu svrhu za koju su izvorno načinjeni;

»**posjednik otpada**« je proizvođač otpada ili pravna i fizička osoba koja je u posjedu otpada;

»**posrednik**« je pravna ili fizička osoba – obrtnik koja obavlja djelatnost posredovanja u gospodarenju otpadom, uključujući i posrednika koji ne preuzima otpad u neposredni posjed;

»**postupci gospodarenja otpadom**« su: sakupljanje otpada, interventno sakupljanje otpada, priprema za ponovnu uporabu, priprema prije oporabe i zbrinjavanja, postupci

oporabe i zbrinjavanja, trgovanje otpadom, posredovanje u gospodarenju otpadom, prijevoz otpada, energetska uporaba određenog otpada, sakupljanje otpada u reciklažno dvorište i privremeno skladištenje vlastitog proizvodnog otpada;

»**pretovarna stanica**« (transfer stanica) je građevina za skladištenje, pripremu i preтовar otpada namijenjenog prijevozu prema mjestu njegove uporabe ili zbrinjavanja;

»**priprema za ponovnu uporabu**« su postupci uporabe kojima se proizvodi ili dijelovi proizvoda koji su postali otpad provjerom, čišćenjem ili popravkom, pripremaju za ponovnu uporabu bez dodatne prethodne obrade;

»**problematični otpad**« je opasni otpad iz podgrupe 20 01 Kataloga otpada koji uobičajeno nastaje u kućanstvu te opasni otpad koji je po svojstvima, sastavu i količini usporediv s opasnim otpadom koji uobičajeno nastaje u kućanstvu pri čemu se problematičnim otpadom smatra sve dok se nalazi kod proizvođača tog otpada;

»**proizvodni otpad**« je otpad koji nastaje u proizvodnom procesu u industriji, obrtu i drugim procesima, osim ostataka iz proizvodnog procesa koji se koriste u proizvodnom procesu istog proizvođača;

»**proizvođač otpada**« je svaka osoba čijom aktivnošću nastaje otpad i/ili koja prethodnom obradom, miješanjem ili drugim postupkom mijenja sastav ili svojstva otpada;

»**reciklažno dvorište**« je nadzirani ograđeni prostor namijenjen odvojenom prikupljanju i privremenom skladištenju manjih količina posebnih vrsta otpada;

»**reciklažno dvorište za građevni otpad**« je građevina namijenjena razvrstavanju, mehaničkoj obradi i privremenom skladištenju građevnog otpada;

»**recikliranje**« je svaki postupak uporabe, uključujući ponovnu preradu organskog materijala, kojim se otpadni materijali prerađuju u proizvode, materijale ili tvari za izvornu ili drugu svrhu osim uporabe otpada u energetske svrhe, odnosno prerade u materijal koji se koristi kao gorivo ili materijal za zatrpavanje;

»**sakupljanje otpada**« je prikupljanje otpada, uključujući prethodno razvrstavanje otpada i skladištenje otpada u svrhu prijevoza na obradu;

»**skladištenje otpada**« je privremeni smještaj otpada u skladištu najduže do godinu dana;

»**sprječavanje nastanka otpada**« su mjere poduzete prije nego li je tvar, materijal ili proizvod postao otpad, a kojima se smanjuju:

- količine otpada uključujući ponovnu uporabu proizvoda ili produženje životnog vijeka proizvoda,
- štetan učinak otpada na okoliš i zdravlje ljudi ili
- sadržaj štetnih tvari u materijalima i proizvodima.

»**tehnološki procesi gospodarenja otpadom**« (u daljnjem tekstu: tehnološki procesi) su određene funkcionalno-tehnološke cjeline gospodarenja otpadom kojima se opisuju materijalni tok otpada, a uključuju prikupljanje, prihvatanje, skladištenje, prethodno razvrstavanje i razvrstavanje, miješanje otpada, pakiranje, popravak, čišćenje, provjera budućeg proizvoda i u slučaju uporabe ili zbrinjavanja otpada tehnološke procese koje je odredio podnositelj zahtjeva za dozvolu za gospodarenje otpadom sukladno smjernicama;

»**vlasnik otpada**« je osoba koja je nositelj materijalnih i drugih prava i obveza u vezi otpada;

»**zbrinjavanje otpada**« je svaki postupak koji nije uporaba otpada, uključujući slučaj kad postupak kao sekundarnu posljedicu ima obnovu tvari ili energije. U Dodatku I. Zakona o

održivom gospodarenju otpadom sadržan je popis postupaka zbrinjavanja koji ne isključuje druge moguće postupke zbrinjavanja otpada.

**Kratice:**

|        |  |
|--------|--|
| BDP    | Bruto domaći proizvod  |
| BO     | Biološka obrada  |
| CGGO   | Centar za gospodarenje građevnim otpadom   |
| CGO    | Centar za gospodarenje otpadom; RCGO (regionalni), ŽCGO (županijski)                     |
| CPU    | Centar za ponovnu uporabu  |
| CS     | Civilni sektor   |
| DZS    | Državni zavod za statistiku  |
| EE     | Električni i elektronički uređaji i oprema   |
| EU     | Europska unija   |
| FKO    | Fizikalno-kemijska obrada  |
| FZOEU  | Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost  |
| GIO    | Gorivo iz otpada (RDF, SRF; engl.)   |
| GO     | Građevni otpad   |
| HAOP   | Hrvatska agencija okoliš i prirodu   |
| HV     | Hrvatske vode  |
| IPPC   | Integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja (Integrated pollution prevention control) |
| ISZO   | Informacijski sustav zaštite okoliša   |
| JLS    | Jedinica lokalne samouprave  |
| JP(R)S | Jedinice područne (regionalne) samouprave  |
| KB     | Ključni broj otpada prema Katalogu otpada  |
| kć     | Kućni, kućanstva   |
| KO     | Komunalni otpad  |
| MBO    | Mehaničko-biološka obrada  |
| MGIPU  | Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja   |
| MGPO   | Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta   |
| MINFIN | Ministarstvo financija   |
| MINZDR | Ministarstvo zdravstva   |
| mKO    | Miješani komunalni otpad (ključni broj otpada 20 03 01)                                  |
| MMPI   | Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture  |
| MO     | Mehanička obrada   |
| MP     | Ministarstvo poljoprivrede   |
| MUP    | Ministarstvo unutarnjih poslova  |
| MZOE   | Ministarstvo zaštite okoliša i energetike  |
| NN     | Narodne novine   |
| NPO    | Neopasni proizvodni otpad  |
| NRT    | Najbolje raspoložive tehnike (Best available techniques, BAT; engl.)                     |
| PCB    | Poliklorirani bifenili i poliklorirani terfenili   |
| PGO    | Plan gospodarenja otpadom  |

|        |   |
|--------|---|
| PKO    | Posebne kategorije otpada                                 |
| PO     | Proizvodni otpad  |
| POOPSS | Poduzeća za otkup, obradu i promet sekundarnim sirovinama |
| POV    | Pročišćavanje otpadnih voda                               |
| PS     | Pretovarna stanica  |
| PU     | Privatna ulaganja   |
| RD     | Reciklažno dvorište                                       |
| RH     | Republika Hrvatska  |
| rKO    | Odvojeno skupljeni ili za reciklažu pripremljeni otpad    |
| ROO    | Registar onečišćavanja okoliša                            |
| st     | Stanovnik   |
| TO     | Termička obrada   |
| ZOGO   | Zakon o održivom gospodarenju otpadom                     |

## **ZAKONODAVNI OKVIR I TEMELJI POLITIKE GOSPODARENJA OTPADOM U RH**

### **Zakonodavni okvir RH**

Pregled propisa koji uređuju gospodarenje otpadom u RH su:

#### *Osnovni*

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
- Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007. – 2015. godine (NN 85/07, 126/10, 31/11, 46/15)
- Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine (NN 3/17)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)
- Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09)
- Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
- Nacionalni plan djelovanja na okoliš (NN 46/02)
- Zakon o potvrđivanju Baselske Konvencije o nadzoru prekograničnog prometa opasnog otpada i njegovu odlaganju (NN MU 3/94)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15)
- Pravilnik o termičkoj obradi otpada (NN 75/16)
- Pravilnik o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (NN 117/14)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina (NN 128/08)
- Naputak o glomaznom otpadu (NN 79/15)
- Pravilnik o mjerilima, postupku i načinu određivanja iznosa naknade vlasnicima nekretnina i jedinicama lokalne samouprave (NN 59/16, 109/12)

#### *Posebne kategorije otpada:*

- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15, 78/16)
- Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (NN 97/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama (NN 40/06, 31/09, 156/09, 111/11, 86/13)
- Odluka o izmjenama naknada u sustavima gospodarenja otpadnim vozilima i otpadnim gumama (NN 40/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13)
- Odluka o izmjeni naknade u sustavu gospodarenja otpadnim uljima (NN 95/15)
- Uredba o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 105/15)
- Pravilnik o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 111/15)
- Uredba o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 112/15)

- Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 125/15, 90/16)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom obućom (NN 99/15)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
- Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom (NN 50/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom (NN 42/14, 48/14, 107/14, 139/14)
- Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom iz proizvodnje Titan-dioksida (NN 117/14)
- Pravilnik o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima (NN 103/14)

*Ostali propisi važni za gospodarenje otpadom:*

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15)
- Plan intervencija u zaštiti okoliša (NN 82/99, 86/99, 12/01)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
- Uredba o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 3/17)
- Uredba o okolišnoj dozvoli (NN 8/14)

### **Zakonodavni okvir EU**

Okvir za europsku politiku gospodarenja otpadom sadržan je u rezoluciji Vijeća EU-a o Strategiji gospodarenja otpadom (97/C76/01), koja se temelji na tada važećoj okvirnoj direktivi o otpadu (75/442/EEC) i drugim europskim propisima na području gospodarenja otpadom.

Postoje tri ključna europska načela:

- prevencija nastajanja otpada
- izdvojeno skupljanje i ponovna uporaba
- poboljšanje konačnog zbrinjavanja i nadzora.

Direktive EU-a za područje gospodarenja otpadom organizirane su u četiri »grupe« direktiva, ovisno o tome propisuju li:

- okvir gospodarenja otpadom (okvirna direktiva o otpadu i direktiva o opasnom otpadu)
- posebne tokove otpada (direktiva o ambalaži i ambalažnom otpadu, direktiva o zbrinjavanju otpadnih ulja, direktiva o otpadu iz industrije u kojoj se koristi titan-dioksid, direktiva o otpadnim vozilima, direktiva o mulju iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, direktiva o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi, direktiva o baterijama i akumulatorima koji sadrže određene opasne tvari, direktiva o zbrinjavanju polikloriranih bifenila i polikloriranih terfenila)
- pošiljke otpada, uvoz i izvoz otpada (uredba o nadzoru i kontroli otpreme otpada unutar područja, na području i s područja EU-a)
- građevine za obradu i odlaganje otpada (direktiva o odlagalištima, direktiva o spaljivanju otpada, direktiva o integriranoj prevenciji i kontroli onečišćenja).

Najvažnije europske direktive i akti u sektoru gospodarenja otpadom su:

- Direktiva 2008/98/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća o otpadu i ukidanju određenih direktiva (SL L 312, 22. 11. 2008.)
- Direktiva 2010/75/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća o industrijskim emisijama (integrirano sprječavanje i kontrola onečišćenja) (SL L 334, 17. 12. 2010.)
- Direktiva Vijeća 1999/31/EZ o odlaganju otpada (SL L 182, 16. 7. 1999.)
- Direktiva 2009/31/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o geološkom skladištenju ugljikovog dioksida i o izmjenama i dopunama Direktive Vijeća 85/337/EEZ, Direktiva Europskoga parlamenta i Vijeća 2006/60/EZ, 2001/80/EZ, 2004/35/EZ, 2006/12/EZ, 2008/1/EZ i Uredbe (EZ-e) br. 1013/2006 (SL L 140, 5. 6. 2009.)
- Direktiva 2006/66/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 6. rujna 2006. o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima kojom se ukida Direktiva 91/157/EEZ (SL L 266, 26. 9. 2006.)
- Direktiva 2004/12/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 11. veljače 2004. koja izmjenjuje i dopunjuje Direktivu 94/62/EZ o ambalaži i ambalažnom otpadu (SL L 047 18/02/2004.)
- Direktiva 2000/53/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 18. rujna 2000. o otpadnim vozilima (SL L 269, 21. 10. 2000.)
- Direktiva 2012/19/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2012. o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (OEEO) (SL L 197, 24. 7. 2012.).
- Uredba (EZ-a) br. 1013/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o pošiljkama otpada (SL L 190, 12.7.2006.), kako je zadnje izmijenjena i dopunjena Uredbom Komisije (EU-e) br. 255/2013 kojom se, u svrhu prilagodbe znanstvenom i tehničkom napretku, dopunjuju prilozi I.C, VII. i VIII. Uredbe (EZ-a) br. 1013/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o pošiljkama otpada (SL L 79, 21.3.2013.)
- Odluka Komisije 2000/532/EZ koja zamjenjuje Odluku 94/3/EZ koja donosi popis otpada u skladu s člankom 1. točkom (a), Direktive Vijeća 75/442/EEZ o otpadu i Odluku Vijeća 94/904/EZ koja donosi popis opasnog otpada u skladu s člankom 1. stavkom 4., Direktive Vijeća 91/689/EEZ o opasnom otpadu (SL L 226,6.9.2000.)
- Odluka Komisije 2011/753/EU o uspostavi pravila i metoda izračuna za provjeru poštivanja ciljeva iz članka 11(2) Direktive 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 310, 25.11.2011.)

### **Temelji politike gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj**

Pod pojmom zaštite okoliša podrazumijeva se zaštita voda, tla i zraka. Zaštitom okoliša osigurava se cjelovito očuvanje kakvoće okoliša, očuvanje prirodnih zajednica, racionalno korištenje prirodnih izvora i energije, što su osnovni uvjeti zdravog i održivog razvoja. Zaštita okoliša temelji se na Zakonu o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 78/15).

Temelji politike gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj sadržani su u Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN br. 94/13) i Strategiji gospodarenja otpadom RH (NN br. 130/05) ) te Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine (NN br. 03/17).

**A) Zakon o održivom gospodarenju otpadom** uređuje način gospodarenja otpadom koji predstavlja skup aktivnosti, odluka i mjera usmjerenih na:

- sprječavanje nastanka otpada, smanjivanje količine otpada i njegovoga štetnog utjecaja na okoliš
- obavljanje sakupljanja, prijevoza, oporabe, zbrinjavanja i drugih djelatnosti u svezi s otpadom, te nadzor nad obavljanjem tih djelatnosti
- skrb za odlagališta koja su zatvorena.

S otpadnim tvarima treba se postupati na način da se ne dovodi u opasnost ljudsko zdravlje i ne rabe postupci i načini koji bi mogli štetiti okolišu, a posebice kako bi se izbjeglo:

- rizik onečišćenja voda, tla i zraka
- nastajanje eksplozije ili požara
- pojava buke
- ugrožavanje biljnog i životinjskog svijeta
- štetan utjecaj na područja kulturno-povijesnih, estetskih i prirodnih vrijednosti
- narušavanje javnog reda i mira.

**B) Strategija gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj** između ostalog predviđa sljedeće aktivnosti:

- postupno organiziranje središta gospodarenja otpadom s postrojenjima za obradu, odlagalištima i drugim sadržajima, uz postupnu sanaciju i zatvaranje većine postojećih odlagališta
- sprječavanje ispuštanja otpada u jezera, rijeke i potoke
- centar za gospodarenje opasnim otpadom s mrežom sabirališta
- kontrolirane prioritetne tokove otpada
- visok stupanj sudjelovanja domaće industrije, opreme i usluga u projektima gospodarenja otpadom kao doprinos smanjivanju nezaposlenosti
- angažman domaćih i stranih partnera i kapitala na temelju nezavisnih studija opravdanosti i potporu zajedničkim ulaganjima na osnovi javnog i privatnog partnerstva na bazi IPPC – BAT tehnologije
- jačanje postojeće organizacije gospodarenja otpadom i osnivanje međuresorske koordinacije za gospodarenje otpadom, što bi osiguralo suradnju relevantnih ministarstava za pojedine tokove otpada
- edukaciju javnosti, stručnjaka i upravnih struktura: programi i aktivnosti za podizanje razine znanja trebaju imati razvojni, istraživački i djelatni pristup.

**C) Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine** je osnovni dokument o gospodarenju otpadom u RH za razdoblje od šest godina.

Temeljni zadatak PGO RH je organiziranje provođenja glavnih ciljeva Strategije. ZOGO je propisao osnovni sadržaj PGO RH koji sadrži sljedeće: analizu i ocjenu stanja gospodarenja s otpadom i analizu i utvrđivanje lokacija onečišćenih otpadom; osnovne ciljeve gospodarenja otpadom; vrste, količine i porijeklo proizvedenog otpada na području RH, otpad koji će se vjerojatno izvoziti ili uvoziti u RH te procjenu budućih tokova otpada; postojeće sustave i mrežu građevina i uređaja za gospodarenje otpadom uključujući sve programe/sustave gospodarenja posebnim kategorijama otpada; procjenu razvoja tijekom otpada, potrebe i način uspostave novih sustava i mreže građevina i uređaja za gospodarenje otpadom; kriterije za određivanje načelnih lokacija i potrebnih kapaciteta novih građevina i uređaja za gospodarenje otpadom; opće tehničke zahtjeve za građevine i uređaje za gospodarenje otpadom; organizacijske aspekte gospodarenja otpadom i raspodjela odgovornosti između privatnih i javnih subjekata koji se bave gospodarenjem otpadom; popis projekata RH, JP(R)S i JLS važnih za provedbu Plana; izvore i visine financijskih sredstava za provedbu svih mjera gospodarenja otpadom; procjenu korisnosti i prikladnosti uporabe ekonomskih i drugih instrumenata u gospodarenja otpadom uz nesmetano funkcioniranje unutarnjeg tržišta; mjere i smjernice (politike) za provedbu Plana koje sadrže:

- opće mjere za gospodarenje otpadom,
- mjere za gospodarenje opasnim otpadom i sanaciju Planom utvrđenih lokacija onečišćenih otpadom,
- mjere za gospodarenje posebnim kategorijama otpada,
- opće smjernice (politike) gospodarenja otpadom i metode gospodarenja otpadom ili politike za otpad koji predstavlja posebne probleme u gospodarenju
- smjernice za uporabu i zbrinjavanje otpada u skladu s načelima zaštite okoliša i gospodarskim načelima,
- smjernice za osiguranje najpovoljnijih tehničkih, proizvodnih i gospodarskih mjera za postizanje ciljeva gospodarenja otpadom,
- kriterije tehničke i ekonomske provedivosti u gospodarenju opasnim otpadom,
- financiranje mjera za uspostavu sustava gospodarenja otpadom,
- mjere potrebne radi primjene kampanja za podizanje svijesti javnosti i pružanje potrebnih informacija namijenjenih široj javnosti ili posebnoj skupini zainteresiranih potrošača,
- mjere gospodarenja morskim otpadom.
- način i rokove izvršenja Plana.

Nadzor nad provedbom PGO RH obavlja MZOE. Plan sadrži i kartu gospodarenja otpadom.

#### ***D) Zakonske obveze iz postojeće zakonske regulative***

Prema obvezama i odgovornostima u gospodarenju otpadom, koje proizlaze iz ZOGO-a, država je odgovorna za gospodarenje opasnim otpadom i za spaljivanje i suspaljivanje otpada. Prema članku 28. Zakona jedinice lokalne samouprave odgovorne su za:

- uslugu prikupljanja miješanog komunalnog otpada, i biorazgradivog komunalnog otpada,
- odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada,
- sprječavanje odbacivanja otpada na način suprotan ZOGO-u te uklanjanje tako odbačenog otpada,
- donošenje i provedbu PGO-a
- provođenje edukativno-informativne aktivnosti na svom području i
- provedbe akcija prikupljanja otpada
- sudjelovati u sustavu sakupljanju posebnih kategorija otpada

Više JLS mogu sporazumno osigurati zajedničko ispunjenje jedne ili više navedenih obveza.

*Vezano za odvojeno sakupljanje JLS dužne su (članak 35.)*

JLS izvršava obvezu odvojenog prikupljanja problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada na način da osigura:

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

JLS:

- koja ima 1.500 stanovnika ili manje, a nije osigurala funkcioniranje reciklažnog dvorišta, dužna je osigurati funkcioniranje istog na svojem području posredstvom mobilne jedinice koja se u smislu ovoga Zakona smatra reciklažnim dvorištem,
- koja ima više od 1.500 stanovnika dužna je osigurati funkcioniranje najmanje jednog reciklažnog dvorišta i još po jedno na svakih idućih 25.000 stanovnika na svojem području,
- koja ima više od 100.000 stanovnika dužna je osigurati funkcioniranje najmanje četiri reciklažna dvorišta i još po jedno na svakih idućih 30.000 stanovnika na svojem području,
- dužna je u naseljima u kojima se ne nalazi reciklažno dvorište osigurati funkcioniranje istog posredstvom mobilne jedinice koja se u smislu ovoga Zakona smatra reciklažnim dvorištem,
- dužna je osigurati da prostorni razmještaj reciklažnih dvorišta, odnosno način rada mobilne jedinice omogućava pristupačno korištenje istih svim stanovnicima područja za koje su uspostavljena reciklažna dvorišta, odnosno mobilne jedinice.

### *Reciklažno dvorište*

1. Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem otpada dužna je:
  - a. zaprimati bez naknade i voditi evidenciju o zaprimljenom sljedećem komunalnom otpadu nastalom u kućanstvu na odgovarajućem području jedinice lokalne samouprave za koje je uspostavljeno to reciklažno dvorište: problematični otpad, otpadni papir, drvo, metal, staklo, plastiku, tekstil i krupni (glomazni) otpad,
  - b. odvojeno skladištiti otpad u odgovarajućim spremnicima,
  - c. predati otpad osobi ovlaštenoj za gospodarenje tom vrstom otpada,
  - d. sudjelovati u sustavima gospodarenja posebnom kategorijom otpada na način propisan propisom kojim se uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada,
2. Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem utvrđuje, u suradnji s tijelima jedinice lokalne samouprave, pravo korištenja usluga reciklažnog dvorišta bez naknade,
3. Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna je zatražiti na uvid osobni identifikacijski dokument od osobe koja predaje otpad,
4. Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem može zaprimati i otpad koji nije nastao na odgovarajućem području jedinice lokalne samouprave za koje je uspostavljeno to reciklažno dvorište kao i otpad koji nije nastao u kućanstvu. Osoba koja predaje otpad snosi sve troškove gospodarenja tim otpadom,
5. Zabranjeno je krupni (glomazni) otpad odbacivati i sakupljati na javnoj površini, osim putem spremnika.

### *Divlja odlagališta*

Na temelju članka 28. stavka 1. točke 3. Zakona o održivom gospodarenju otpadom, jedinica lokalne samouprave dužna je na svom području osigurati sprječavanje odbacivanja otpada na način suprotan Zakonu te uklanjanje tako odbačenog otpada. U skladu s čl. 36. Zakona, provedbu ove obveze osigurava osoba koja obavlja poslove službe nadležne za komunalni red jedinice lokalne samouprave - komunalni redar:

1. Mjerama za sprječavanje nepropisnog odbacivanja otpada
2. Mjerama za uklanjanje otpada odbačenog u okoliš

Mjere navedene pod 1. uključuju:

- uspostavu sustava za zaprimanje obavijesti o nepropisno odbačenom otpadu,
- uspostava sustava evidentiranja lokacija odbačenog otpada,
- provedbu redovitog godišnjeg nadzora područja jedinice lokalne samouprave radi utvrđivanja postojanja odbačenog otpada, a posebno lokacija na kojima je u prethodne dvije godine evidentirano postojanje odbačenog otpada,
- druge mjere sukladno odluci predstavničkog tijela jedinice lokalne samouprave.

Mjere navedene pod 2. uključuju:

- radi provedbe mjera komunalni redar rješenjem naređuje vlasniku, odnosno posjedniku nekretnine, ako vlasnik nije poznat, na kojem je nepropisno

odložen otpad uklanjanje tog otpada, odnosno osobi koja sukladno posebnom propisu upravlja određenim područjem (dobrom), ako je otpad odložen na tom području (dobru),

- istekom roka rješenjem o sanaciji lokacije komunalni redar utvrđuje ispunjavanje obveze određene rješenjem. Ako komunalni redar utvrdi da obveza određena rješenjem nije izvršena, jedinica lokalne samouprave dužna je osigurati uklanjanje tog otpada predajom ovlaštenoj osobi za gospodarenje tom vrstom otpada,
- sredstva za provedbu mjera iz stavka 1. ovoga članka osiguravaju se u proračunu jedinice lokalne samouprave,
- jedinica lokalne samouprave ima pravo na naknadu troška uklanjanja otpada od vlasnika, odnosno posjednika nekretnine, ako vlasnik nije poznat, odnosno od osobe koja, sukladno posebnom propisu, upravlja određenim područjem (dobrom), na kojem se otpad nalazio.

## 1 STANJE GOSPODARENJA OTPADOM

Postojeće stanje sustava gospodarenja otpadom u Gradu Rovinju rezultat je postupne realizacije u skladu s planskim dokumentom o gospodarenju otpadom iz prethodnog razdoblja (Plan gospodarenja otpadom Grada Rovinja, Službeni glasnik Grada Rovinj-Rovigno, broj 8/2008).

Procjena količine komunalnog otpada prema tokovima i načinu gospodarenja, kao i korištenim objektima i opremi u funkciji cjelovitog sustava gospodarenja otpadom na području Grada Rovinja, bila je omogućena na temelju podataka kojima raspolaže Grad Rovinj i komunalna tvrtka Komunalni servis d.o.o. iz Rovinja, kao i iz postojećih statističkih podataka i ankete o količinama otpada provedene u 2013. i 2014. godini i podataka iz nacionalne baze podataka o otpadu (ROO, HAOP), Državnog zavoda za statistiku (DZS), posljednjem u nizu godišnjem Izvješću o izvršenju Plana gospodarenja otpadom na području Grada Rovinja (Službeni glasnik Grada Rovinja-Rovigno br. 4/2015) i dr.

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

#### 1.1.1 Porijeklo, kategorije, vrste i količine otpada

Za procjenu količina otpada koriste se službeni podaci prijavljeni u Registar onečišćavanja okoliša (ROO, HAOP).

**Količine sakupljenog komunalnog otpada i proizvedenog otpada** na području Grada Rovinja u razdoblju od 2008. do 2015. godine, a koje su evidentirane u bazi podatka Agencije za zaštitu okoliša (sada HAOP), prikazane su u tablicama 1.1.1/1-2. Količine sakupljenog komunalnog otpada odnose se na komunalni otpad iz kućanstava, a proizvedeni otpad predstavlja otpad iz drugih izvora gdje se proizvedeni komunalni otpad odnosi se na otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva.

Tablica 1.1.1/1 – Količine sakupljenog **komunalnog otpada** na području Grada Rovinja u razdoblju od 2008. do 2015. godine – **otpad iz kućanstva**

| Vrsta otpada<br>(KB i naziv pod kojim je otpad prijavljen) | 2008 | 2009          | 2010     | 2011           | 2012          | 2013       | 2014           | 2015           |
|--|------|---------------|----------|----------------|---------------|------------|----------------|----------------|
| <b>15 01 01</b>  |      | <b>568,53</b> | <b>0</b> |                | <b>586,94</b> | <b>650</b> | <b>702,01</b>  | <b>728,15</b>  |
| ambalaža od papira i kartona                               |      | 568,53        | 0        |                | 586,94        | 650        | 702,01         |                |
| papirna i kartonska ambalaža                               |      |               |          |                |               |            |                | 728,15         |
| <b>15 01 02</b>  |      | <b>6,76</b>   |          | <b>196,665</b> | <b>141,83</b> |            | <b>214,193</b> | <b>260,108</b> |
| ambalaža od plastike                                       |      | 6,76          |          | 196,665        | 141,83        |            | 214,193        |                |
| plastična ambalaža   |      |               |          |                |               |            |                | 260,108        |

| Vrsta otpada<br>(KB i naziv pod<br>kojim je otpad<br>prijavljen)   | 2008 | 2009         | 2010          | 2011          | 2012          | 2013          | 2014           | 2015          |
|--|------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| <b>15 01 03</b>  |      |              |               |               | 0,99          | 0             | 7,56           |               |
| ambalaža od<br>drveta  |      |              |               |               | 0,99          | 0             | 7,56           |               |
| <b>15 01 04</b>  |      | <b>3,8</b>   |               | <b>24,85</b>  | <b>10,527</b> | <b>2,94</b>   | <b>25,452</b>  | <b>47,029</b> |
| ambalaža od<br>metala  |      | 3,8          |               | 24,85         | 10,527        | 2,94          | 25,452         |               |
| metalna<br>ambalaža  |      |              |               |               |               |               |                | 47,029        |
| <b>15 01 05</b>  |      | <b>1,7</b>   | <b>2,02</b>   | <b>0,96</b>   | <b>1,36</b>   | <b>1,5</b>    | <b>1,23</b>    | <b>2,36</b>   |
| višeslojna<br>(kompozitna)<br>ambalaža   |      | 1,7          | 2,02          | 0,96          | 1,36          | 1,5           | 1,23           | 2,36          |
| <b>15 01 06</b>  |      | <b>7,16</b>  | <b>4,1</b>    |               |               |               |                |               |
| miješana<br>ambalaža   |      | 7,16         | 4,1           |               |               |               |                |               |
| <b>15 01 07</b>  |      | <b>58,56</b> |               | <b>370,42</b> | <b>433,59</b> | <b>156,39</b> | <b>619,217</b> | <b>421,69</b> |
| staklena<br>ambalaža   |      | 58,56        |               | 370,42        | 433,59        | 156,39        | 619,217        | 421,69        |
| <b>15 02 02*</b>   |      |              |               | <b>0,24</b>   | <b>0,26</b>   |               | <b>0,27</b>    |               |
| apsorbensi,<br>filtarski materijali<br>(uključujući filtere<br>za ulje koji nisu<br>specificirani na<br>drugi način),<br>tkanine i sredstva<br>za brisanje i<br>upijanje i zaštitna<br>odjeća, onečišćeni<br>opasnim tvarima |      |              |               | 0,24          | 0,26          |               | 0,27           |               |
| <b>16 02 11*</b>   |      |              |               |               |               |               | <b>3,1</b>     |               |
| odbačena<br>oprema koja<br>sadrži<br>klorofluorouglikje,<br>HCFC, HFC  |      |              |               |               |               |               | 3,1            |               |
| <b>20 01 01</b>  |      |              | <b>745,79</b> | <b>662,6</b>  |               |               | <b>3,46</b>    |               |
| papir i karton   |      |              | 745,79        | 662,6         |               |               | 3,46           |               |
| <b>20 01 02</b>  |      |              | <b>87,61</b>  | <b>137,78</b> |               |               |                |               |
| staklo   |      |              | 87,61         | 137,78        |               |               |                |               |
| <b>20 01 21*</b>   |      |              |               |               | <b>0,24</b>   |               | <b>0,05</b>    |               |
| fluorescentne<br>cijevi i ostali<br>otpad koji sadrži<br>živu  |      |              |               |               | 0,24          |               | 0,05           |               |
| <b>20 01 23*</b>   |      |              |               | <b>51,28</b>  | <b>39,38</b>  | <b>22,8</b>   | <b>6,92</b>    | <b>15,7</b>   |

| <b>Vrsta otpada</b><br>(KB i naziv pod kojim je otpad prijavljen)   | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b>  | <b>2014</b>   | <b>2015</b>  |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|---------------|--------------|
| odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglikove   |             |             |             | 51,28       | 39,38       | 22,8         | 6,92          | 15,7         |
| <b>20 01 25</b>   |             | <b>1,99</b> | <b>1,78</b> | <b>0,62</b> | <b>1,86</b> | <b>0,93</b>  | <b>1,05</b>   |              |
| jestiva ulja i masti  |             | 1,99        | 1,78        | 0,62        | 1,86        | 0,93         | 1,05          |              |
| <b>20 01 33*</b>  |             | <b>0,23</b> | <b>0,06</b> | <b>0,28</b> | <b>0,35</b> |              | <b>0,507</b>  | <b>0,108</b> |
| baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01*, 16 06 02* ili 16 06 03* i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije |             |             |             |             |             |              |               | 0,108        |
| baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže ove baterije   |             | 0,23        |             |             |             |              |               |              |
| baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije    |             |             | 0,06        | 0,28        | 0,35        |              | 0,507         |              |
| <b>20 01 34</b>   |             |             |             |             |             | <b>0,035</b> | <b>0,73</b>   |              |
| baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33   |             |             |             |             |             | 0,035        | 0,73          |              |
| <b>20 01 35*</b>  |             |             |             |             |             | <b>12,29</b> | <b>32,245</b> | <b>14,23</b> |
| odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23,   |             |             |             |             |             | 12,29        | 32,245        |              |

| <b>Vrsta otpada</b><br>(KB i naziv pod kojim je otpad prijavljen)   | <b>2008</b> | <b>2009</b>  | <b>2010</b>  | <b>2011</b> | <b>2012</b>  | <b>2013</b>  | <b>2014</b>  | <b>2015</b>  |
|---|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| koja sadrži opasne komponente <sup>6</sup>  |             |              |              |             |              |              |              |              |
| odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21* i 20 01 23*, koja sadrži opasne komponente [7] |             |              |              |             |              |              |              | 14,23        |
| <b>20 01 36</b>   |             | <b>28,91</b> | <b>0</b>     |             | <b>13,09</b> | <b>4,85</b>  | <b>17,7</b>  | <b>20,63</b> |
| odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23                                      |             | 28,91        |              |             |              |              |              |              |
| odbačena električna i elektronička oprema, koja nije navedena pod 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 35*                        |             |              |              |             |              |              |              | 20,63        |
| odbačena električna i elektronička oprema, koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35                           |             |              | 0            |             | 13,09        | 4,85         | 17,7         |              |
| <b>20 01 39</b>   |             | <b>17,12</b> | <b>26,95</b> | <b>7,01</b> | <b>22,73</b> | <b>50,19</b> | <b>53,2</b>  | <b>40,88</b> |
| plastika  |             | 17,12        | 26,95        | 7,01        | 22,73        | 50,19        | 53,2         | 40,88        |
| <b>20 01 40</b>   |             |              | <b>4,54</b>  | <b>4,03</b> | <b>3,47</b>  |              | <b>40,01</b> | <b>9,24</b>  |
| metali  |             |              | 4,54         | 4,03        | 3,47         |              | 40,01        | 9,24         |
| <b>20 01 99</b>   |             | <b>23,26</b> |              | <b>3,58</b> |              |              |              |              |
| ostale frakcije/sastojci koji nisu specifikirani na drugi način   |             | 23,26        |              |             |              |              |              |              |
| ostali sastojci koji nisu specifikirani na drugi način  |             |              |              | 3,58        |              |              |              |              |

| Vrsta otpada<br>(KB i naziv pod kojim je otpad prijavljen) | 2008 | 2009            | 2010           | 2011            | 2012            | 2013            | 2014            | 2015            |
|--|------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>20 02 03</b>  |      |                 |                |                 |                 |                 | <b>9,21</b>     | <b>5,56</b>     |
| ostali otpad koji nije biorazgradiv                        |      |                 |                |                 |                 |                 | 9,21            | 5,56            |
| <b>20 03 01</b>  |      | <b>10146</b>    | <b>7977,47</b> | <b>8192,61</b>  | <b>8378,08</b>  | <b>8668,91</b>  | <b>8543,83</b>  | <b>8241,43</b>  |
| miješani komunalni otpad                                   |      | 10146           | 7977,47        | 8192,61         | 8378,08         | 8668,91         | 8543,83         | 8241,43         |
| <b>20 03 03</b>  |      | <b>117,8</b>    | <b>130,91</b>  | <b>88,9</b>     | <b>117,2</b>    | <b>168,06</b>   | <b>162,97</b>   | <b>93,59</b>    |
| ostaci od čišćenja ulica                                   |      | 117,8           | 130,91         | 88,9            | 117,2           | 168,06          | 162,97          | 93,59           |
| <b>20 03 07</b>  |      | <b>284,35</b>   | <b>134,23</b>  | <b>99,48</b>    | <b>63,57</b>    | <b>73,26</b>    | <b>77,24</b>    | <b>51,35</b>    |
| glomazni otpad   |      | 284,35          | 134,23         | 99,48           | 63,57           | 73,26           | 77,24           | 51,35           |
| <b>20 03 99</b>  |      |                 | <b>1,83</b>    |                 | <b>2,98</b>     | <b>5,08</b>     | <b>144,2</b>    | <b>157,2</b>    |
| komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način      |      |                 | 1,83           |                 | 2,98            | 5,08            | 144,2           | 157,2           |
| <b>Ukupno, t</b>   |      | <b>11266,17</b> | <b>9117,29</b> | <b>9841,305</b> | <b>9818,447</b> | <b>9817,235</b> | <b>10666,35</b> | <b>10109,26</b> |

izvor: Registar onečišćavanja okoliša, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu

**Količine proizvedenog otpada** na području Grada Rovinja u razdoblju od 2008. do 2015. godine, prikazane su u tablici 1.1.1/2.

Tablica 1.1.1/2 – Količine proizvedenog otpada na području Grada Rovinja

| Vrsta otpada<br>(KB i naziv pod kojim je otpad prijavljen) | 2008         | 2009         | 2010         | 2011 | 2012         | 2013         | 2014          | 2015          |
|--|--------------|--------------|--------------|------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| <b>02 02 02</b>  | <b>22,63</b> | <b>0,207</b> | <b>1,402</b> |      |              |              |               |               |
| otpadno životinjsko tkivo                                  | 22,63        | 0,207        | 1,402        |      |              |              |               |               |
| <b>02 03 04</b>  |              |              |              |      |              | <b>8,98</b>  | <b>24,206</b> | <b>23,135</b> |
| materijali neprikladni za potrošnju ili preradu            |              |              |              |      |              | 8,98         | 24,206        | 23,135        |
| <b>02 05 99</b>  |              | <b>0,228</b> | <b>1,219</b> |      |              |              |               |               |
| otpad koji nije specificiran na drugi način                |              | 0,228        | 1,219        |      |              |              |               |               |
| <b>03 01 01</b>  |              |              |              |      |              |              | <b>0,02</b>   |               |
| otpadna kora i pluto                                       |              |              |              |      |              |              | 0,02          |               |
| <b>06 04 04*</b>   |              |              |              |      | <b>0,002</b> |              |               |               |
| otpad koji sadrži živu                                     |              |              |              |      | 0,002        |              |               |               |
| <b>08 01 11*</b>   | <b>0,59</b>  |              |              |      |              | <b>0,018</b> | <b>0,019</b>  | <b>0,45</b>   |

Plan gospodarenja otpadom Grada Rovinja za razdoblje 2017.-2022. godine

| Vrsta otpada<br>(KB i naziv pod kojim<br>je otpad prijavljen)                                      | 2008         | 2009         | 2010          | 2011          | 2012         | 2013          | 2014         | 2015         |
|--|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| otpadne boje i<br>lakovi koji sadrže<br>organska otapala ili<br>druge opasne tvari                 | 0,59         |              |               |               |              | 0,018         | 0,019        | 0,45         |
| <b>08 03 17*</b>   | <b>0,051</b> | <b>1,184</b> | <b>0,608</b>  | <b>0,675</b>  |              | <b>0,094</b>  | <b>0,915</b> | <b>0,67</b>  |
| otpadni tiskarski<br>toner koji sadrži<br>opasne tvari   | 0,051        | 1,184        |               |               |              |               |              |              |
| otpadni tiskarski<br>toneri koji sadrže<br>opasne tvari  |              |              | 0,608         | 0,675         |              | 0,094         | 0,915        | 0,67         |
| <b>08 03 18</b>  | <b>0,109</b> | <b>0,162</b> | <b>0,195</b>  | <b>0,319</b>  | <b>0,455</b> | <b>0,363</b>  | <b>0,356</b> | <b>0,435</b> |
| otpadni tiskarski<br>toner koji nije<br>naveden pod 08 03<br>17                                    | 0,109        | 0,162        |               |               |              |               |              |              |
| otpadni tiskarski<br>toneri koji nisu<br>navedeni pod 08 03<br>17                                  |              |              | 0,195         | 0,319         | 0,455        | 0,363         | 0,356        |              |
| otpadni tiskarski<br>toneri koji nisu<br>navedeni pod 08 03<br>17*                                 |              |              |               |               |              |               |              | 0,435        |
| <b>09 01 01*</b>   |              |              | <b>0,075</b>  | <b>0,165</b>  | <b>0,1</b>   | <b>0,17</b>   | <b>0,15</b>  | <b>0,51</b>  |
| razvijači i<br>aktivatori na bazi<br>vode  |              |              | 0,075         | 0,165         | 0,1          | 0,17          | 0,15         | 0,51         |
| <b>09 01 04*</b>   |              |              | <b>0,08</b>   | <b>0,19</b>   | <b>0,12</b>  | <b>0,17</b>   | <b>0,22</b>  | <b>0,655</b> |
| otopine za<br>fiksiranje   |              |              | 0,08          | 0,19          | 0,12         | 0,17          | 0,22         | 0,655        |
| <b>10 02 08</b>  | <b>4,5</b>   |              |               |               |              |               |              |              |
| kruti otpad od<br>obrade plina koji nije<br>naveden pod 10 02<br>07                                | 4,5          |              |               |               |              |               |              |              |
| <b>10 12 08</b>  | <b>0,7</b>   | <b>0,93</b>  | <b>0,36</b>   |               |              |               |              |              |
| otpad od<br>keramike, cigli,<br>crijepa i<br>građevinskog<br>materijala (nakon<br>termičke obrade) | 0,7          | 0,93         | 0,36          |               |              |               |              |              |
| <b>11 05 01</b>  |              | <b>0,045</b> |               | <b>0,2</b>    |              | <b>0,85</b>   |              |              |
| tvrdi cink   |              | 0,045        |               | 0,2           |              | 0,85          |              |              |
| <b>12 01 01</b>  | <b>1,82</b>  |              | <b>48,362</b> | <b>18,009</b> | <b>2,17</b>  | <b>24,891</b> | <b>8,33</b>  |              |
| strugotine i opiljci<br>koji sadrže željezo  | 1,82         |              | 48,362        | 18,009        | 2,17         | 24,891        | 8,33         |              |
| <b>12 01 03</b>  |              | <b>0,045</b> | <b>0,481</b>  | <b>0,318</b>  |              | <b>0,25</b>   |              |              |
| strugotine i opiljci<br>obojenih metala  |              | 0,045        | 0,481         | 0,318         |              | 0,25          |              |              |
| <b>12 01 04</b>  |              |              |               |               | <b>0,024</b> |               |              |              |

Plan gospodarenja otpadom Grada Rovinja za razdoblje 2017.-2022. godine

| Vrsta otpada<br>(KB i naziv pod kojim<br>je otpad prijavljen)                      | 2008         | 2009         | 2010         | 2011          | 2012         | 2013          | 2014          | 2015         |
|--|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| prašina i čestice<br>obojenih metala   |              |              |              |               | 0,024        |               |               |              |
| <b>12 01 12*</b>   |              |              |              |               | <b>0,018</b> |               |               |              |
| istrošeni voskovi i<br>masti   |              |              |              |               | 0,018        |               |               |              |
| <b>12 01 20*</b>   |              |              |              |               |              | <b>0,007</b>  | <b>0,004</b>  |              |
| istrošena brusna<br>tijela i brusni<br>materijali, koji<br>sadrže opasne tvari     |              |              |              |               |              | 0,007         | 0,004         |              |
| <b>13 01 05*</b>   |              |              | <b>0,22</b>  | <b>0,74</b>   |              |               |               |              |
| neklorirane<br>emulzije  |              |              | 0,22         | 0,74          |              |               |               |              |
| <b>13 01 10*</b>   |              | <b>0,96</b>  | <b>1,62</b>  | <b>0,63</b>   |              |               | <b>0,018</b>  |              |
| neklorirana<br>hidraulična ulja na<br>bazi minerala                                |              |              | 1,62         | 0,63          |              |               | 0,018         |              |
| neklorirana<br>hidraulična ulja na<br>bazi mineralnih ulja                         |              | 0,96         |              |               |              |               |               |              |
| <b>13 02 05*</b>   | <b>6,456</b> | <b>8,965</b> | <b>5,084</b> | <b>11,629</b> | <b>9,278</b> | <b>12,071</b> | <b>13,73</b>  | <b>7,104</b> |
| neklorirana<br>maziva ulja za<br>motore i zupčanike<br>na bazi mineralnih<br>ulja  | 6,456        | 8,965        | 2,405        |               |              |               |               |              |
| neklorirana<br>maziva ulja za<br>motore i zupčanike,<br>na bazi mineralnih<br>ulja |              |              | 2,679        | 11,629        | 9,278        | 12,071        | 13,73         |              |
| neklorirana<br>motorna, strojna i<br>maziva ulja, na bazi<br>minerala              |              |              |              |               |              |               |               | 7,104        |
| <b>13 02 06*</b>   |              | <b>3,62</b>  |              |               |              | <b>0,265</b>  |               |              |
| sintetska maziva<br>ulja za motore i<br>zupčanike                                  |              | 3,62         |              |               |              | 0,265         |               |              |
| <b>13 02 08*</b>   |              |              | <b>2,48</b>  |               | <b>1,24</b>  | <b>4,44</b>   | <b>1,2</b>    | <b>1</b>     |
| ostala maziva ulja<br>za motore i<br>zupčanike                                     |              |              | 2,48         |               | 1,24         | 4,44          | 1,2           |              |
| ostala motorna,<br>strojna i maziva ulja   |              |              |              |               |              |               |               | 1            |
| <b>13 03 08*</b>   |              |              |              |               |              |               | <b>0,0004</b> |              |
| sintetska<br>izolacijska ulja i ulja<br>za prijenos topline                        |              |              |              |               |              |               | 0,0004        |              |
| <b>13 04 03*</b>   |              |              |              |               |              | <b>3,25</b>   |               |              |
| kaljužna ulja iz<br>drugih plovila   |              |              |              |               |              | 3,25          |               |              |

Plan gospodarenja otpadom Grada Rovinja za razdoblje 2017.-2022. godine

| Vrsta otpada<br>(KB i naziv pod kojim<br>je otpad prijavljen)                            | 2008           | 2009            | 2010            | 2011           | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           |
|--|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>13 05 02*</b>   |                |                 |                 | <b>1,1</b>     |                | <b>10,979</b>  | <b>6,94</b>    | <b>5,12</b>    |
| muljevi iz<br>separatora ulje/voda   |                |                 |                 | 1,1            |                | 10,979         | 6,94           | 5,12           |
| <b>13 05 07*</b>   |                | <b>3,5</b>      | <b>4,38</b>     | <b>2</b>       | <b>2,9</b>     | <b>15,22</b>   | <b>16,84</b>   | <b>19,81</b>   |
| zauljena voda iz<br>odvajača ulje/voda   |                | 3,5             |                 |                |                |                |                |                |
| zauljena voda iz<br>separatora ulje/voda   |                |                 | 4,38            | 2              | 2,9            | 15,22          | 16,84          | 19,81          |
| <b>13 07 01*</b>   | <b>18</b>      | <b>0,2</b>      | <b>10</b>       | <b>2</b>       | <b>7,97</b>    |                | <b>13,29</b>   |                |
| loživo ulje i diesel<br>gorivo   | 18             | 0,2             |                 |                |                |                |                |                |
| loživo ulje i dizel-<br>gorivo   |                |                 | 10              | 2              | 7,97           |                | 13,29          |                |
| <b>13 07 03*</b>   | <b>0,338</b>   |                 | <b>7,929</b>    | <b>0,579</b>   | <b>0,987</b>   | <b>10,168</b>  | <b>2,085</b>   | <b>2,651</b>   |
| ostala goriva<br>(uključujući<br>mješavine)  | 0,338          |                 | 7,929           | 0,579          | 0,987          | 10,168         | 2,085          | 2,651          |
| <b>14 06 01*</b>   | <b>0,02636</b> |                 |                 |                |                |                |                |                |
| kloro-<br>fluorouglikovodici,<br>HCFC, HFC   | 0,02636        |                 |                 |                |                |                |                |                |
| <b>15 01 01</b>  | <b>156,477</b> | <b>115,692</b>  | <b>337,057</b>  | <b>346,844</b> | <b>292,115</b> | <b>375,435</b> | <b>328,972</b> | <b>346,486</b> |
| ambalaža od<br>papira i kartona  | 156,477        | 115,692         | 337,057         | 346,844        | 292,115        | 375,435        | 328,972        |                |
| papirna i<br>kartonska ambalaža  |                |                 |                 |                |                |                |                | 346,486        |
| <b>15 01 02</b>  | <b>192,905</b> | <b>8,9758</b>   | <b>158,3804</b> | <b>147,96</b>  | <b>145,286</b> | <b>144,829</b> | <b>24,794</b>  | <b>54,124</b>  |
| ambalaža od<br>plastike  | 192,905        | 8,9758          | 158,3804        | 147,96         | 145,286        | 144,829        | 24,794         |                |
| plastična<br>ambalaža  |                |                 |                 |                |                |                |                | 54,124         |
| <b>15 01 03</b>  | <b>11,721</b>  | <b>14,095</b>   | <b>12,865</b>   | <b>11,85</b>   | <b>10,516</b>  | <b>10,961</b>  | <b>8,389</b>   | <b>8,034</b>   |
| ambalaža od<br>drveta  | 11,721         | 14,095          | 12,865          | 11,85          | 10,516         | 10,961         | 8,389          |                |
| drvena ambalaža  |                |                 |                 |                |                |                |                | 8,034          |
| <b>15 01 04</b>  | <b>34,767</b>  | <b>1,6644</b>   | <b>26,8364</b>  | <b>32,053</b>  | <b>33,297</b>  | <b>33,883</b>  | <b>4,529</b>   | <b>12,171</b>  |
| ambalaža od<br>metala  | 34,767         | 1,6644          | 26,8364         | 32,053         | 33,297         | 33,883         | 4,529          |                |
| metalna ambalaža   |                |                 |                 |                |                |                |                | 12,171         |
| <b>15 01 06</b>  | <b>7,73</b>    |                 | <b>1,39</b>     |                |                |                |                |                |
| miješana<br>ambalaža   | 7,73           |                 | 1,39            |                |                |                |                |                |
| <b>15 01 07</b>  | <b>755,473</b> | <b>19,71581</b> | <b>418,7636</b> | <b>263,783</b> | <b>220,21</b>  | <b>215,552</b> | <b>54,504</b>  | <b>124,554</b> |
| staklena ambalaža  | 755,473        | 19,71581        | 418,7636        | 263,783        | 220,21         | 215,552        | 54,504         | 124,554        |
| <b>15 01 10*</b>   | <b>0,259</b>   | <b>0,422</b>    | <b>0,449</b>    | <b>0,522</b>   | <b>0,781</b>   | <b>1,808</b>   | <b>1,121</b>   | <b>1,463</b>   |
| ambalaža koja<br>sadrži ostatke<br>opasnih tvari ili je<br>onečišćena opasnim<br>tvarima | 0,259          | 0,422           | 0,449           | 0,522          | 0,781          | 1,808          | 1,121          | 1,463          |

Plan gospodarenja otpadom Grada Rovinja za razdoblje 2017.-2022. godine

| Vrsta otpada<br>(KB i naziv pod kojim<br>je otpad prijavljen)   | 2008        | 2009         | 2010         | 2011          | 2012          | 2013          | 2014          | 2015         |
|---|-------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| <b>15 01 11*</b>  |             |              |              |               |               |               |               | <b>0,065</b> |
| metalna ambalaža<br>koja sadrži opasne<br>krute porozne<br>materijale (npr.<br>azbest), uključujući<br>prazne spremnike<br>pod tlakom   |             |              |              |               |               |               |               | 0,065        |
| <b>15 02 02*</b>  | <b>0,02</b> | <b>1,56</b>  | <b>0,9</b>   | <b>0,39</b>   | <b>0,347</b>  | <b>0,325</b>  | <b>0,9215</b> | <b>0,714</b> |
| apsorbensi,<br>filtarski materijali<br>(uključujući filtere za<br>ulje koji nisu na drugi<br>način specificirani),<br>tkanine i sredstva za<br>brisanje i upijanje i<br>zaštitna odjeća<br>onečišćena opasnim<br>tvarima  | 0,02        | 1,56         | 0,735        |               |               |               |               |              |
| apsorbensi,<br>filtarski materijali<br>(uključujući filtere za<br>ulje koji nisu<br>specificirani na drugi<br>način), tkanine i<br>sredstva za brisanje i<br>upijanje i zaštitna<br>odjeća, onečišćeni<br>opasnim tvarima |             |              | 0,165        | 0,39          | 0,347         | 0,325         | 0,9215        |              |
| apsorbensi,<br>filtarski materijali<br>(uključujući filtere za<br>ulje koji nisu<br>specificirani na drugi<br>način), tkanine za<br>brisanje i zaštitna<br>odjeća, onečišćeni<br>opasnim tvarima                          |             |              |              |               |               |               |               | 0,714        |
| <b>15 02 03</b>   |             |              |              | <b>0,175</b>  | <b>0,25</b>   | <b>0,19</b>   | <b>0,23</b>   |              |
| apsorbensi,<br>filtarski materijali,<br>tkanine i sredstva za<br>brisanje i upijanje i<br>zaštitna odjeća, koji<br>nisu navedeni pod<br>15 02 02  |             |              |              | 0,175         | 0,25          | 0,19          | 0,23          |              |
| <b>16 01 03</b>   | <b>22,5</b> | <b>19,56</b> | <b>23,66</b> | <b>20,094</b> | <b>17,972</b> | <b>25,464</b> | <b>22,822</b> |              |
| istrošene gume  |             |              | 10,5         | 20,094        | 17,972        | 25,464        | 22,822        |              |
| otpadne gume  | 22,5        | 19,56        | 13,16        |               |               |               |               |              |
| <b>16 01 04*</b>  |             |              |              | <b>1,36</b>   |               |               | <b>1,798</b>  |              |
| istrošena vozila  |             |              |              | 1,36          |               |               | 1,798         |              |
| <b>16 01 07*</b>  |             | <b>0,81</b>  | <b>0,181</b> | <b>0,967</b>  | <b>0,662</b>  | <b>0,992</b>  | <b>1,303</b>  | <b>0,875</b> |
| filtri za ulje  |             | 0,81         | 0,181        | 0,967         | 0,662         | 0,992         | 1,303         | 0,875        |

Plan gospodarenja otpadom Grada Rovinja za razdoblje 2017.-2022. godine

| Vrsta otpada<br>(KB i naziv pod kojim<br>je otpad prijavljen)   | 2008        | 2009         | 2010         | 2011          | 2012         | 2013          | 2014          | 2015 |
|---|-------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|------|
| <b>16 01 14*</b>  |             |              | <b>0,025</b> | <b>0,023</b>  | <b>0,029</b> | <b>0,118</b>  | <b>0,008</b>  |      |
| antifriz tekućine<br>koje sadrže opasne<br>tvari  |             |              | 0,025        | 0,023         | 0,029        | 0,118         | 0,008         |      |
| <b>16 01 17</b>   |             |              |              |               | <b>1,97</b>  | <b>2,1</b>    | <b>1,68</b>   |      |
| željezne kovine   |             |              |              |               | 1,97         | 2,1           | 1,68          |      |
| <b>16 01 19</b>   | <b>0,13</b> |              | <b>0,49</b>  | <b>24,553</b> | <b>0,22</b>  | <b>0,01</b>   | <b>0</b>      |      |
| plastika  | 0,13        |              | 0,49         | 24,553        | 0,22         | 0,01          | 0             |      |
| <b>16 01 20</b>   | <b>0,4</b>  |              |              |               |              | <b>0,005</b>  |               |      |
| staklo  | 0,4         |              |              |               |              | 0,005         |               |      |
| <b>16 02 11*</b>  |             |              | <b>3,46</b>  | <b>1,49</b>   |              | <b>2,575</b>  | <b>0,66</b>   |      |
| odbačena oprema<br>koja sadrži<br>klorofluorouglijike,<br>HCFC, HFC                                       |             |              | 3,46         | 1,49          |              | 2,575         | 0,66          |      |
| <b>16 02 13*</b>  |             | <b>3,063</b> | <b>5,393</b> | <b>5,05</b>   | <b>2,262</b> | <b>11,516</b> | <b>5,388</b>  |      |
| odbačena oprema<br>koja sadrži opasne<br>komponente2, a koja<br>nije navedena pod<br>16 02 09 do 16 02 12 |             |              | 3,593        | 5,05          | 2,262        | 11,516        | 5,388         |      |
| stara oprema koja<br>sadrži opasne<br>komponente2 koje<br>nisu navedene pod<br>16 02 09 do 16 02 12       |             | 3,063        | 1,8          |               |              |               |               |      |
| <b>16 02 14</b>   |             | <b>0,3</b>   |              |               | <b>0,225</b> |               | <b>0,0065</b> |      |
| odbačena oprema<br>koja nije navedena<br>pod 16 02 09 do 16<br>02 13                                      |             |              |              |               | 0,225        |               | 0,0065        |      |
| stara oprema koja<br>nije navedena pod<br>16 02 09 do 16 02 13  |             | 0,3          |              |               |              |               |               |      |
| <b>16 02 15*</b>  |             |              |              |               |              |               | <b>0,028</b>  |      |
| opasne<br>komponente<br>izvađene iz<br>odbačene opreme  |             |              |              |               |              |               | 0,028         |      |
| <b>16 02 16</b>   |             |              |              |               | <b>1,37</b>  |               |               |      |
| komponente<br>izvađene iz<br>odbačene opreme<br>koje nisu navedene<br>pod 16 02 15                        |             |              |              |               | 1,37         |               |               |      |
| <b>16 05 06*</b>  |             |              | <b>0,035</b> |               |              |               |               |      |
| laboratorijske<br>kemikalije koje se<br>sastoje od<br>opasnih tvari ili ih<br>sadrže, uključujući         |             |              | 0,035        |               |              |               |               |      |

## Plan gospodarenja otpadom Grada Rovinja za razdoblje 2017.-2022. godine

| Vrsta otpada<br>(KB i naziv pod kojim<br>je otpad prijavljen)                                      | 2008         | 2009         | 2010          | 2011          | 2012           | 2013         | 2014          | 2015          |
|--|--------------|--------------|---------------|---------------|----------------|--------------|---------------|---------------|
| mješavine<br>laboratorijskih<br>kemikalija   |              |              |               |               |                |              |               |               |
| <b>16 06 01*</b>   | <b>0,61</b>  | <b>0,76</b>  | <b>1,82</b>   | <b>5,03</b>   | <b>2,603</b>   | <b>5,652</b> | <b>8,451</b>  | <b>2,152</b>  |
| olovne baterije  | 0,61         | 0,76         | 1,82          | 5,03          | 2,603          | 5,652        | 8,451         | 2,152         |
| <b>16 06 02*</b>   |              |              |               | <b>0,027</b>  | <b>0</b>       | <b>0,109</b> | <b>0</b>      | <b>0,01</b>   |
| nikal-kadmij<br>baterije   |              |              |               | 0,027         | 0              | 0,109        | 0             | 0,01          |
| <b>16 06 04</b>  | <b>0,167</b> | <b>0,007</b> | <b>0,0525</b> | <b>0,074</b>  | <b>0,0692</b>  | <b>0,06</b>  | <b>0,3786</b> | <b>0,06</b>   |
| alkalne baterije<br>(osim 16 06 03)  | 0,167        | 0,007        | 0,0525        | 0,074         | 0,0692         | 0,06         | 0,3786        |               |
| alkalne baterije<br>(osim 16 06 03*)   |              |              |               |               |                |              |               | 0,06          |
| <b>16 06 05</b>  |              | <b>1,48</b>  |               |               |                |              |               |               |
| ostale baterije i<br>akumulatori   |              | 1,48         |               |               |                |              |               |               |
| <b>16 07 08*</b>   | <b>9</b>     | <b>3</b>     |               |               |                | <b>2</b>     |               |               |
| otpad koji sadrži<br>ulja  | 9            | 3            |               |               |                | 2            |               |               |
| <b>16 07 09*</b>   |              |              |               | <b>0,7</b>    |                |              |               |               |
| otpad koji sadrži<br>druge opasne tvari  |              |              |               | 0,7           |                |              |               |               |
| <b>17 01 01</b>  |              |              |               | <b>2,6</b>    | <b>0</b>       | <b>0</b>     | <b>0</b>      |               |
| beton  |              |              |               | 2,6           | 0              | 0            | 0             |               |
| <b>17 01 03</b>  | <b>0,488</b> | <b>1,365</b> | <b>0,689</b>  | <b>2,91</b>   | <b>3,622</b>   | <b>6,445</b> | <b>6,061</b>  | <b>10,232</b> |
| crijep/pločice i<br>keramika   | 0,488        | 1,365        | 0,689         | 2,91          | 3,622          | 6,445        | 6,061         | 10,232        |
| <b>17 01 07</b>  | <b>3</b>     | <b>2,93</b>  |               | <b>285</b>    | <b>15355,2</b> |              | <b>2,272</b>  |               |
| mješavine betona,<br>opeke,<br>crijepa/pločica i<br>keramike koje nisu<br>navedene pod 17 01<br>06 | 3            | 2,93         |               | 285           | 15355,2        |              | 2,272         |               |
| <b>17 02 01</b>  | <b>20</b>    |              |               | <b>5,78</b>   | <b>0</b>       | <b>0</b>     | <b>0</b>      |               |
| drvo   | 20           |              |               | 5,78          | 0              | 0            | 0             |               |
| <b>17 02 03</b>  | <b>1,2</b>   |              |               | <b>7,5412</b> |                |              | <b>3,948</b>  |               |
| plastika   | 1,2          |              |               | 7,5412        |                |              | 3,948         |               |
| <b>17 02 04*</b>   |              |              |               | <b>0,68</b>   |                |              |               |               |
| staklo, plastika i<br>drvo koji sadrže ili su<br>onečišćeni opasnim<br>tvarima                     |              |              |               | 0,68          |                |              |               |               |
| <b>17 04 01</b>  | <b>0,15</b>  |              |               | <b>1,2</b>    |                |              | <b>0,52</b>   |               |
| bakar, bronca,<br>mjed   | 0,15         |              |               | 1,2           |                |              | 0,52          |               |
| <b>17 04 02</b>  |              | <b>0,032</b> |               | <b>0,4</b>    | <b>1,13</b>    | <b>0,651</b> | <b>2,081</b>  |               |
| aluminij   |              | 0,032        |               | 0,4           | 1,13           | 0,651        | 2,081         |               |

Plan gospodarenja otpadom Grada Rovinja za razdoblje 2017.-2022. godine

| Vrsta otpada<br>(KB i naziv pod kojim<br>je otpad prijavljen)   | 2008          | 2009         | 2010            | 2011          | 2012           | 2013          | 2014            | 2015          |
|---|---------------|--------------|-----------------|---------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|
| <b>17 04 05</b>   | <b>22,73</b>  | <b>58,86</b> | <b>67,21</b>    | <b>53,81</b>  | <b>114,835</b> | <b>51,84</b>  | <b>110,705</b>  |               |
| željezo i čelik   | 22,73         | 58,86        | 67,21           | 53,81         | 114,835        | 51,84         | 110,705         |               |
| <b>17 04 07</b>   |               |              |                 | <b>2,82</b>   | <b>7,04</b>    | <b>10,797</b> |                 | <b>0,32</b>   |
| miješani metali   |               |              |                 | 2,82          | 7,04           | 10,797        |                 | 0,32          |
| <b>17 04 11</b>   |               |              | <b>0,61</b>     | <b>1,97</b>   | <b>1,97</b>    | <b>0,6</b>    | <b>1,891</b>    |               |
| kabelski vodiči koji<br>nisu navedeni pod<br>17 04 10   |               |              | 0,61            | 1,97          | 1,97           | 0,6           | 1,891           |               |
| <b>17 05 04</b>   |               |              | <b>39265,77</b> |               | <b>39784,8</b> | <b>4092</b>   | <b>9336,476</b> | <b>90588</b>  |
| zemlja i kamenje<br>koji nisu navedeni<br>pod 17 05 03  |               |              | 39265,77        |               | 39784,8        | 4092          | 9336,476        |               |
| zemlja i kamenje<br>koji nisu navedeni<br>pod 17 05 03*   |               |              |                 |               |                |               |                 | 90588         |
| <b>17 06 04</b>   |               |              |                 | <b>1,873</b>  | <b>1,615</b>   | <b>0</b>      | <b>3,603</b>    |               |
| izolacijski<br>materijali koji nisu<br>navedeni pod 17 06<br>01 i 17 06 03  |               |              |                 | 1,873         | 1,615          | 0             | 3,603           |               |
| <b>17 06 05*</b>  |               |              | <b>0,38</b>     |               | <b>122,64</b>  |               |                 |               |
| građevinski<br>materijali koji sadrže<br>azbest   |               |              | 0,38            |               | 122,64         |               |                 |               |
| <b>17 09 04</b>   |               |              |                 |               | <b>3,84</b>    | <b>0</b>      | <b>0</b>        |               |
| miješani<br>građevinski otpad i<br>otpad od rušenja<br>objekata, koji nije<br>naveden pod 17 09<br>01, 17 09 02 i 17 09<br>03 |               |              |                 |               | 3,84           | 0             | 0               |               |
| <b>18 01 03*</b>  | <b>1,4866</b> | <b>1,621</b> | <b>2,0869</b>   | <b>1,7998</b> | <b>2,0223</b>  | <b>2,1029</b> | <b>2,6539</b>   | <b>1,5023</b> |
| ostali otpad čije je<br>sakupljanje i<br>odlaganje<br>podvrgnuto<br>specijalnim<br>zahtjevima radi<br>prevencije infekcije    | 1,4866        | 1,621        | 0,125           |               |                |               |                 |               |
| otpad čije je<br>sakupljanje i<br>odlaganje<br>podvrgnuto<br>specijalnim<br>zahtjevima radi<br>prevencije infekcije           |               |              |                 |               |                |               |                 | 1,5023        |
| otpad čije je<br>skupljanje i<br>odlaganje<br>podvrgnuto<br>specijalnim   |               |              | 1,9619          | 1,7998        | 2,0223         | 2,1029        | 2,6539          |               |

Plan gospodarenja otpadom Grada Rovinja za razdoblje 2017.-2022. godine

| Vrsta otpada<br>(KB i naziv pod kojim<br>je otpad prijavljen)                                       | 2008         | 2009          | 2010          | 2011          | 2012          | 2013          | 2014          | 2015          |
|---|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| zahtjevima radi<br>prevencije infekcije   |              |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>18 01 06*</b>  |              |               | <b>0,0068</b> |               | <b>0,0262</b> |               | <b>0,0095</b> |               |
| kemikalije koje se<br>sastoje od opasnih<br>tvari ili ih sadrže                                     |              |               | 0,0068        |               | 0,0262        |               | 0,0095        |               |
| <b>18 01 09</b>   |              |               |               |               |               | <b>0,0016</b> | <b>0,101</b>  |               |
| lijekovi koji nisu<br>navedeni pod 18 01<br>08  |              |               |               |               |               | 0,0016        | 0,101         |               |
| <b>19 02 05*</b>  |              |               |               |               |               |               | <b>0,14</b>   |               |
| muljevi od<br>fizikalno/kemijske<br>obrade koji sadrže<br>opasne tvari                              |              |               |               |               |               |               | 0,14          |               |
| <b>19 08 01</b>   |              | <b>62</b>     | <b>50,696</b> | <b>22,856</b> | <b>50,2</b>   | <b>43,25</b>  | <b>54,07</b>  | <b>96,16</b>  |
| ostaci na sitima i<br>grabljama   |              | 62            | 50,696        | 22,856        | 50,2          | 43,25         | 54,07         | 96,16         |
| <b>19 08 02</b>   |              | <b>29,3</b>   | <b>25,5</b>   | <b>20,74</b>  | <b>39,35</b>  | <b>7,72</b>   | <b>4,25</b>   | <b>3,83</b>   |
| otpad iz<br>pjeskolova  |              | 29,3          | 25,5          | 20,74         | 39,35         | 7,72          | 4,25          | 3,83          |
| <b>19 08 06*</b>  |              |               | <b>0,13</b>   |               |               |               |               |               |
| zasićene ili<br>istrošene smole iz<br>ionskih izmjenjivača  |              |               | 0,13          |               |               |               |               |               |
| <b>19 08 09</b>   | <b>258,1</b> | <b>252,42</b> | <b>255,47</b> | <b>275,32</b> | <b>282,58</b> | <b>280,09</b> | <b>288,92</b> | <b>282,26</b> |
| mješavine masti i<br>ulja iz odvajača<br>ulje/voda koje<br>sadrže samo jestivo<br>ulje i masnoće    | 258,1        | 252,42        | 2,2           |               |               |               |               |               |
| mješavine masti i<br>ulja iz separatora<br>ulje/voda, koje<br>sadrže samo jestivo<br>ulje i masnoće |              |               | 253,27        | 275,32        | 282,58        | 280,09        | 288,92        | 282,26        |
| <b>19 08 10*</b>  | <b>7,5</b>   |               |               |               |               |               |               |               |
| mješavine masti i<br>ulja iz odvajača<br>ulje/voda koje nisu<br>navedene pod 19 08<br>09            | 7,5          |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>19 08 99</b>   |              |               |               |               | <b>51,33</b>  | <b>113,84</b> | <b>3,28</b>   | <b>2,31</b>   |
| otpad koji nije<br>specificiran na drugi<br>način   |              |               |               |               | 51,33         | 113,84        | 3,28          | 2,31          |
| <b>19 12 02</b>   | <b>1,504</b> |               |               |               |               |               |               |               |
| željezne kovine   | 1,504        |               |               |               |               |               |               |               |
| <b>20 01 01</b>   | <b>0,45</b>  | <b>0,8</b>    | <b>0,2</b>    | <b>74,482</b> | <b>4,353</b>  | <b>11,04</b>  | <b>16,524</b> | <b>0,29</b>   |
| papir i karton  | 0,45         | 0,8           | 0,2           | 74,482        | 4,353         | 11,04         | 16,524        | 0,29          |
| <b>20 01 02</b>   |              |               | <b>4,7</b>    | <b>14,72</b>  | <b>4,595</b>  | <b>15,867</b> | <b>26,96</b>  | <b>23,052</b> |

Plan gospodarenja otpadom Grada Rovinja za razdoblje 2017.-2022. godine

| Vrsta otpada<br>(KB i naziv pod kojim<br>je otpad prijavljen)  | 2008          | 2009         | 2010          | 2011          | 2012         | 2013          | 2014          | 2015          |
|--|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| staklo   |               |              | 4,7           | 14,72         | 4,595        | 15,867        | 26,96         | 23,052        |
| <b>20 01 08</b>  | <b>18,16</b>  | <b>17,14</b> | <b>2,5</b>    |               |              |               |               |               |
| biorazgradivi<br>otpad iz kuhinja i iz<br>kantina  |               |              | 2,5           |               |              |               |               |               |
| biorazgradivi<br>otpad iz kuhinja i<br>kantina   | 18,16         | 17,14        |               |               |              |               |               |               |
| <b>20 01 10</b>  |               |              |               |               |              |               |               | <b>0,705</b>  |
| odjeća   |               |              |               |               |              |               |               | 0,705         |
| <b>20 01 11</b>  |               |              |               |               |              |               |               | <b>0,0785</b> |
| tekstili   |               |              |               |               |              |               |               | 0,0785        |
| <b>20 01 21*</b>   | <b>0,091</b>  | <b>0,112</b> | <b>0,147</b>  | <b>0,289</b>  | <b>0,517</b> | <b>0,316</b>  | <b>0,7222</b> | <b>0,1953</b> |
| fluorescentne<br>cijevi i ostali otpad<br>koji sadrži živu   | 0,091         | 0,112        | 0,147         | 0,289         | 0,517        | 0,316         | 0,7222        | 0,1953        |
| <b>20 01 23*</b>   | <b>13</b>     | <b>2,74</b>  |               |               |              |               |               |               |
| odbačena oprema<br>koja sadrži fluoro-<br>klorouglikovodike  | 13            | 2,74         |               |               |              |               |               |               |
| <b>20 01 25</b>  | <b>14,874</b> | <b>9,905</b> | <b>13,937</b> | <b>13,267</b> | <b>9,873</b> | <b>15,956</b> | <b>12,694</b> | <b>15,851</b> |
| jestiva ulja i masti   | 14,874        | 9,905        | 13,937        | 13,267        | 9,873        | 15,956        | 12,694        | 15,851        |
| <b>20 01 26*</b>   | <b>16</b>     | <b>16</b>    |               |               |              |               |               |               |
| ulja i masti koji<br>nisu navedeni pod<br>20 01 25   | 16            | 16           |               |               |              |               |               |               |
| <b>20 01 27*</b>   |               |              |               | <b>0,03</b>   | <b>0,07</b>  | <b>0,085</b>  | <b>0,03</b>   |               |
| boje, tiskarske<br>boje, ljepila i smole,<br>koje sadrže opasne<br>tvari   |               |              |               | 0,03          | 0,07         | 0,085         | 0,03          |               |
| <b>20 01 29*</b>   |               |              |               | <b>6</b>      |              |               | <b>0,003</b>  |               |
| deterdženti koji<br>sadrže opasne tvari  |               |              |               | 6             |              |               | 0,003         |               |
| <b>20 01 30</b>  | <b>0,053</b>  |              |               |               | <b>0,012</b> |               |               |               |
| deterdženti koji<br>nisu navedeni pod<br>20 01 29  |               |              |               |               | 0,012        |               |               |               |
| sredstva za pranje<br>koja nisu navedena<br>pod 20 01 29   | 0,053         |              |               |               |              |               |               |               |
| <b>20 01 33*</b>   | <b>0,05</b>   |              | <b>0,0927</b> | <b>0,051</b>  | <b>0,039</b> | <b>0,029</b>  |               | <b>0,018</b>  |
| baterije i<br>akumulatori<br>obuhvaćeni pod 16<br>06 01*, 16 06 02* ili<br>16 06 03* i<br>nesortirane baterije i<br>akumulatori koji<br>sadrže te baterije |               |              |               |               |              |               |               | 0,018         |

| Vrsta otpada<br>(KB i naziv pod kojim<br>je otpad prijavljen)  | 2008         | 2009         | 2010         | 2011        | 2012  | 2013        | 2014         | 2015         |
|--|--------------|--------------|--------------|-------------|-------|-------------|--------------|--------------|
| baterije i<br>akumulatori<br>obuhvaćeni pod 16<br>06 01, 16 06 02 ili 16<br>06 03 i nesortirane<br>baterije i<br>akumulatori koji<br>sadrže ove baterije | 0,05         |              |              |             |       |             |              |              |
| baterije i<br>akumulatori<br>obuhvaćeni pod 16<br>06 01, 16 06 02 ili 16<br>06 03 i nesortirane<br>baterije i<br>akumulatori koji<br>sadrže te baterije  |              |              | 0,0927       | 0,051       | 0,039 | 0,029       |              |              |
| <b>20 01 34</b>  |              | <b>0,003</b> | <b>0,005</b> |             |       |             |              |              |
| baterije i<br>akumulatori koji nisu<br>navedeni pod 20 01<br>33  |              | 0,003        |              |             |       |             |              |              |
| baterije i<br>akumulatori, koji<br>nisu navedeni pod<br>20 01 33   |              |              | 0,005        |             |       |             |              |              |
| <b>20 01 35*</b>   | <b>0,027</b> |              | <b>0,95</b>  |             |       | <b>0,14</b> | <b>2,772</b> | <b>7,672</b> |
| odbačena<br>električna i<br>elektronička oprema<br>koja nije navedena<br>pod 20 01 21 i 20 01<br>23 koja sadrži<br>opasne<br>komponente6                 | 0,027        |              |              |             |       |             |              |              |
| odbačena<br>električna i<br>elektronička oprema<br>koja nije navedena<br>pod 20 01 21 i 20 01<br>23, koja sadrži<br>opasne<br>komponente6                |              |              | 0,95         |             |       | 0,14        | 2,772        |              |
| odbačena<br>električna i<br>elektronička oprema<br>koja nije navedena<br>pod 20 01 21* i 20<br>01 23*, koja sadrži<br>opasne komponente<br>[7]           |              |              |              |             |       |             |              | 7,672        |
| <b>20 01 36</b>  | <b>6,21</b>  | <b>2,99</b>  |              | <b>2,01</b> |       |             |              | <b>0,05</b>  |
| odbačena<br>električna i<br>elektronička oprema<br>koja nije navedena  | 6,21         | 2,99         |              |             |       |             |              |              |

Plan gospodarenja otpadom Grada Rovinja za razdoblje 2017.-2022. godine

| Vrsta otpada<br>(KB i naziv pod kojim<br>je otpad prijavljen)                                      | 2008         | 2009            | 2010          | 2011          | 2012          | 2013          | 2014          | 2015           |
|--|--------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| pod 20 01 21 i 20 01 23  |              |                 |               |               |               |               |               |                |
| odbačena električna i elektronička oprema, koja nije navedena pod 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 35* |              |                 |               |               |               |               |               | 0,05           |
| odbačena električna i elektronička oprema, koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35    |              |                 |               | 2,01          |               |               |               |                |
| <b>20 01 37*</b>   |              |                 |               |               | <b>0,75</b>   | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>1,47</b>    |
| drvo koje sadrži opasne tvari  |              |                 |               |               | 0,75          | 0             | 0             | 1,47           |
| <b>20 01 38</b>  | <b>4,419</b> | <b>2,58</b>     | <b>6,586</b>  | <b>5,675</b>  | <b>16,544</b> | <b>10,207</b> | <b>18,388</b> | <b>3,9226</b>  |
| drvo koje nije navedeno pod 20 01 37   | 4,419        | 2,58            | 6,586         | 5,675         | 16,544        | 10,207        | 18,388        |                |
| drvo koje nije navedeno pod 20 01 37*  |              |                 |               |               |               |               |               | 3,9226         |
| <b>20 01 39</b>  | <b>7,872</b> | <b>8,375</b>    | <b>20,275</b> | <b>11,91</b>  | <b>20,77</b>  | <b>49,668</b> | <b>31,336</b> | <b>44,3044</b> |
| plastika   | 7,872        | 8,375           | 20,275        | 11,91         | 20,77         | 49,668        | 31,336        | 44,3044        |
| <b>20 01 40</b>  | <b>49,35</b> | <b>35,035</b>   | <b>29,37</b>  | <b>72,602</b> | <b>16,793</b> | <b>41,312</b> | <b>61,91</b>  | <b>34,2725</b> |
| metali   | 49,35        | 35,035          | 29,37         | 72,602        | 16,793        | 41,312        | 61,91         | 34,2725        |
| <b>20 01 99</b>  |              | <b>23,26</b>    |               |               |               |               |               |                |
| ostale frakcije/sastojci koji nisu specificirani na drugi način                                    |              | 23,26           |               |               |               |               |               |                |
| <b>20 02 01</b>  |              | <b>2,685</b>    | <b>31,875</b> |               |               |               |               |                |
| biorazgradivi otpad  |              | 2,685           | 31,875        |               |               |               |               |                |
| <b>20 03 01</b>  | <b>6,6</b>   | <b>1645,869</b> |               |               |               |               |               |                |
| miješani komunalni otpad   | 6,6          | 1645,869        |               |               |               |               |               |                |
| <b>20 03 03</b>  |              |                 |               |               | <b>117,2</b>  | <b>168,06</b> | <b>162,97</b> | <b>93,59</b>   |
| ostaci od čišćenja ulica   |              |                 |               |               | 117,2         | 168,06        | 162,97        | 93,59          |
| <b>20 03 04</b>  | <b>1769</b>  | <b>1772</b>     |               |               |               |               |               | <b>371,4</b>   |
| muljevi iz septičkih jama  | 1769         | 1772            |               |               |               |               |               | 371,4          |
| <b>20 03 07</b>  | <b>1,24</b>  | <b>5,85</b>     | <b>24,29</b>  | <b>19,79</b>  | <b>26,68</b>  | <b>36,942</b> | <b>48,83</b>  | <b>36,73</b>   |
| glomazni otpad   | 1,24         | 5,85            | 24,29         | 19,79         | 26,68         | 36,942        | 48,83         | 36,73          |
| <b>20 03 99</b>  | <b>0,05</b>  |                 | <b>58,6</b>   |               | <b>61,74</b>  | <b>52,4</b>   | <b>67</b>     | <b>32</b>      |

| Vrsta otpada<br>(KB i naziv pod kojim<br>je otpad prijavljen) | 2008            | 2009            | 2010            | 2011            | 2012            | 2013           | 2014            | 2015            |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| komunalni otpad<br>koji nije specificiran<br>na drugi način   | 0,05            |                 | 58,6            |                 | 61,74           | 52,4           | 67              | 32              |
| <b>Ukupno, t</b>  | <b>3470,984</b> | <b>4165,023</b> | <b>40938,33</b> | <b>1809,625</b> | <b>56857,58</b> | <b>5937,13</b> | <b>10825,43</b> | <b>92262,46</b> |

izvor: Registar onečišćavanja okoliša, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu

Količina **komunalnog otpada** iz kućanstva iznosi 10.109,26 tona, a otpad iz drugih izvora sličan otpadu iz kućanstva iznosi 1.212,5 **ukupno oko 11.322 tone** u 2015. godini.

Prema podacima za posljednju izvještajnu godinu, tj. 2015. godinu, specifična količina komunalnog otpada po glavi stalnog stanovnika Grada Rovinja iznosi 2,17 kg/stanovnik/dan (792 kg/stanovnik/godišnje; prosjek priobalnog dijela RH je 572 kg/st/god, a Istarske županije 667 kg/stanovnik/god), što je u skladu s podacima sa sličnih područja. Za procjenu broja stalnih stanovnika korišteni su podaci iz dokumenta Projekcije stanovništva Republike Hrvatske od 2010. do 2061. (DZS, 2011.), a prosječna godišnja stopa promjene broja stanovnika procijenjena je iznosom 0,9999154 do 2021. i 0,99812442 za 2022. uz srednji fertilitet i srednju migraciju.

$$\text{Specifična količina} = 11.322 \text{ tona KO} / (14.289 \text{ stanovnik} \times 100\% \text{ obuhvatnost}) / 0,365 = 2,17 \text{ kg/stanovnik/dan}$$

Na području Grada Rovinja proizvodni otpad nastaje u proizvodnim procesima u industriji i obrtu, a po sastavu i svojstvima se razlikuje od komunalnog otpada. Proizvodnim otpadom se ne smatraju ostaci iz proizvodnog procesa koji se koriste u proizvodnom procesu istog proizvođača. Prije odlaganja otpada na odlagalište vrše se analize proizvodnog otpada. Ukoliko prethodnom analizom otpad sastavom odgovara zahtjevima za odlaganje na odlagalištu neopasnog otpada, otpad je dozvoljeno odlagati na takvo odlagalište. Građevni i drugi otpad koji sadrži azbest pripreman je za prijevoz i predavan ovlaštenim tvrtkama za zbrinjavanje azbestnog otpada u skladu s propisima. Ukupna količina **proizvedenog proizvodnog otpada** u 2015. godini iznosi **9.1049,96 tona**.

**Opasnog otpada** u Gradu Rovinju u 2015. godini **proizvedeno je ukupno oko 84 tone**, od toga oko 41 tona komunalnog i oko 43 tone proizvodnog.

Proizvedeni neopasni i opasni proizvodni otpad se predaje, u skladu s propisima, ovlaštenim skupljačima, odnosno oporabiteljima/zbrinjavateljima.

Ukupne **količine odloženog otpada**, prikazane su u tablici 1.1.1/3. U odloženim količinama nalazi se otpad Grad Rovinj te općine Bale, Kanfanar i Žminj.

Tablica 1.1.1/3 – Količine ukupno odloženog otpada na odlagalištu Lokva Vidotto u Rovinju u razdoblju od 2011. do 2015. godine

| Zbrinjavanje otpada   | 2011            | 2012            | 2013            | 2014            | 2015            |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>D1 - odlaganje otpada u ili na tlo</b>                       | <b>38646,47</b> | <b>53726,37</b> | <b>69763,44</b> | <b>61073,66</b> | <b>116539,3</b> |
| Grad Rovinj   |                 |                 |                 | 50072           | 105853,5        |
| Rovinj  | 28445,5         | 43399           | 58989           |                 |                 |
| Rovinj, Bale, Kanfanar, Žminj                                   | 10200,97        | 10327,37        | 10774,44        | 11001,66        | 10685,83        |
| <b>D5- odlaganje otpada na posebno pripremljeno odlagalište</b> | <b>13534</b>    | <b>41772</b>    | <b>67755</b>    | <b>49435</b>    | <b>31537</b>    |
| grad Rovinj   |                 |                 |                 | 49435           | 31537           |
| Rovinj  | 13534           | 41772           | 67755           |                 |                 |
| <b>Ukupno, t/god</b>  | <b>52180,47</b> | <b>95498,37</b> | <b>137518,4</b> | <b>110508,7</b> | <b>148076,3</b> |

izvor: Registar onečišćavanja okoliša, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu

## 1.1.2 Sastav komunalnog otpada

Budući da na području Grada Rovinja nije provedeno istraživanje sastava komunalnog otpada u skladu s dokumentom *Metodologija za određivanje sastava i količina komunalnog odnosno miješanog komunalnog otpada, HAOP, 2015. godina*, u tablici 1.1.2/1 daje se preporuka HAOP-a o korištenju sastava komunalnog otpada za daljnje analize.

Tablica 1.1.2/1 – Procijenjeni sastav **komunalnog otpada**

| Sastavnica komunalnog otpada                                   | Procjena sastava KO 2015. (HAOP), % |
|--|-------------------------------------|
| Guma   | 0,17                                |
| Papir i karton   | 25,72                               |
| Staklo   | 4,89                                |
| Plastika   | 19,45                               |
| Metal  | 2,54                                |
| Drvo   | 0,99                                |
| Kuhinjski biootpad   | 25,11                               |
| Vrtni biootpad   | 6,77                                |
| Tekstil/odjeća   | 2,93                                |
| Pelene   | 3,13                                |
| Ostali otpad (zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano; inertni) | 2,93                                |
| Posebni otpad (koža/kosti)                                     | 0,36                                |
| Glomazni otpad   | 4,08                                |
| Višeslojna i miješana ambalaža                                 | 0,29                                |
| Baterije i akumulatori   | 0,02                                |
| Električna i elektronička oprema                               | 0,53                                |
| Otpad nastao čišćenjem kanalizacije                            | 0,02                                |
| Ostali opasni otpad  | 0,10                                |
| <b>Ukupno:</b>   | <b>100</b>                          |

izvor: izvedeno prema HAOP 2015.

U tablici 1.1.2/2 daje se prikaz sastava miješanog komunalnog otpada koji se primjenjuje ukoliko JLS nema provedenu analizu sastava miješanog komunalnog otpada.

Tablica 1.1.2/2 – Procijenjeni sastav **miješanog komunalnog otpada**

| Sastavnica  | Procjena sastava mKO 2015. (HAOP), % |
|---|--------------------------------------|
| Metal   | 2,07                                 |
| Drvo  | 0,98                                 |
| Tekstil/odjeća  | 3,71                                 |
| Papir i karton  | 23,19                                |
| Staklo  | 3,65                                 |
| Plastika  | 22,87                                |
| Guma  | 0,22                                 |
| Koža/kosti  | 0,45                                 |
| Kuhinjski otpad   | 30,93                                |
| Vrtni otpad   | 5,68                                 |
| Ostali otpad (pelene, zemlja, prašina, pijesak, nedefinirano) | 6,25                                 |
| Ukupno:   | 100                                  |

izvor: izvedeno prema HAOP 2015.

## 1.2 Postojeće građevine, uređaji i sustavi za gospodarenje otpadom

### 1.2.1 Odlagalište otpada „Lokva Vidotto“

Komunalni servis d.o.o. Rovinj - Rovigno upravlja odlagalištem otpada „Lokva Vidotto“. Lokacija odlagališta komunalnog otpada "Lokva Vidotto" je udaljena cca 8 km od grada Rovinja-Rovigno i cca 1,8 km od glavne prometnice Rovinj–Pula. Lokacija predstavlja terasasti teren ukupne površine 97.618 m<sup>2</sup>, nadmorske visine od 71 do 85 m.

Odlagalište otpada "Lokva Vidotto" koristi se od 2001. godine i ima sve dozvole za rad. Dio odlagališta je saniran i zauzima površinu od cca 1,9 ha. Odloženi otpad prekriven je završnim pokrovnim slojem i ozelenjen u skladu s projektnom dokumentacijom i ishodenim dozvolama.

Prostor odlagališta se sastoji od tri cjeline, tri polja od kojeg svako predstavlja zasebnu funkcionalno tehnološku cjelinu za koju se ishodi zasebna građevna dozvola. Prvo polje prostire se na površini od 43.800 m<sup>2</sup>. Od ove površine sam prostor za odlaganje otpada obuhvaća površinu od 24.875 m<sup>2</sup>. Ostali dio površine rezerviran je za sve pomoćne objekte cijelog odlagališta, zelene površine i ostale objekte komunalne infrastrukture. Drugo polje ima površinu 29.382 m<sup>2</sup>, a treće 27.740 m<sup>2</sup>.

Prvo polje odlagališta ograđeno je pocinčanom ogradom visine 2 metra. Na ulazno-izlaznoj zoni smješteni su svi objekti: uredski kontejneri, vaga, meteorološka stanica, plato za pranje vozila, MBR uređaj, reciklažno dvorište, mobilna naftna pumpa. Objekti su priključeni na struju i vodu. Pristup odlagalištu je asfaltirana cesta.

Tijelo odlagališta izgrađeno je prema zakonskoj regulativi, sa zaštitom od procjeđivanja otpadnih voda. Na nepropusnu podlogu i HDPE foliju postavlja se drenažni sloj kamenog materijala sa ukopanim drenažnim cijevima radi prikupljanja otpadnih voda koje se vode na MBR uređaj.

Tijekom odlaganja otpada na odlagalištu "Lokva Vidotto" potrebno se pridržavati svih mjera propisanih glavnim projektom, a nakon otvaranja ŽCGO, odlagalište zatvoriti prema Planu zatvaranja odlagališta, te provoditi nadzor nad odlagalištem propisan Rješenjem o okolišnoj dozvoli.

Prilikom odlaganja otpada potrebno je provoditi sva pravila stručnog odlaganja i zbijanja otpada na tijelu odlagališta, obrade procjednih voda, kao i obradu oborinskih voda s perilišta vozila i drugih radnih ploha putem separatora ulja i taložnika.

Potrebno je provoditi i mjere zaštite od požara i eksplozija osiguranjem čuvarske službe i protupožarnog pojasa i dr., te mjere zaštite zraka prskanjem transportnih putova vodom radi smanjenja prašine. Potrebno je provoditi mjere zaštite na radu, kao i mjere zaštite od pojave nesreće.

Na odlagalištu se ne smije prihvaćati opasni otpad, a u posude za komunalni otpad se neće smjeti odlagati one komponente koje budu određene gradskom odlukom o komunalnom redu.

Nakon početka rada ŽCGO Kaštijun, aktivno odlaganje otpada na odlagalištu "Lokva Vidotto" će se prekinuti, a aktivirat će se podsustavi gospodarenja otpadom koji su predviđeni na rezerviranom prostoru odlagališta.

### 1.2.2 Odlagalište građevnog otpada „Turnina“

Lokacija odlagališta građevnog otpada Turnina nalazi se na području Grada Rovinja-Rovigno, u njegovom istočnom dijelu, na zračnoj udaljenosti 570 m od “Aleje Ruđera Boškovića” - državne ceste D303 koja ide od Rovinja prema Rovinjskom Selu.

Odlagalište zauzima površinu od 50.707 m<sup>2</sup>, a volumen odlagališta je oko 265.000 m<sup>3</sup> građevnog otpada. Odlagalište nije posebno ograđeno, već mu ogradnu zaštitu čine čvrst suhozid i gusta, neprohodna zašikarena šuma koja ide tik uz vanjsku granicu.

Rad na odlagalištu građevnog otpada Turnina svodi se uglavnom na kondicioniranje ili predobradu otpada postupcima pripreme otpada za određeni način obrade i njegovog zbrinjavanja. Odlagalište ima tri osnovne etaže (platoa) na kojima se vrše postupci predobrade građevnog otpada s njegovim odlaganjem:

- I. etaža se nalazi na nivou prirodnog terena, i na nju se dovozi, zaprima te vrši odvajanje posebnog dijela otpada (metal, staklo, drvo i plastika) koji se privremeno tu odlaže.
- II. i III. etaža služe za odlaganje i daljnju uporabu zemljanog materijala iz iskopa te materijala od demontaže asfaltnih zastora i temeljni inertni materijal građevina koje se ruše (beton, opeka i sl.). Potencijalno korisni dio građevnog otpada razvrstava se po sadržaju, strukturi i veličini materijala, potom se on obrađuje (drobi) i separira po vrsti i frakcijama.
- Neiskoristivi dio otpadnog građevnog materijala se odlaže na završni dio odlagališta.

Za odlagalište građevnog otpada Turnina izrađeno je Idejno rješenje za sanaciju, a u rujnu 2014. godine dobiveno je Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike da za sanaciju odlagališta nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. U tijeku je izrada Idejnog projekta za potrebe ishoda lokacijske dozvole. Sanacija odlagališta obuhvaća sanaciju ukupnog volumena od oko 265.000 m<sup>3</sup> građevnog otpada i zbrinjavanje dodatnih 153.150 m<sup>3</sup> građevnog otpada u tri faze.

### 1.2.3 Reciklažno dvorište

#### 1.2.3.1 Reciklažno dvorište sa sortirnicom na lokaciji Lokva Vidotto

Reciklažno dvorište u sklopu odlagališta Lokva Vidotto smješteno je na k.č. 4907/1 k.o. Rovinj. Površina reciklažnog dvorišta je cca 180 m<sup>2</sup>.

Reciklažno dvorište ima određeno radno vrijeme i pod nadzorom je djelatnika Komunalnog servisa.

Unutar reciklažnog dvorišta su predviđena posebna odjeljenja s kontejnerima i plohamama za prihvati i privremeno skladištenje različitih vrsta otpadnih tvari:

- a) površine za glomazni otpad (metalni, drveni, EE otpad i dr.);
- b) površine za privremeno skladištenje papira, stakla, PET i ALU otpada, kartona, najlona, tetrapaka, svih vrsta plastika, mineralno i jestivo ulje;

- c) površine za privremeno skladištenje opasnog otpada iz domaćinstva (npr. ambalaže od pesticida, boja, sredstava za čišćenje, otapala, ljepila, živinih svjetiljki, neonskih rasvjetnih tijela, starih živinih termometara, istrošenih akumulatora, baterija, motornih ulja, ambalaže i filtara motornih ulja, i dr.).

#### 1.2.3.2 Reciklažno dvorište na lokaciji Gripoli

Reciklažno dvorište u sklopu mehaničke radionice i garaže Komunalnog servisa na lokaciji Gripoli smješteno je na k.č. br. 3014/6 i 3020, sve k.o. Rovinj i površine je oko 300 m<sup>2</sup>.

Reciklažno dvorište ima određeno radno vrijeme i pod nadzorom je djelatnika Komunalnog servisa.

Građani donose u za to postavljene kontejnere otpadne materijale, kao što su: papir i karton, najlon, tetrapak, staru odjeću i obuću, drvo (ambalaža i sl.), ambalažno staklo, limenke od pića i napitaka, ravno staklo, crne metale, obojene metale, plastičnu ambalažu, kućanske aparate (bijela tehnika) i dijelove autokaroserija, glomazni otpad, stiropor, staklena vuna, građevinski otpad manje količine, jestiva i motorna ulja, otpadne filtere i zauljene krpe, opasni otpad u količinama koje nastaju u kućanstvima (baterije, akumulatori, fluorescentne cijevi, azbest) i dr.

Na reciklažno dvorište Gripoli građani samoinicijativno dovoze svoj otpad radi reciklaže. Vaganje skupljenog otpada vrši se pri otpremi istog na odlagalište građevnog otpada Turnina ili na reciklažno dvorište Vidotto gdje se obrađuje i otprema na reciklažu.

Oprema reciklažnog dvorišta Gripoli :

- Eko tankvane za rabljena motorna i jestiva ulja (2 kom)
- Eko kontejneri za akumulatore i baterije, rasvjetna tijela, zagađenu ambalažu, zauljene krpe, (4 kom)
- Kontejneri za: građevinski otpad- šutu , otpadnu keramiku i ravno staklo (2 kom)
- Kontejneri za otpadno drvo (1 kom)
- Kontejner za plastičnu ambalažu onečišćenu opasnim komponentama (1 kom )
- Kontejner za plastičnu ambalažu iz kućanstva
- Kontejner za ostale vrste tvrdih plastika – nerazvrstano (npr. PEHD, kanalizacijske cijevi, ...)
- Kontejner za glomazni metalni otpad-nerazvrstan (1 kom)
- Kontejner za tekstil, obuću i igračke (1 kom)
- Kontejner za EE otpad miješano K.B. 20 01 23\* i 20 01 35\* (1 kom) te kontejner za 20-01-36 (1 kom). Obrada i razvrstavanje se vrši u reciklažnom dvorištu Vidotto (1 kom)
- Kontejner za zeleni otpad (1 kom)
- Boks za otpadne automobilske gume i ostale gume raznih vozila (1 kom)
- Press-kontejner za papir/karton (1 kom)
- Press-kontejner za komunalni otpad
- Kontejner za otpad nastao čišćenjem ulica

#### 1.2.4 Pretovarna stanica

Pretovarna stanica za područje Grada Rovinja i okolnih JLS izgrađena je u sklopu zajedničkog rješenja na CGO za gospodarenje miješanim i glomaznim komunalnim otpadom Istarske županije.

Nakon prestanka odlaganja otpada, lokacija Lokva Vidotto u Rovinju bit će korištena, između ostalog, kao pretovarna stanica za komunalni i neopasni otpad u sklopu cjelovitog sustava gospodarenja preostalim (ostatnim) otpadom na području Grada Rovinja i drugih JLS Istarske županije, na ŽCGO Kaštijun.

#### 1.2.5 Sustavi za gospodarenje otpadom

Na području Grada Rovinja poslovi organiziranog sakupljanja, skladištenja, uporabe, te zbrinjavanja neopasnog otpada odlaganjem odgovornost su komunalnog tvrtke Komunalni servis d.o.o. iz Rovinja na temelju dozvole za gospodarenje otpadom izdanom 12.12.2012. te s datumom revizije 12.12.2017.

Odvojeno skupljeni otpad za recikliranje se predaje ovlaštenim sakupljačima, ovisno o vrsti otpada, a neopasni otpad se odlaže na odlagalište neopasnog otpada Lokva Vidotto kojim i upravlja na temelju dozvole važeće do 31.12.2018.

Obuhvatnost stanovnika i ostalih korisnika uslugom organiziranog sakupljanja i odvoza otpada na području Grada Rovinja u 2015. godini je 100 %.

Tablica 1.2.3/1 Stanovništvo područja Grada Rovinja (procjena 2015.)

| Grad             | Broj stanovnika | Broj domaćinstava |
|------------------|-----------------|-------------------|
| Rovinj – Rovigno | 14.289          | 5.647             |

Izvor: procijenjeno na temelju Popis stanovništva 2001. i 2011., DZS

Komunalni otpad iz kućanstava se odvozi pomoću 6 kamiona smećara (s potisnom pločom i roto-press; prosječni volumen nadgradnje oko 10 m<sup>3</sup>), 1 autopodizača (kontejneri od 5 m<sup>3</sup>), dva navlakača za cisternu i kontejnere većeg volumena i 2 kamiona kipera.

Otpad se u pravilu sakuplja 2 puta tjedno iz kućanstava, 2-7 puta od poslovnih subjekta, ovisno o djelatnosti i zoni djelovanja, odnosno prema potrebama. U sezoni se po ukazanoj potrebi otpad iz užeg centra Grada Rovinja odvozi i 2-3 puta dnevno. Miješani komunalni otpad iz kućanstava sakuplja se pomoću kanti zelene boje volumena 120 i 240 litara te kontejnerima od 1.100 litara.

Krajem 2008. godine na području Grada Rovinja - Rovigno Komunalni servis d.o.o. započeo je provođenje mjera smanjenja količina komunalnog otpada za odlaganje uvođenjem sustava „vrata do vrata“.

Postojeći sustav odvojenog sakupljanja sastoji od 2 kante (za višak otpada koriste se i namjenske vrećice iste boje kao i kante) u kućanstvu, od kojih je svaka namijenjena za određenu vrstu otpada i prazni se 2 puta mjesečno:

- plava kanta –papir, karton i najlon
- žuta kanta – plastika, plastična, metalna i višeslojna ambalaža

Za odvojeno skupljanje komponenti otpada za recikliranje koriste se i namjenski kontejneri za papir, staklo, plastiku i ambalažu od metala, na 47 reciklažna otoka. Opcijski se na nekim reciklažnim otocima osvojeno sakupljaju i otpadne baterije i otpadni tekstil, odjeća i obuća.

Na području Grada Rovinja – Rovigno provodi se akcija Kompost kojom Komunalni servis d.o.o. zainteresiranim građanima besplatno daje na korištenje kompostere za zbrinjavanje biorazgradivog otpada u vlastitom dvorištu za vlastite potrebe.

Troškovi gospodarenja otpadom se obračunavaju, u skladu s cjenikom i općim uvjetima isporuke javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada, prema volumenu (jedinični volumen pomnožen s prosječnim brojem odvoza otpada te zbrojem fiksnih i varijabilnih troškova), prema kategorijama korisnika usluge te po pozivu.

Sakupljeni neopasni otpad se odvozi i odlaže na odlagalištu "Lokva Vidotto" koje se nalazi oko 8 km od središta Grada Rovinja i cca 1,8 km od glavne prometnice Rovinj – Pula.

### 1.3 Lokacije onečišćene otpadom odbačenim u okoliš

Lokacije onečišćene otpadom, tzv. "divlja odlagališta", ukazuju na nedovoljno razvijenu ekološku svijest ljudi, educiranost i informiranost, ali i nedostatak infrastrukturnih objekata i opreme za gospodarenje otpadom te predstavlja opasnost za okoliš, prvenstveno zbog potencijalnog izvora onečišćenja tla, površinskih i podzemnih voda.

Prema podacima Grada Rovinja - Rovigno i tvrtke Komunalni servis d.o.o. u 2014. godini na području Grada Rovinja - Rovigno nisu evidentirane lokacije onečišćene otpadom. Na lokaciji Basilica Mondelaco nalazi se staro odlagalište komunalnog otpada koje je zatvoreno 2001. godine i u fazi je sanacije.

### 1.4 Podaci o lokacijama onečišćenih opasnim otpadom i njihovom uklanjanju

Identifikacija i sanacija lokacija onečišćenih opasnim otpadom, tzv. "crnih točaka", u nadležnosti je MZOE i proizvođača otpada koji su nositelji navedenih aktivnosti, uz moguće financiranje FZOEU i EU.

Na području Grada Rovinja, osim lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš (obrađenih u poglavlju 1.3) ne postoje lokacije s odbačenim otpadom koji bi uzrokovao onečišćenja većih razmjera (tzv. "crne točke").

## 2 OSNOVNI CILJEVI GOSPODARENJA OTPADOM

### 2.1 Ciljevi gospodarenja otpadom koji proizlaze iz strateških i planskih dokumenata te ZOGO-a

Prema zahtjevima, koji proizlaze iz Zakona o održivom gospodarenju otpadom, Strategije gospodarenja otpadom RH i Plana gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017.-2022. godine, potrebno je u predstojećem razdoblju poduzeti odgovarajuće aktivnosti na razini JLS kako bi se postigli ciljevi gospodarenja otpadom prikazanih u tablici 2.1/1.

Tablica 2.1/1 –Ciljevi gospodarenja otpadom Republike Hrvatske

| Dokument                              | Cilj   | 2015.   | 2016. | 2017. | 2018. | 2020. | 2022. | 2025. |
|---------------------------------------|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                       |  | Maseni udio, %<br>(ako nije drugačije navedeno) |       |       |       |       |       |       |
| Strategija gospodarenja otpadom RH    | Stanovništvo obuhvaćeno organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada   | 90  |       |       |       | 95    |       | 99    |
|                                       | Količina odvojeno sakupljenog i recikliranoga komunalnog otpada  | 12  |       |       |       | 18    |       | 25    |
|                                       | Količina obrađenoga komunalnog otpada  | 20  |       |       |       | 25    |       | 30    |
|                                       | Količina odloženoga komunalnog otpada  | 68  |       |       |       | 58    |       | 45    |
|                                       | Količina odloženoga biorazgradivog komunalnog otpada od količine proizvedene 1995.                                       | 75  |       |       |       | 55    |       | 35    |
|                                       | <i>Ambalažni otpad:</i>  |   |       |       |       |       |       |       |
|                                       | <i>oporaba</i>   | 65  |       |       |       |       |       |       |
|                                       | <i>recikliranje</i>  | 55-60   |       |       |       |       |       |       |
|                                       | <i>Otpadna vozila:</i>   |   |       |       |       |       |       |       |
|                                       | <i>oporaba</i>   | 85  |       |       |       |       |       | 95    |
|                                       | <i>recikliranje</i>  | 80  |       |       |       |       |       | 85    |
|                                       | <i>EE otpad (4 kg/st/god.):</i>  |   |       |       |       |       |       |       |
|                                       | <i>oporaba</i>   | 70-80   |       |       |       |       |       |       |
|                                       | <i>recikliranje</i>  | 50-80   |       |       |       |       |       |       |
|                                       | <i>Otpadne gume vozila:</i>  |   |       |       |       |       |       |       |
| <i>oporaba</i>                        | 90   |   |       |       |       |       |       |       |
| <i>recikliranje</i>                   | 70   |   |       |       |       |       |       |       |
| Zakon o održivom gospodarenju otpadom | Količina papira, plastike, stakla i metala iz kućanstava pripremljenih za recikliranje od ukupne količine tih materijala |   |       |       |       | 50    |       |       |

| Dokument   | Cilj   | 2015.   | 2016. | 2017. | 2018. | 2020. | 2022.         | 2025. |
|--|--|---|-------|-------|-------|-------|---------------|-------|
|  |  | Maseni udio, %<br>(ako nije drugačije navedeno) |       |       |       |       |               |       |
|  | Količina odloženoga biorazgradivog komunalnog otpada od količine proizvedene 1997.                             |   | 50    |       |       | 35    |               |       |
|  | Količina odloženog otpada na neusklađenim odlagalištima, (u 1000 t)  | 1210  | 1010  | 800   | 0     | 0     | 0             | 0     |
|  | Količina neopasnog građevnog otpada za oporabu   |   |       |       |       | 70    |               |       |
| Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine | <b>1. Unaprijediti sustav gospodarenja komunalnim otpadom (KO)</b>   |   |       |       |       |       |               |       |
|  | Cilj 1.1: Smanjiti ukupnu količinu proizvedenog KO za 5% u odnosu na ukupno proizvedenu količinu KO u 2015. g. |   |       |       |       |       | -5%<br>(2015) |       |
|  | Cilj 1.2: Odvojeno prikupiti 60% komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal i dr.)          |   |       |       |       |       | 60            |       |
|  | Cilj 1.3: Odvojeno prikupiti 40% bio-otpada iz KO  |   |       |       |       |       | 40            |       |
|  | Cilj 1.4: Odložiti manje od 25% komunalnog otpada  |   |       |       |       |       | 25            |       |
|  | <b>2. Unaprijediti sustav gospodarenja posebnim kategorijama otpada (PKO)</b>                                  |   |       |       |       |       |               |       |
|  | Cilj 2.1: Odvojeno prikupiti 75% građevnog otpada  |   |       |       |       |       | 75            |       |
|  | Cilj 2.2: Unaprijediti sustav gospodarenja otpadnim muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda           |   |       |       |       |       |               |       |
|  | Cilj 2.3: Unaprijediti sustav gospodarenja ambalažnim otpadom  |   |       |       |       |       |               |       |
|  | Cilj 2.4: Uspostaviti sustav gospodarenja morskim otpadom  |   |       |       |       |       |               |       |
|  | Cilj 2.5: Uspostaviti sustav gospodarenja podrtina i potonulih stvari na morskom dnu                           |   |       |       |       |       |               |       |
|  | Cilj 2.6: Unaprijediti sustav gospodarenja ostalim posebnim kategorijama otpada                                |   |       |       |       |       |               |       |
|  | <b>3. Unaprijediti sustav gospodarenja opasnim otpadom</b>   |   |       |       |       |       |               |       |

| Dokument | Cilj   | 2015.   | 2016. | 2017. | 2018. | 2020. | 2022. | 2025. |
|----------|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|          |  | Maseni udio, %<br>(ako nije drugačije navedeno) |       |       |       |       |       |       |
|          | <b>4. Sanirati lokacije onečišćene otpadom</b>                     |   |       |       |       |       |       |       |
|          | <b>5. Kontinuirano provoditi izobrazno-informativne aktivnosti</b> |   |       |       |       |       |       |       |
|          | <b>6. Unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom</b>   |   |       |       |       |       |       |       |
|          | <b>7. Unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom</b>            |   |       |       |       |       |       |       |
|          | <b>8. Unaprijediti upravne postupke u gospodarenju otpadom</b>     |   |       |       |       |       |       |       |

Izvor: IPZ Uniprojekt TERRA (izvedeno prema Strategija i PGO RH, ZOGO)

Ciljeve prikazane Zakonom te strateškim i planskim dokumentima koji reguliraju gospodarenje otpadom moguće je ostvariti provedbom određenih aktivnosti i mjera usmjerenih na sprječavanje nastanka otpada, odnosno gospodarenja otpadom.

## 2.2 Status postizanja ciljeva gospodarenja otpadom koji proizlaze iz ZOG-a

Kvantitativni ciljevi gospodarenja otpadom definirani su čl. 24., 25. i 55, odnosno vezano za ograničenja u vezi odlaganja biorazgradivog komunalnog otpada, općenito odlaganja otpada na neusklađenim odlagalištima te obvezama pripreme za ponovnu uporabu i recikliranje papira, metala, plastike i stakla iz kućanstava i drugih izvora ako su ti tokovi slični otpadu iz kućanstva.

Budući da na području Grada Rovinja nisu provedena ispitivanja sastava miješanog komunalnog otpada u skladu Metodologijom za određivanje sastava i količina komunalnog odnosno miješanog komunalnog otpada (HAOP, 2015.), primjenjuje se sastav prema HAOP-u. Maseni udio papira/kartona, plastike, stakla i metala u miješanom komunalnom otpadu iz kućanstava za 2015. godinu procjenjuje se na oko 51,8 % (tablica 1.1.2/2), odnosno u ukupnom komunalnom otpadu oko 52,6 % (tablica 1.1.2/1).

Iz tablice 2.2/1 je vidljivo da je u 2015. godini radi reciklaže odvojeno skupljeno oko 36% od ukupne mase proizvedene količine otpadnog papira/kartona, plastike, stakla i metala iz kućanstava i sličnih izvora, a cilj za 2020. godinu je 50 % recikliranog ili pripremljenog za reciklažu.

Nadalje, smanjenje odlaganja biorazgradivog otpada iz Grada Rovinja na odlagalište Lokva Vidotto u 2015. godini nije postignuto jer je odloženo za oko 109,7 % više otpada od ciljane vrijednosti do 31.12.2016. godine. Također, na odlagalištu je odloženo 106,3 % više otpada od propisanih ciljeva vezanih uz smanjenje odlaganja otpada na neusklađenim odlagalištima u odnosu na cilj do 31.12.2015. godine.

Tablica 2.2/1 – Postizanje ciljeva gospodarenja otpadom za Grad Rovinj

| <b>Cilj gospodarenja otpadom: reciklaža</b>                                    | <b>Iznos</b> |
|--|--------------|
| Udio komponenti papir/karton, plastika, staklo i metal u KO, %                 | 52,6         |
| Količina komunalnog otpada, t  | 11.322       |
| Količina odvojeno sakupljenog papira/kartona, plastike, stakla i metala, t     | 2146,4       |
| <b>Udio odvajanja 4 komponente radi reciklaže (cilj u 2020. godini 50%), %</b> | <b>36,0</b>  |

| <b>Cilj gospodarenja otpadom: smanjenje odlaganja biorazgradivog komunalnog otpada na odlagalištima</b>         |              |
|---|--------------|
| Količina odloženog komunalnog otpada na odlagalištu Lokva Vidotto u Rovinju u 2015., t                          | 10475,9      |
| Udio otpada Grada Rovinja, %  | 69,9         |
| Količina odloženog biorazgradivog KO Grada Rovinja na odlagalište Lokva Vidotto u Rovinju u 2015. god, t        | 4.729        |
| Količina odloženog biorazgradivog KO na odlagalištu Lokva Vidotto u Rovinju u 2014., t                          | 6.995        |
| Odloženo biorazgradivog KO u RH u 2014. godini (za RH udio biorazgradivog otpada u KO iznosi 65%), t            | 819.757      |
| Koeficijent odlagališta za biorazgradivi KO za odlagalište Lokva Vidotto u Rovinju                              | 0,0085326    |
| Najveća dopuštena masa biorazgradivog KO za odlaganje na odlagalištu Lokva Vidotto u Rovinju za 2015. godinu, t | 3.226        |
| <b>Udio viška odloženog biorazgradivog KO u odnosu na cilj do 31.12.2016. (u RH 378.088 t), %</b>               | <b>109,7</b> |

| <b>Cilj gospodarenja otpadom: smanjenje odlaganja otpada na neusklađenim odlagalištima</b>           |              |
|--|--------------|
| Količina odloženog otpada na odlagalištu Lokva Vidotto u Rovinju u 2015., t                          | 116.539      |
| Udio otpada Grada Rovinja, %   | 69,9         |
| Količina odloženog otpada Grada Rovinja na odlagalište Lokva Vidotto u Rovinju u 2015. god, t        | 81.470       |
| Količina odloženog otpada na odlagalištu Lokva Vidotto u Rovinju u 2014. god, t                      | 61.074       |
| Odloženi otpad na svim neusklađenim odlagalištima u RH u 2014., t                                    | 1.308.122    |
| Koeficijent neusklađenog odlagališta za odlagalište Lokva Vidotto u Rovinju                          | 0,046688     |
| Najveća dopuštena masa otpada za odlaganje na odlagalištu Lokva Vidotto u Rovinju za 2015. godinu, t | 56.493       |
| <b>Udio viška odloženog otpada u 2015. u odnosu na cilj za 2015. godinu (u RH 1.210.000 t), %</b>    | <b>106,3</b> |

### **3 PROCJENA RAZVOJA TIJEKA OTPADA, POTREBE I NAČIN USPOSTAVE NOVIH SUSTAVA I MREŽE GRAĐEVINA I UREĐAJA ZA GOSPODARENJE OTPADOM**

#### **3.1 Procjena razvoja tijeka otpada**

Nastavno na postojeće stanje ostvarenja ciljeva gospodarenja otpadom i planirane ciljeve, a u skladu s propisima iz područja gospodarenja otpadom, u ovom poglavlju iznosi se procjena razvoja tijeka otpada za plansko razdoblje 2017.-2022. godine.

Projekcija količina otpada koja će se oporabljivati ili zbrinjavati, rađena je za razdoblje od 2017. do 2022. godine, a temelji se na sljedećim podacima:

- obuhvatnosti organiziranim odvozom otpada od stanovništva u naseljima prema podacima o postojećem stanju (podaci JLS),
- postizanju kvantitativnih ciljeva vezanih za obuhvatnost stanovništva uslugom organiziranog skupljanja otpadom (Strategija gospodarenja otpadom RH),
- podacima iz popisa stanovništva 2011. godine (DZS),
- procijenjenom prirodnom prirastu stanovništva (DZS),
- procijenjenom povećanju životnog standarda (DZS),
- postizanju kvantitativnih ciljeva gospodarenja otpadom vezanih za odvojeno sakupljanje otpadnog papira/kartona, plastike, stakla i metala radi reciklaže od 50% za 2020. godinu (ZOGO),
- postizanju kvantitativnog cilja recikliranja 70% neopasnog građevnog otpada, te
- kvantitativnim ciljevima u skladu s Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. godine:
  - o Cilj 1.1: Smanjiti ukupnu količinu proizvedenog KO za 5% u odnosu na ukupno proizvedenu količinu KO u 2015. g.
  - o Cilj 1.2: Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal i dr.)
  - o Cilj 1.3: Odvojeno prikupiti 40% mase biootpada koji je sastavni dio KO
  - o Cilj 1.4: Odložiti na odlagališta manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada
  - o Cilj 2.1: Odvojeno prikupiti 75% mase proizvedenog građevnog otpada

U proračunu su za razdoblje 2017.-2022. korištene sljedeće pretpostavke:

- prosječna godišnja stopa promjene broja stanovnika i migracije u skladu (srednji scenarij): 0,9999154 do 2021. i 0,99812442 za 2022. godine,
- obuhvatnost stanovništva organiziranim odvozom otpada: 100 %,
- specifična količina komunalnog otpada po stanovniku prati promjenu BDP-a (prosječna godišnja stopa 0,9%), ali se smanjuje se po prosječnoj godišnjoj stopi od oko 1,9% radi ispunjavanja cilja 1.1,

- da će količine odvojeno skupljenog papira/kartona, plastike, stakla i metala od ukupnih količina navedenih materijala rasti od 30,4 % u 2017. do 61,6 % u 2020. godini, s uračunatim nečistoćama u izdvojeno skupljenim vrstama otpada od 10% radi istovremenog postizanja cilja iz ZOGO i ciljeva 1.2 i 1.4 iz PGO RH,
- da će ukupne količine odvojenog komunalnog otpada radi reciklaže od ukupnih količina komunalnog otpada rasti od 30% u 2017. do 60% u 2022. godini radi ispunjavanja cilja 1.2 i 1.4,
- da će udio odvojeno sakupljenog biootpada za kompostiranje rasti od 15% u 2017. do 40% u 2022. godini radi istovremenog ispunjavanja cilja 1.2, 1.3 i 1.4,
- da u predmetnom planskom razdoblju neće doći do značajnih promjena u sastavu komunalnog otpada iz kućanstava i njemu sličnog otpada,
- da se na odlagalištu Lokva Vidotto neće odlagati proizvodni otpad.

U nastavku se iznose projekcije količina komunalnog i proizvodnog otpada za područje Grada Rovinja, od 2017. do 2022. godine s naznakom cilja gospodarenja otpadom i njegovom ispunjavanju.

Tablica 3.1/1 – Procjena razvoja toka otpada za Grad Rovinj od 2017. do 2022. godine

| 1      | 2               | 3                             | 4                         | 5           | 6  | 7                      | 8                            |
|--------|-----------------|-------------------------------|---------------------------|-------------|--|------------------------|------------------------------|
| Godina | Broj stanovnika | Obuhvaćeno stanovnika uslugom | Specifična količina kć KO | Stvoreni KO | Udio smanjenja proizvedenog KO u odnosu na 2015. | Izdvojeno skupljeni KO | Udio izdvojeno skupljenog KO |
|        |                 |                               |                           |             | <b>Cilj 1.1</b>                                  |                        | <b>Cilj 1.2</b>              |
|        |                 |                               | 4=5/2                     |             |  |                        | 8=7/5                        |
|        |                 |                               | t/st./god                 | t/god       | %  | t/god                  | %                            |
| 2017   | 14.287          | 14.287                        | 0,793                     | 11.324      | 0,0  | 3.397                  | 30,0                         |
| 2018   | 14.286          | 14.286                        | 0,786                     | 11.223      | 0,9  | 4.040                  | 36,0                         |
| 2019   | 14.284          | 14.284                        | 0,778                     | 11.117      | 1,8  | 4.892                  | 44,0                         |
| 2020   | 14.283          | 14.283                        | 0,771                     | 11.007      | 2,8  | 5.723                  | 52,0                         |
| 2021   | 14.282          | 14.282                        | 0,763                     | 10.892      | 3,8  | 6.100                  | 56,0                         |
| 2022   | 14.255          | 14.255                        | 0,755                     | 10.756      | <b>5,0</b>                                       | 6.453                  | <b>60,0</b>                  |

Tablica 3.1/1 – nastavak tablice

| 1      | 9                               | 10                                  | 11  | 12                        | 13                           | 14                        |
|--------|---------------------------------|-------------------------------------|---|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Godina | Potencijal suhих reciklata u KO | Izdvojeno skupljeno suhих reciklata | Udio izdvojenih suhих reciklata (10% ostatka) | Potencijal biooptada u KO | Izdvojeno skupljeni biootpad | Udio izdvojenog biootpada |
|        |                                 |                                     | <b>Cilj 2020.</b>                             |                           |                              | <b>Cilj 1.3</b>           |
|        | 9=5×52,6%                       |                                     | 11=10/9                                       | 12=5×31,9%                |                              | 14=13/12                  |
|        | t/god                           | t/god                               | %   | t/god                     | t/god                        | %                         |
| 2017   | 6.469                           | 1.963                               | 30,4  | 3.921                     | 588                          | 15,0                      |
| 2018   | 6.411                           | 2.543                               | 39,7  | 3.886                     | 699                          | 18,0                      |
| 2019   | 6.351                           | 3.255                               | 51,2  | 3.849                     | 885                          | 23,0                      |
| 2020   | 6.288                           | 3.872                               | <b>61,6</b>                                   | 3.811                     | 1.143                        | 30,0                      |
| 2021   | 6.222                           | 4.075                               | 65,5  | 3.771                     | 1.358                        | 36,0                      |
| 2022   | 6.144                           | 4.337                               | 70,6  | 3.724                     | 1.490                        | <b>40,0</b>               |

Tablica 3.1/1 – nastavak tablice

| 1      | 15   | 16   | 17   | 18                                 | 19                          | 20                                    |
|--------|--|--|--|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| Godina | Potencijal tekstila, EE, baterija i glomaznog u KO | Izdvojeno tekstila, EE, baterija i glomaznog | Udio izdvojenih tekstila, EE, baterija i glomaznog (25% ostatka) | Potencijal ostalog izdvojenog u KO | Izdvojeno skupljeno ostalog | Udio ostalog izdvojenog (50% ostatka) |
|        | $15=5 \times 7,6\%$                                |  | $17=16/15$   | $18=5 \times 8\%$                  |                             | $20=19/18$                            |
|        | t/god  | t/god  | %  | t/god                              | t/god                       | %                                     |
| 2017   | 132  | 119  | 90,5   | 803                                | 727                         | 90,5                                  |
| 2018   | 130  | 112  | 86,1   | 795                                | 685                         | 86,1                                  |
| 2019   | 129  | 106  | 82,0   | 788                                | 646                         | 82,0                                  |
| 2020   | 128  | 100  | 78,0   | 780                                | 608                         | 78,0                                  |
| 2021   | 127  | 94   | 74,2   | 772                                | 573                         | 74,2                                  |
| 2022   | 125  | 88   | 70,6   | 762                                | 538                         | 70,6                                  |

Tablica 3.1/1 – nastavak tablice

| 1      | 21          | 22  | 23                                    | 24   | 25   |
|--------|-------------|---|---------------------------------------|--|--|
| Godina | Miješani KO | Ostatak iz materijalne uporabe  | Ukupno KO za uporabu ili zbrinjavanje | Ukupno za odlaganje na BRO u sklopu CGO-a (početak rada 2018.) | Udio odloženog KO (CGO nakon 2018.)                          |
|        | $21=5-7$    | $22=10 \times \text{ost}\% + 16 \times \text{ost}\% + 19 \times \text{ost}\%$ | $23=21+22$                            | $24=23 \times 43,5\%$  | <b>Cilj 1.4.</b><br>$25=23/5$<br><b><math>25=24/5</math></b> |
|        | t/god       | t/god   | t/god                                 | t/god  | %  |
| 2017   | 7.927       | 953   | 8.880                                 |  | 78,4   |
| 2018   | 7.183       | 968   | 8.150                                 | 3.542  | <b>31,6</b>  |
| 2019   | 6.226       | 998   | 7.223                                 | 3.139  | <b>28,2</b>  |
| 2020   | 5.283       | 1.020   | 6.304                                 | 2.739  | <b>24,9</b>  |
| 2021   | 4.793       | 1.004   | 5.796                                 | 2.519  | <b>23,1</b>  |
| 2022   | 4.302       | 994   | 5.296                                 | 2.301  | <b>21,4</b>  |

Tablica 3.1/1 – nastavak tablice

| 1      | 26  | 27  |
|--------|---|---|
| Godina | Količina ostatka biorazgradivog otpada nakon aktivne faze BRO (udio biorazgradivog u biostabiliziranom otpadu 42%; udio biorazgradivih tvari u biorazgradivom otpadu 64%; udio biorazgradivih tvari iskorištenih za proizvodnju bioplina 54%) u kojoj udio Grada Rovinja iznosi 1579 t (čl. 24. ZOGO) | Višak odloženih količina na neusklađenom odlagalištu u odnosu na dopuštenu količinu za odlaganje na neusklađenim odlagalištima (čl. 25. ZOGO) u kojoj udio Grada Rovinja iznosi 26111 t |
|        | <b>Cilj 2020.</b>   | <b>Cilj ZOGO</b>  |
|        | $26=24 \times 42\% \times (100-64)\% + 24 \times 42\% \times 64\% \times (100-54)\%$  | $27=23-$<br>(26111 t)   |
|        | t/god   | t/god   |
| 2017   |   | <b>39.203</b>   |
| 2018   | 974   |   |
| 2019   | 863   |   |
| 2020   | <b>753</b>  |   |
| 2021   | 692   |   |
| 2022   | 633   |   |

Tablica 3.1/1 – nastavak tablice

| 1      | 28   | 29                                | 30   | 31                                       | 32                       | 33                                     |
|--------|--|-----------------------------------|--|--|--------------------------|--|
| Godina | Proizvedeno i skupljeno neopasnog građevnog otpada | Izdvojeni neopasni građevni otpad | Udio izdvojenog neopasnog građevnog otpada (70%) | Proizvedeno i skupljeno građevnog otpada | Izdvojeni građevni otpad | Udio izdvojenog građevnog otpada (75%) |
|        |  |                                   | <b>Cilj 2020.</b>                                |  |                          | <b>Cilj 2.1</b>                        |
|        |  |                                   | $30=29/28$                                       |  |                          | $33=32/31$                             |
|        | t/god  | t/god                             | %  | t/god                                    | t/god                    | %                                      |
| 2017   | 56.445   | 11                                | 100,0  | 56.448                                   | 13                       | 100,0                                  |
| 2018   | 57.018   | 11                                | 100,0  | 57.020                                   | 14                       | 100,0                                  |
| 2019   | 57.565   | 11                                | 100,0  | 57.567                                   | 14                       | 100,0                                  |
| 2020   | 58.088   | 11                                | <b>100,0</b>                                     | 58.091                                   | 14                       | 100,0                                  |
| 2021   | 58.591   | 11                                | 100,0  | 58.594                                   | 14                       | 100,0                                  |
| 2022   | 59.074   | 11                                | 100,0  | 59.077                                   | 14                       | <b>100,0</b>                           |

Tablica 3.1/1 – nastavak tablice

| 1      | 34  | 35   | 36  | 37  | 38   |
|--------|---|--|---|---|--|
| Godina | Količina <b>ostatnog otpada</b> za obradu na CGO (maks. od 2018.) | Broj minimalno potrebnih <b>reciklažnih dvorišta</b> (mobilno + stacionarno) | Doprinos ukupnom kapacitetu <b>sortirnice</b> (gravitirajuće područje <b>Grada Poreča</b> ) | Doprinos ukupnom kapacitetu postrojenja za biološku obradu otpada - <b>kompostana</b> (gravitirajuće područje <b>Grada Poreča</b> ) | Broj <b>reciklažnih dvorišta za građevni otpad</b>                           |
|        | <b>Cilj 1.4.5</b>   | <b>Cilj 1.2.3</b>  | <b>Cilj 1.2.2</b>   | <b>Cilj 1.3.3</b>   | <b>Cilj 2.1.2</b>  |
|        | 34=max(23) za 2018.-2050.   | 35=<br><b>1 mobilno RD + RD</b> prema ZOGO čl.35.                            | 36=max(10) za 2017.-2050. /(udio JLS u gravitirajućem području)                             | 37=max(13) za 2017.-2050. /(udio JLS u gravitirajućem području)   | 38 = prema čl. 27. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest |
|        | t/god   |  | t/god   | t/god   |  |
| 2017   | 8.150   | 2  | 4.592   | 1.577   | 1  |
| 2018   |   |  |   |   |  |
| 2019   |   |  |   |   |  |
| 2020   |   |  |   |   |  |
| 2021   |   |  |   |   |  |
| 2022   |   |  |   |   |  |

Izvor: IPZ Uniprojekt TERRA (izvedeno prema DZS, MZOE)

### 3.2 Potrebe i način uspostave novih sustava i mreže građevina i uređaja za gospodarenje otpadom

Radi postizanja ciljeva sprječavanja nastajanja otpada te ciljeva gospodarenja otpadom, uspostavlja se sustav i mreža građevina i uređaja, a pregled potreba i načina uspostave istog, u skladu s redom prvenstva gospodarenja otpadom, opisuje se u nastavku.

#### 3.2.1 Cjeloviti sustav sprječavanja nastajanja otpada i gospodarenja otpadom

Gospodarenje otpadom, u skladu s propisima RH i EU, podrazumijeva sprječavanje i smanjivanje nastajanja otpada, povećanje iskorištavanja korisnih svojstava otpada (materijalna i energetska uporaba), kao i sprječavanja njegovog štetnog utjecaja na okoliš unapređenjem sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada, smanjenjem količine otpada koji se odlaze na neusklađenim odlagalištima, smanjenjem količine biorazgradivog otpada koji se odlaze na odlagalištima otpada, unapređenjem sustava gospodarenja opasnim otpadom.

Preduvjet za učinkovito funkcioniranje cjelovitog sustava gospodarenja otpadom su postojanje dobrog pravnog i učinkovitog institucionalnog okvira, kao i tehničkih preduvjeta i ekonomskih instrumenata, tj. financiranje i izgradnja potrebnih kapaciteta i građevina za skupljanje, prijevoz i uporabu ili zbrinjavanje otpada u skladu s najbolje raspoloživim tehnikama, kao i naplata po principu "onečišćivač plaća". Važan element je i uključenost te informiranost javnosti u poslovima gospodarenja otpadom.

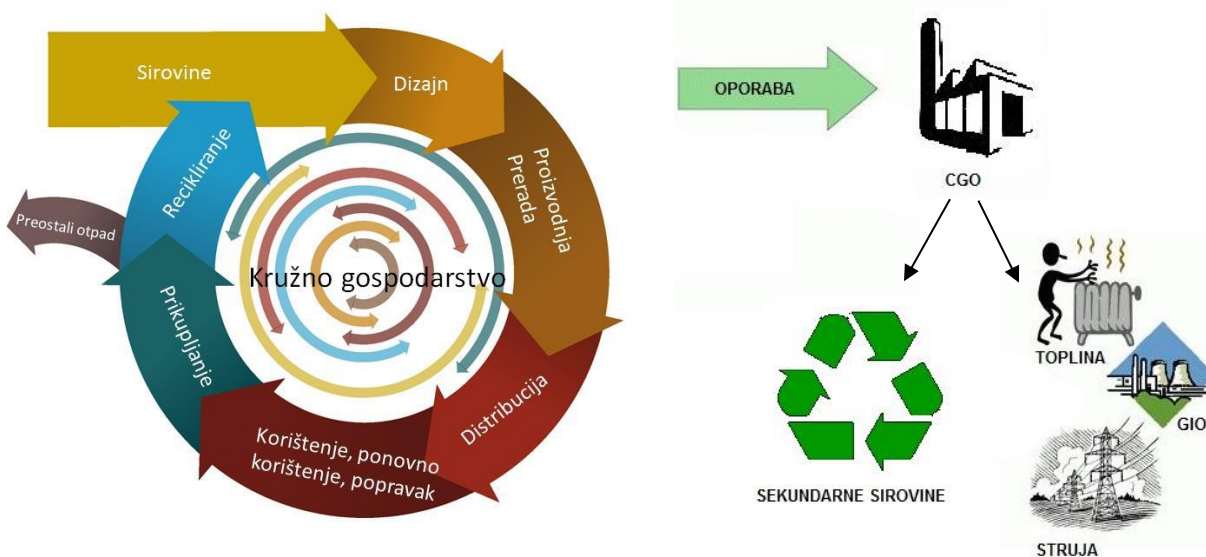
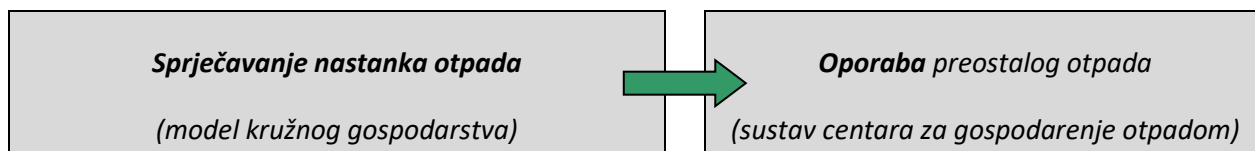
Sprječavanje nastanka otpada, od proizvodnih procesa do kraja životnog ciklusa proizvoda i njegovih komponenti, dio je desetogodišnje Europske strategije za pametan, održiv i uključiv rast (COM(2010)2020) gdje je središnji aspekt prelazak s postojećeg linearnog na kružno gospodarstvo, s ciljem svođenja nastajanja otpada na najmanju moguću mjeru (slika 3.2.1/1).

Na području **Grada Rovinja** primjenjivat će se redosljed prvenstva u gospodarenju otpadom, kako u gospodarstvu i javnim ustanovama, tako i u kućanstvima. Preostali otpad koji nije bilo moguće izbjeći, predavat će se u CGO Istarske županije na uporabu ili zbrinjavanje. Ostatak uporabe ili otpad koji nije za uporabu (neopasni, inertni otpad) zbrinjavat će se odlaganjem u sklopu CGO.

Provedbom ovog Plana gospodarenja otpadom, planiraju se postići sljedeći ciljevi:

- Povećanje nadzora toka otpada
- Mjere izbjegavanja i smanjivanja otpada
- Unapređivanje cjelovitog sustava gospodarenja otpadom
- Edukacija i komunikacija s javnošću
- Razvoj sustava odvojenog skupljanja „približavanjem mjestu nastanka, naročito komunalnog otpada“
- Povećanje udjela odvojeno prikupljanog otpada
- Unapređenje recikliranja i ponovne uporabe otpada

- Obrada ostatnog otpada prije konačnog zbrinjavanja
- Smanjivanje udjela biorazgradivog otpada koji treba odložiti
- Postupno napuštanje odlaganja neobrađenog otpada (do 2018. godine)
- Samoodrživo financiranje sustava gospodarenja komunalnim otpadom prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom



Slika 3.2.1/1 – Shematski prikaz sustava izbjegavanja stvaranja otpada te materijalne i energetske oporabe otpada (izvor: IPZ Uniprojekt TERRA – izvedeno prema PGO RH)

Neizbjegnuti, tj. preostali otpad oporabljuje se radi iskorištavanja preostalih vrijednih svojstava otpada (materijalna oporaba – reciklaža, ili energetska oporaba otpada radi proizvodnje toplinske i/ili električne energije te goriva iz otpada). Težište oporabe i/ili zbrinjavanja preostalog, odnosno ostatnog otpada je na županijskim ili regionalnim centrima za gospodarenje otpadom.

#### Centar za gospodarenje otpadom

Prema definiciji iz Zakona o održivom gospodarenju otpadom Centar za gospodarenje otpadom (CGO) je sklop više međusobno funkcionalno i/ili tehnološki povezanih građevina i uređaja za obradu komunalnog otpada.

U CGO-u se odvijaju različite aktivnosti vezane uz obradu otpada:

- prihvata, obrada sortiranog ili nesortiranog otpada;
- sakupljanje otpada koji se može ponovno uporabiti ili reciklirati te sakupljanje i daljnja predaja opasnog otpada;

- sakupljanje i distribucija otpada koji se može koristiti u druge svrhe;
- zbrinjavanje ostatnog otpada.

Nakon izgradnje CGO-a u koji će se odvoziti ostatni miješani komunalni otpad i glomazni otpad, planira se napuštanje odlaganja neobrađenog ostatnog otpada, daljnje unapređivanje odvojenog sakupljanja otpada radi recikliranja i uporabe pojedinih vrsta otpada. Integriranjem u druge zajedničke sastavnice cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, tokovi otpada koji nastaju na području JLS će se obraditi kombiniranjem prikladnih tehnika termičke, mehaničke, biološke i fizikalno-kemijske obrade, uz odlaganje obrađenog otpada. Planirani cjelovit i održivi sustav gospodarenja otpadom najbolje je dostupno rješenje za sve vrste otpada.

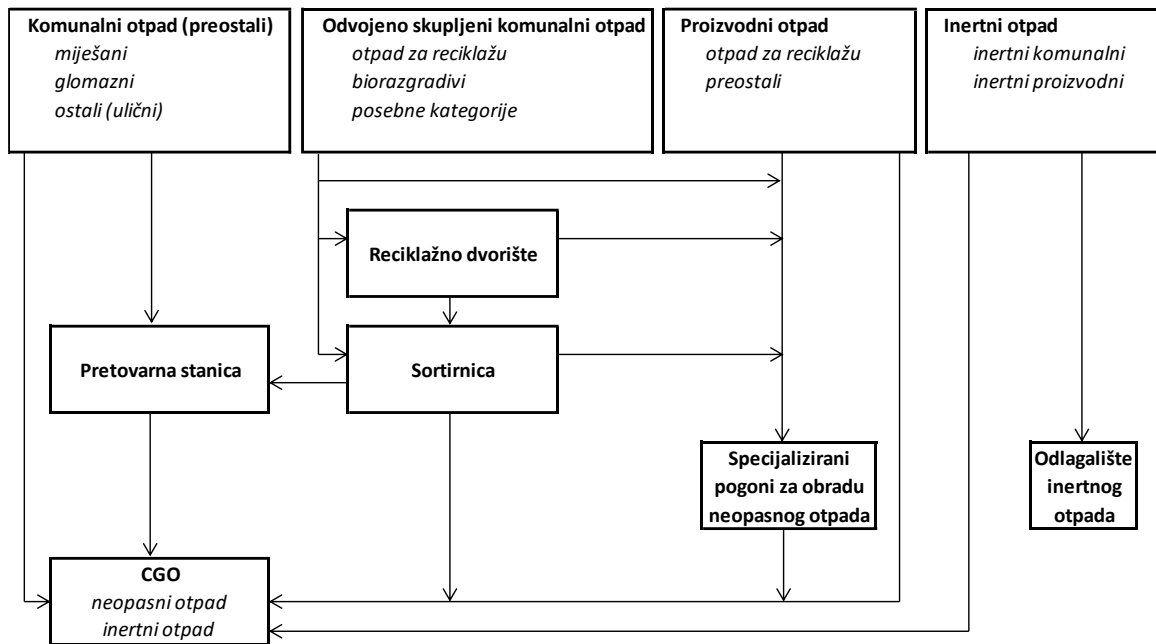
Za određene vrste otpada koriste se različiti postupci sakupljanja ili predobrade i obrade s ciljem potpunog izbjegavanja ili što je moguće većeg smanjenja količina ostatnog otpada. Budući da je u gospodarenje otpadom potrebno uložiti velika financijska sredstva, treba težiti da otpada bude manje po masi i volumenu, te da se zbog ograničene dostupnosti energije i sirovina iz otpada iskoristi (oporabi) sve što je ekonomski isplativo ("otpad nije smeće").

Odvajanje tokova otpada na mjestu nastanka omogućuje da se korištenje najbolje raspoloživih tehnika (NRT) provodi uz prihvatljive troškove.

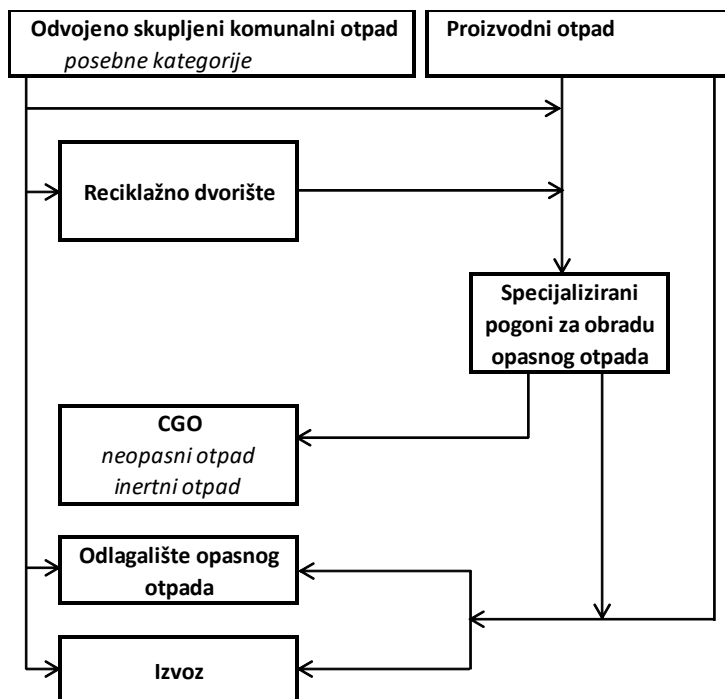
NRT (ili engl. BAT) u uporabi krutog komunalnog otpada su one koje postižu najbolje učinke u smanjenju količina otpada koje je potrebno zbrinuti odlaganjem otpada, iskorištavanju energije otpada i odlagališnog plina te smanjenju emisija u zrak. Najčešće se primjenjuju sljedeće tehnologije s pripadajućim objektima:

- mehanička obrada krutog otpada (MO),
- biološka obrada (BO) odvojeno skupljenog biorazgradivog (zelenog) otpada s javnih površina, biorazgradivog otpada iz kućanstava ili biorazgradive komponente miješanog ili ostatnog komunalnog otpada.

Scheme gospodarenja prema vrstama otpada ovisno o njegovim svojstvima, tj. neopasnim i inertnim otpadom te opasnim otpadom, prikazane su na slikama 3.2.1/2-3.

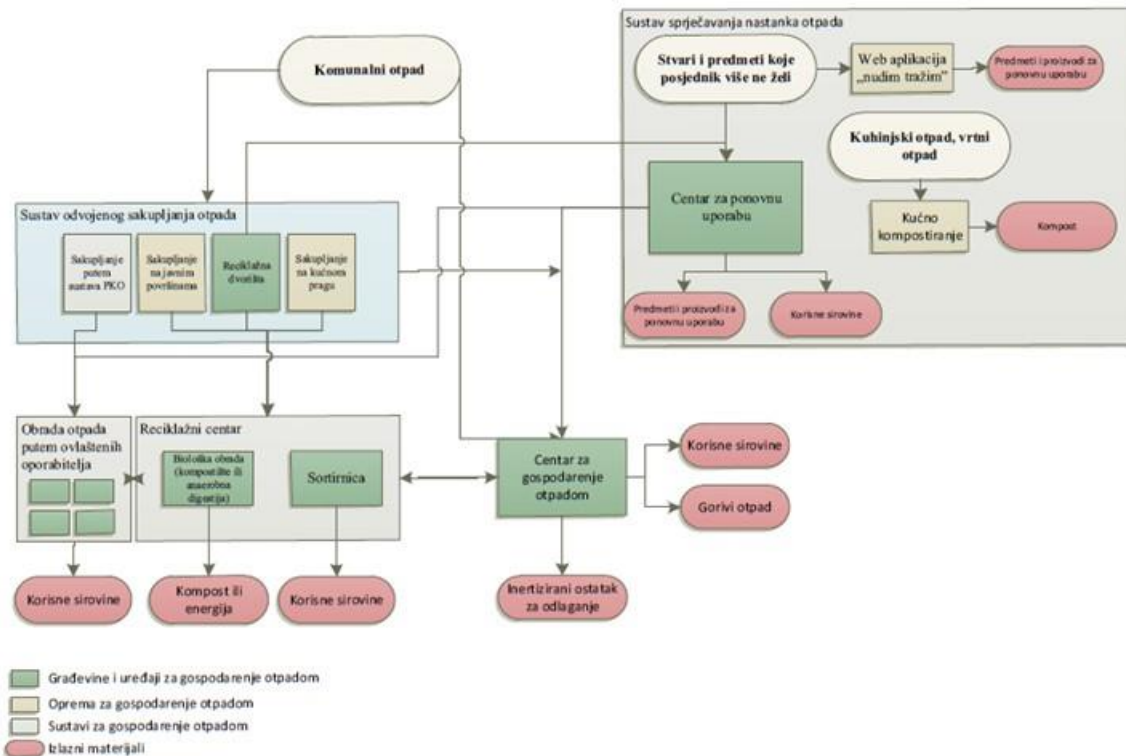


Slika 3.2.1/2 – Shema gospodarenja neopasnim i inertnim otpadom (izvor: IPZ Uniprojekt TERRA)



Slika 3.2.1/3 – Shema gospodarenja opasnim otpadom (izvor: IPZ Uniprojekt TERRA)

Detaljniji prikaz sustava izbjegavanja nastanka i gospodarenja komunalnim otpadom prikazan je na slici 3.2.1/4.



Slika 3.2.1/4 – Shema sustava gospodarenja komunalnim otpadom (izvor: PGO RH 2017.-2022.) s prikazom sustava sprječavanja nastanka otpada

Dominantni način ostvarivanja ciljeva smanjenja količine komunalnog otpada bazira se na izbjegavanju nastajanja otpada podupiranjem kućnog kompostiranja gdje je to moguće uz korištenje dobivenog komposta, kao i uspostavljanjem centara za ponovnu uporabu gdje se potiče razmjena ili prodaja obnovljenih predmeta prije nego li su postali otpad.

Ostvarenje cilja odvojenog sakupljanja komunalnog otpada radi reciklaže postiže se uvođenjem sustava sakupljanja na kućnom pragu, reciklažnim dvorištima te zelenim (reciklažnim) otocima i spremnicima za skupljanje na javnim mjestima.

Odvojeno sakupljeni komunalni otpad se obrađuje ili priprema za daljnju obradu na reciklažnim centrima, odnosno na postrojenjima za obradu posebnih kategorija otpada.

Ostatni otpad i miješani komunalni otpad se obrađuje na centrima za gospodarenje otpadom gdje se od navedenih tokova iskorištava preostali energetska ili materijalna korisna potencijala.

## 3.2.2 Gospodarenje komunalnim i proizvodnim otpadom, opasnim otpadom i posebnim kategorijama otpada

Cjeloviti sustav gospodarenja otpadom mora biti usklađen s važećim propisima zaštite okoliša, a što uključuje sustave i objekte za izdvojeno skupljanje i predobradu određenih vrsta otpada.

U tablici 3.2.2/1 dane su grupe otpada, mogući način sakupljanja, mogući načini obrade i smjernice njihova vrednovanja (ponovnog korištenja ili uporabe) u cjelovitom sustavu gospodarenja otpadom.

Tablica 3.2.2/1 Mogući načini sakupljanja i obrade te smjernice za postupanje s pojedinim grupama i vrstama otpada

| Grupa ili vrsta otpada   | Mjesto i način sakupljanja  | Mjesto / način obrade  | Vrednovanje  |
|--|---|--|--|
| <b>Komunalni otpad</b><br>(miješani, glomazni, ulični otpad, otpad s tržnica i dr. ostali komunalni otpad) | Preuzimanje od korisnika s mjesta nastanka ili putem RD te prijevoz do CGO izravno ili putem PS   | CGO<br>/<br>MO, BO, MBO ili TO   | Materijalno<br>(sekundarne sirovine, kompost)<br>Energetsko<br>(GIO) |
|  |   | CGO<br>/<br>odlaganje konačno obrađenog otpada ili stabiliziranog (bioosušenog) otpada | Energetsko<br>(bioplin)  |
| <b>Građevni otpad i otpad od rušenja</b>   | Preuzimanje od korisnika s mjesta nastanka ili na RD za građevni otpad  | RD za građevni otpad<br>/<br>MO<br>(usitnjavanje, separacijski procesi)                | Materijalno<br>(sekundarne sirovine, reciklirani agregati i dr.)     |
| <b>Proizvodni i rudarski otpad</b>   | Preuzimanje otpada od proizvođača otpada na mjestu nastanka (npr. opasni otpad), CGO-u (neopasni otpad) ili objektu za posebnu obradu (pogoni koji koriste sekundarne sirovine i dr.) | CGO<br>/<br>MO, BO, MBO ili TO   | Materijalno<br>(sekundarne sirovine)<br>Energetsko<br>(GIO)          |
|  |   | CGO<br>/<br>odlaganje  | -  |
|  |   | Objekt za posebnu obradu<br>/<br>MO<br>(separacijski procesi)                          | Materijalno<br>(sekundarne sirovine)<br>Energetsko                   |

| Grupa ili vrsta otpada                 | Mjesto i način sakupljanja   | Mjesto / način obrade  | Vrednovanje                       |
|--|--|--|-----------------------------------|
|  |  | Izvoz  | -                                 |
| Poljoprivredni i šumarsko-drveni otpad | -  | Ratarstvo / BO (zakapanje biljnih ostataka)  | Materijalno (kompost, gnojivo)    |
|  |  | Stočarstvo / korištenje ratarskih (žetvenih) ostataka  |                                   |
|  |  | Šumarstvo / MO (usitnjavanje biomase)  | Energetsko (GIO)                  |
|  |  | Drveno-prerađivačka industrija / MO (usitnjavanje drvnog otpada, prešanje – "briketiranje")  |                                   |
| Opasni otpad                           | Ovlašteni skupljač preuzima otpad od proizvođača na mjestu nastanka (gospodarstvo) ili putem RD (stanovništvo) | Objekt za posebnu obradu / MO (Rastavljanje ili separacijski procesi)  | Materijalno (sekundarne sirovine) |
|  |  |  | Energetsko                        |
|  |  | Izvoz  | -                                 |
| <b>Ambalažni otpad:</b>                |  |  |                                   |
| - papir i karton                       | Zeleni/reciklažni otoci  | Reciklažni centri, odnosno postrojenja za pripremu za proizvodnju (sortirница) i/ili proizvodnju papira i kartona / MO (ručno ili automatsko sortiranje prema svojstvima materijala) | Materijalno (sekundarne sirovine) |
|  | RD   |  |                                   |
| Svežnjevi                              |  |  |                                   |
| POOPSS                                 |  |  |                                   |
| Gospodarski subjekti                   |  |  |                                   |
| - staklo                               | Zeleni/reciklažni otoci  | Reciklažni centri, odnosno postrojenja za pripremu za  | Materijalno (sekundarne sirovine, |
|  | RD   |  |                                   |
|  | POOPSS   |  |                                   |

| Grupa ili vrsta otpada   | Mjesto i način sakupljanja   | Mjesto / način obrade  | Vrednovanje                       |
|--|--|--|-----------------------------------|
|  | Prodajna mjesta (ambalažni otpad u sustavu povratne naknade ili kaucije) | proizvodnju (sortirnica) ili korištenje i/ili proizvodnju staklene ambalaže / MO (ručno ili automatsko sortiranje prema svojstvima materijala)   | ponovno korištenje ambalaže)      |
|  | Gospodarski subjekti   |  |                                   |
| <i>- metal</i>   | Zeleni/reciklažni otoci  | Reciklažni centri, odnosno postrojenja za obradu metala / MO (usitnjavanje, separacijski procesi)  | Materijalno (sekundarne sirovine) |
|  | RD   |  |                                   |
|  | POOPSS   |  |                                   |
|  | Prodajna mjesta (ambalažni otpad u sustavu povratne naknade)             |  |                                   |
|  | Gospodarski subjekti   |  |                                   |
| <i>- plastika</i>  | Zeleni/reciklažni otoci  | Reciklažni centri, odnosno postrojenja za pripremu za proizvodnju sekundarne sirovine (sortirnica) ili proizvoda iz plastičnih masa / MO (ručno ili automatsko sortiranje prema svojstvima materijala ili TO (ekstrudiranje plastičnih masa) | Materijalno (sekundarne sirovine) |
|  | RD   |  |                                   |
|  | POOPSS   |  |                                   |
|  | Prodajna mjesta (ambalažni otpad u sustavu povratne naknade)             |  |                                   |
|  | Gospodarski subjekti   |  |                                   |
| <b>Biorazgradivi otpad</b><br>(biootpad iz kuhinja i kantina, zeleni otpad iz vrtova, parkova i groblja) | Spremnici za biorazgradivi otpad na mjestima nastanka                    | Reciklažni centri, odnosno kompostana (ili posebni pogon u sklopu CGO) / BO (kompostiranje: u hrpama ili bioreaktor)   | Materijalno (kompost)             |
|  | Kompostana   |  |                                   |
|  | RD   |  |                                   |

| Grupa ili vrsta otpada                               | Mjesto i način sakupljanja  | Mjesto / način obrade   | Vrednovanje   |
|--|---|---|---|
| <b>Otpadna vozila</b>                                | Preuzimanje od korisnika po pozivu ili na lokacijama POOPSS-a   | Postrojenja za obradu metala / MO (usitnjavanje, separacijski procesi)  | Materijalno (sekundarne sirovine, ponovno korištenje rastavljenih ispravnih dijelova) |
| <b>Otpadne gume vozila</b>                           | Preuzimanje (ovlašteni skupljač) otpada od korisnika na mjestu prodaje ili pružanja usluge servisa              | Postrojenja za obradu gume / MO (usitnjavanje, separacijski procesi)  | Materijalno (sekundarne sirovine)   |
|  |   | Industrijske peći, energane za otpad / TO (spaljivanje na rešetki ili dr. termička obrada)                                  | Energetsko  |
| <b>Otpadna električna i elektronička oprema</b>      | Preuzimanje (ovlašteni skupljač) otpada od korisnika na mjestu prodaje ili pružanja usluge servisa ili putem RD | Postrojenja za obradu EE otpada / MO (rastavljanje)   | Materijalno (sekundarne sirovine, ponovno korištenje rastavljenih ispravnih dijelova) |
|  |   | Izvoz   | -   |
| <b>Mulj s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda</b> | Preuzimanje otpadnog mulja na mjestu nastanka ili mjestu obrade   | Poljoprivredne površine ili kompostana (posebni pogon ili pogon u sklopu CGO) / BO (kompostiranje: u hrpama ili bioreaktor) | Materijalno (gnojivo, kompost)  |

| Grupa ili vrsta otpada       | Mjesto i način sakupljanja   | Mjesto / način obrade  | Vrednovanje   |
|------------------------------|--|--|---|
|                              |  | Postrojenje za anaerobnu digestiju (posebni pogon ili pogon u sklopu CGO) / BO (anaerobna obrada: suha fermentacija ili anaerobna digestija) | Energetsko (bioplin)  |
|                              |  | Energana na otpad / TO (spaljivanje u vrtložnom sloju ili dr. termička obrada)   | Energetsko  |
| Otpad životinjskog porijekla | Skupljanje otpada putem rashladnih kontejnera ili putem veterinarsko-sanitarnih službi       | Postrojenja za termičku obradu otpada životinjskog porijekla (kafilacije) / TO (renderiranje-kuhanje)  | Materijalno (proizvodi: proteini životinjskog porijekla, tehnička mast) |
|                              |  | Postrojenja za fizikalno-kemijsku obradu otpada životinjskog porijekla / FKO (alkalna hidroliza)   | -   |
| <b>Otpadna ulja:</b>         |  |  |   |
| - mineralna ulja             | Preuzimanje na mjestu nastanka, pružanja usluge servisa ili kod ovlaštenog sakupljača ili RD | Postrojenja za obradu otpadnih ulja / TO i FKO regeneracijski procesi  | Materijalno (proizvodi)   |
|                              |  | Industrijske peći, energane za otpad / TO (ložišta za tekuća goriva)   | Energetsko  |

| Grupa ili vrsta otpada                                    | Mjesto i način sakupljanja  | Mjesto / način obrade  | Vrednovanje  |
|---|---|--|--|
| - <i>jestiva ulja</i>                                     | Preuzimanje na mjestu nastanka, pružanja usluge servisa ili kod ovlaštenog sakupljača ili RD  | Postrojenja za pripremu za proizvodnju ili proizvodnju goriva iz otpada (biodizel) / TO i FKO rafinacijski procesi               | Materijalno (GIO)  |
| <b>Otpadne baterije i akumulatori</b>                     | Preuzimanje na mjestu nastanka, pružanja usluge servisa ili kod ovlaštenog sakupljača (POOPSS) ili RD   | Postrojenja za pripremu za obradu ili obradu metala / MO (usitnjavanje, separacijski procesi)                                    | Materijalno (sekundarne sirovine)                              |
| <b>Postojana organska zagađivala</b>                      | Preuzimanje na mjestu nastanka, ili kod ovlaštenog sakupljača ili RD  | Izvoz  | -  |
| <b>Medicinski otpad:</b>                                  |   |  |  |
| - <i>neopasni</i>   | Preuzimanje na mjestu nastanka ili kod ovlaštenog sakupljača ili RD te prijevoz do CGO izravno ili putem PS   | CGO / MBO ili TO   | Materijalno (sekundarne sirovine, kompost)<br>Energetsko (GIO) |
| - <i>opasni (zarazni ili farmaceutsko-kemijski otpad)</i> | Preuzimanje na mjestu nastanka (zdravstvena i veterinarska ustanova, ljekarna, veterinarska) ili kod ovlaštenog sakupljača ili RD te prijevoz do obrađivača | Postrojenja za obradu medicinskog i veterinarskog otpada / TO (sterilizacija zaraznog, spaljivanje farmaceutsko-kemijsko otpada) | Energetsko   |

Izvor: IPZ Uniprojekt TERRA

### 3.2.3 Planirani objekti i oprema za gospodarenje otpadom

U nastavku se iznose planirani objekti i oprema na području **Grada Rovinja**. Planirana je realizacija sljedećeg:

- uvođenje kanti za „od vrata do vrata“ izdvojeno sakupljanje biootpada i dopuna kanti za izdvojeno sakupljanje suhih reciklata (papir/karton, plastika, staklo, metal)
- dodatni vrtni komposter
- dodatni kontejneri na zelenim otocima za sakupljanje otpadnog tekstila
- sortirnica
- kompostana
- specijalno vozilo za sakupljanje otpada
- centar za ponovnu uporabu

#### ***Kante za odvojeno sakupljanje biootpada i suhih reciklata iz kućanstava***

Planira se uvođenje dodatnih oko 9.844 kante za sakupljanje papira/kartona, plastike, metalne i ambalaže od stakla, te oko 5.647 kanti za odvojeno sakupljanje biootpada iz kućanstava po ključu "od vrata do vrata".

#### ***Komposter za kompostiranje biootpada u vrtu***

Planira se nabava dodatnih 268 kompostera za korisnike koji imaju mogućnost kompostiranja u vrtu.

#### ***Dodatni kontejneri na reciklažnim (zelenim) otocima za sakupljanje otpadnog tekstila***

Planira se svakom zelenom otoku postavljanje dodatnih kontejnera za sakupljanje otpadnog tekstila. Za sakupljanje otpadnog tekstila u planu je nabava 41 kontejnera za postavljanje na javnim površinama.

#### ***Sortirnica***

Radi ispunjavanja ciljeva pripreme izdvojenog otpada za reciklažu, sakupljeni otpad se predviđa pročistiti od nečistoća, odnosno razdvojiti komponentu za reciklažu uz postizanje zahtijevane ili potrebne čistoće.

Predviđa se sortirnica kapaciteta 30 - 65 t/dan, jednostavne izvedbe s dozirnim lijevkom i podiznom trakom koja puni sortirnu traku za obostrani rad radnika. Sortiranje se odvija u zatvorenom i ventiliranom prostoru u sklopu odlagališta Lokva Vidotto.

Za projekt sortirnice ishodena je građevinska dozvola i izrađen izvedbeni projekt.

#### ***Kompostana***

Radi ispunjavanja ciljeva smanjenja količina komunalnog otpada i obveze odvojenog sakupljanja biootpada iz komunalnog otpada, predviđena je kompostana kapaciteta 2.250 - 5.000 t/god, jednostavne izvedbe za kompostiranje u dugačkim hrpama ("windrow") te opremom za pripremu (usitnjivač), rad (prevrtač i kombinirani stroj) i završnu pripremu komposta (sito), dok bi se biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina obrađivao u zatvorenoj ili na odgovarajući način izoliranoj izvedbi (bioreaktorska kompostana). Dobiveni kompost, ovisno o kvaliteti, koristit će se za prodaju ili korištenje na javnim gradskim površinama, prikladnoj poljoprivrednoj proizvodnji, uzgoju

poljoprivrednih kultura za proizvodnju energenata biološkog porijekla ili sanacije degradiranog terena.

Predviđa se smještaj kompostane na lokaciji Lokva Vidotto uz buduće sanirano i zatvoreno odlagalište otpada. Treće polje odlagališta Lokva Vidotto fazno je podijeljeno na pretvornu stanicu, reciklažno dvorište sa sortirnicom, kompostanu i prostor za gospodarenje otpadom. Izgradnja kompostane planira se u kasnijoj fazi, te je za istu ishođena lokacijska dozvola.

***Specijalno vozilo za sakupljanje otpada***

Za sakupljanje biootpada ili suhih reciklata predviđa se specijalno vozilo s nadgradnjom prilagođenom za vrstu otpada koja se sakuplja.

***Centar za ponovnu uporabu***

Radi sprječavanja nastajanja otpada i smanjenja količine otpada, planira se uspostava i opremanje centra za ponovnu uporabu u blizini reciklažnog dvorišta ili u gradskom prostoru naselja Rovinj. U CPU bi se primali i obnavljali ili popravljali predmeti uporabne vrijednosti te bi se prodavali po konkurentnim cijenama.

## 4 KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE NAČELNIH LOKACIJA I POTREBNIH KAPACITETA NOVIH GRAĐEVINA I POSTROJENJA

### 4.1 Kriteriji za određivanje načelnih lokacija novih građevina i postrojenja

Kategorije građevina od **lokalnog značaja** koje uključuju i postrojenja za gospodarenje otpadom u smislu planiranja u dokumentima prostornog uređenja (lokacije) su:

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

Osnovni kriteriji koji se odnose na odabir i definiranje lokacija građevina za gospodarenje otpadom uzimaju u obzir osnovne činjenice koje su značajne za planiranje navedenih građevina u okviru višekriterijske analize.

Određivanje lokacija građevina za gospodarenje otpadom zasniva se na uvažavanju načela zaštite okoliša i gospodarenja otpadom definiranih pozitivnim propisima iz navedenog područja, znanstvenih spoznaja, najbolje svjetske prakse i pravila struke te financijsko-ekonomskog aspekta.

Gospodarenje otpadom u građevinama druge namjene, u kojima se obavlja ili je moguće obavljati djelatnost oporabe otpada, a koje se ne smatraju građevinom za gospodarenje otpadom, također je moguće uključiti u sustav gospodarenja otpadom.

Sukladno navedenom, u **Gradu Rovinju** moguće je, radi smanjenja jediničnih troškova obrade na razinu prihvatljivih iznosa, izgraditi sortirnicu i kompostanu na zasebnim lokacijama ili u sklopu centra za reciklažu gdje bi bile uključene i okolne, gravitirajuće JLS. Veličina gravitirajućeg područja ovisi o postojećem stanju pružanja usluga i korištenja zajedničke infrastrukture za gospodarenje otpadom te mogućem širem području koje bi obuhvatilo i grad Poreč s okolnim općinama.

Reciklažno dvorište za građevni otpad u funkciji je na odlagalištu građevnog otpada Turnina.

Tablica 4.1/1 – Gravitirajuće područje za izgradnju zajedničkih objekata sortirnice, kompostane, pretovarne stanice i dr. (postojeće gravitirajuće područje Grada Rovinja) – **postojeće stanje**

| Grad ili općina | Ime grada/općine        | Broj stanovnika |
|-----------------|-------------------------|-----------------|
| Grad            | <b>Rovinj - Rovigno</b> | <b>14.294</b>   |
| Općina          | Bale - Valle            | 1.127           |
| Općina          | Kanfanar                | 1.543           |
| Općina          | Žminj                   | 3.483           |

Izvor: podaci Komunalni servis d.o.o.

Tablica 4.1/2 – Gravitirajuće područje za izgradnju objekata sortirnice i kompostane (pretpostavljeno gravitirajuće područje Grada Poreča) – **šire područje**

| Grad ili općina | Ime grada/općine                                | Broj stanovnika |
|-----------------|---|-----------------|
| Grad            | <b>Poreč - Parenzo</b>                          | <b>16.696</b>   |
| Grad            | Rovinj - Rovigno                                | 14.294          |
| Općina          | Funtana - Fontane                               | 907             |
| Općina          | Kanfanar  | 1.543           |
| Općina          | Kaštelir - Labinci -<br>Castelliere-S. Domenica | 1.463           |
| Općina          | Sveti Lovreč                                    | 1.015           |
| Općina          | Tar-Vabriga - Torre-Abrega                      | 1.990           |
| Općina          | Tinjan  | 1.684           |
| Općina          | Vrsar - Orsera                                  | 2.162           |
| Općina          | Višnjan - Visignano                             | 2.274           |
| Općina          | Vižinada - Visinada                             | 1.158           |

Izvor: IPZ Uniprojekt TERRA (izvedeno prema MZOE)

## 4.2 Kriteriji za određivanje potrebnih kapaciteta novih građevina i postrojenja

Projekti u gospodarenju otpadom (građevine, postrojenja i sl.) koji se planiraju financirati iz Operativnog programa konkurentnost i kohezija (OPKK) 2014.-2020., kao i ostali projekti koji nisu planirani biti financirani sredstvima OPKK, moraju imati izrađenu Studiju izvedivosti.

Studija izvedivosti je dokument u kojem se analizira postojeći i određuje (modelira) budući sustav gospodarenja otpadom na određenom području uzimajući u obzir tehničku izvedivost, te financijsku, ekonomsku i ekološku održivost sustava u cjelini, kao i njegovih pojedinih sastavnica.

Točan broj i lokacija pojedinih građevina, postrojenja kao i odabir kapaciteta, tehničko-tehnoloških rješenja i ostalih parametara koji su važni za pojedini projekt ovise o rezultatima studija, elaborata i drugih odgovarajućih dokumenata koji se izrađuju u

sklopu ili za potrebe tih projekata, pri čemu se mora poštivati red prvenstva gospodarenja otpadom, kao i drugi zahtjevi ovisno o uvjetima financiranja.

U **Gradu Rovinju**, sukladno procjenama razvoja tijeka otpada (poglavlje 3.1), predviđena je izgradnja objekata za gospodarenje otpadom i njihovog procijenjenog broja i procijenjenih kapaciteta kako je to navedeno u tablici 4.2/1.

Tablica 4.2/1 – Izgradnja objekata za gospodarenje otpadom - njihov broj i kapacitet

| Broj minimalno potrebnih <b>reciklažnih dvorišta</b> (od čega 1 mobilna jedinica) | Doprinos ukupnom kapacitetu <b>sortirnice</b> (gravitirajuće područje <b>Grada Poreča</b> ) | Doprinos ukupnom kapacitetu postrojenja za biološku obradu otpada - <b>kompostana</b> (gravitirajuće područje <b>Grada Poreča</b> ) | Broj <b>reciklažnih dvorišta za građevni otpad</b> (prema čl. 27. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest) |
|---|---|---|--|
|   | t/god   | t/god   | kom  |
| 2   | 4.592   | 1.577   | 1  |

Izvor: IPZ Uniprojekt TERRA (izvedeno prema MZOE)

## 5 OPĆI TEHNIČKI ZATHJEVI ZA GRAĐEVINE I POSTROJENJA

Građevine i postrojenja za gospodarenje otpadom projektiraju se u skladu s propisima koji uređuju gradnju, kao i posebnim propisima o gospodarenju otpadom koji uređuju osnovne tehničke i tehnološke uvjete za planirane zahvate koji moraju biti usmjereni i usklađeni s uvjetima za postizanje ciljeva u gospodarenju otpadom definiranih u ovom Planu.

Ukoliko iste podliježu uvjetima i izdavanju okolišne dozvole, iste moraju biti izvedene u skladu sa zahtjevima najbolje raspoloživih tehnika (NRT). Prilikom projektiranja vodi se računa i o primjerima najbolje prakse te stanju tehničkih spoznaja u trenutku izrade projekata.

Planirani objekti i postrojenja u **Gradu Rovinju** bit će izgrađeni uvažavajući gore navedene uvjete.

**Sortirnica** će biti izgrađena sukladno trenutno važećim propisima i uvjetima rada, a prvenstveno će biti namijenjena razvrstavanju odvojeno sakupljenih suhih reciklata i ostalih suhih otpadnih materijala.

**Kompostana** za odvojeno sakupljeni biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina se planira u zatvorenoj/izoliranoj izvedbi (bioreaktorska kompostana) s dozrijevanjem na vodonepropusnoj vanjskoj površini. Na dijelu vanjske površine za kompostiranje moguće je provoditi biološku obradu odvojeno sakupljenog biorazgradivog otpada iz vrtova, parkova i groblja.

Osim navedenih objekata i postrojenja, uvjeti izgradnje i rada odnosit će se i na planirane **druge objekte** (reciklažna dvorišta, reciklažno dvorište za građevni otpad, centar za ponovnu uporabu, pretovarna stanica, službeno odlagalište) i **opremu** (spremnici, specijalna vozila i dr.).

## 6 ORGANIZACIJSKI ASPEKTI GOSPODARENJA OTPADOM I RASPODJELA ODGOVORNOSTI IZMEĐU PRIVATNIH I JAVNIH SUBJEKATA KOJI SE BAVE GOSPODARENJEM OTPADOM

### 6.1 Organizacijski aspekti gospodarenja otpadom

Nadležnosti i raspodjela obveza svih dionika gospodarenja otpadom su propisane Zakon o održivom gospodarenju otpadom gdje su navedene nadležnosti i obveze Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, jedinice regionalne i lokalne samouprave, službi za komunalni red jedinice lokalne samouprave te privatnih subjekata (pravni osoba i fizičkih osoba – obrtnika koje obavljaju neku djelatnost gospodarenja otpadom).

Nadležnosti JLS i službe za komunalni red u JLS iznose se u nastavku.

**Jedinice lokalne samouprave** nadležne su za osiguravanje javne usluge prikupljanja komunalnog otpada, uspostavu reciklažnih dvorišta te provedbu mjera sprječavanja odbacivanja otpada u okoliš kao i uklanjanje u okoliš odbačenog otpada, davanje suglasnosti za akciju prikupljanja otpada, planiranje lokacija građevina od lokalnog značaja, provedbu izobrazbo-informativnih aktivnosti te provedbu obveza propisanih ovim Planom, te ostalo sukladno ZOGO-u. Također, jedinice lokalne samouprave dužne su, sukladno ZOGO-u provoditi ovaj Plan, što posebice uključuje projekte određene Popisom projekata važnih za provedbu Plana.

**Služba za komunalni red jedinice lokalne samouprave** je nadležna za provedbu mjera sprječavanja nepropisnog odbacivanja otpada u okoliš (evidencija lokacija odbačenog otpada, provedba redovitog godišnjeg nadzora područja JLS i ostale utvrđene mjere) te za uklanjanje tako odbačenog otpada, pri čemu je za utvrđivanje činjeničnog stanja u vezi s odbačenim otpadom ovlaštena zatražiti nalog suda i asistenciju djelatnika ministarstva nadležnog za unutarnje poslove.

### 6.2 Nositelji izvršenja Plana gospodarenja otpadom

Ovaj Plan može se mijenjati po potrebi, a Izvješće o izvršenju Plana treba izrađivati svaku godinu u skladu sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13):

*"Plan gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave, odnosno Grada Zagreba donosi se za razdoblje od šest godina, a njegove izmjene i dopune po potrebi"* (članak 21., stavak 1).

*„Jedinica lokalne samouprave dostavlja godišnje izvješće o provedbi Plana jedinici područne (regionalne) samouprave do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu i objavljuje ga u svom službenom glasilu"* (članak 20, stavak 1).

Tablica 6.2/1- Popis odgovornih za provedbu pojedinih aktivnosti ovog Plana

| AKTIVNOSTI   | NOSITELJI   |
|--|---|
| <b>A. TEHNIČKA I OSTALA DOKUMENTACIJA</b>  |   |
| <b>Mjere za izbjegavanje i smanjenja nastajanje otpada</b>   |   |
| Kućno kompostiranje  | Grad Rovinj i Komunalni servis d.o.o. Rovinj, FZOEU   |
| <b>Odvojeno skupljanje određenih komponenti otpada</b>   |   |
| Studija procjene količina otpada koji sadrži azbest  | Grad Rovinj i Komunalni servis d.o.o. Rovinj, HAOP  |
| Elaborat o sastavu komunalnog otpada u zimskom i ljetnom razdoblju   | Grad Rovinj i Komunalni servis d.o.o. Rovinj  |
| <b>Izrada tehničke dokumentacije za planirane objekte i aktivnosti</b>   |   |
| Projektno- tehnička dokumentacija za izgradnju planiranih <b>OBJEKATA:</b>   |   |
| <i>Centar za ponovnu uporabu</i>   | MZOE, MGPO, CS, privatna ulaganja   |
| <i>Sortirnicu</i>  | Grad Rovinj i Komunalni servis d.o.o. Rovinj  |
| <i>Kompostanu</i>  | Grad Rovinj i Komunalni servis d.o.o. Rovinj  |
| <b>B. OPREMA</b>   |   |
| Dodatni kontejneri za otpadni tekstil  | Grad Rovinj i Komunalni servis d.o.o. Rovinj  |
| Specijalna vozila za skupljanje otpada   | Grad Rovinj i Komunalni servis d.o.o. Rovinj  |
| <b>C. EDUKACIJA I NADZOR</b>   |   |
| Edukacija i komuniciranje s javnošću vezana uz gospodarenje otpadom  | MZOE, FZOEU, HAOP, Istarska županija, Grad Rovinj i Komunalni servis d.o.o. Rovinj, civilno društvo |
| Monitoring i nadzor  | Grad Rovinj i Komunalni servis d.o.o. Rovinj  |
| <b>D. Sanacija odlagališta</b>   |   |
| Sanacija i zatvaranje odlagališta Lokva Vidotto u Rovinju, sanacija odlagališta inertnog otpada Turnina, sanacija odlagališta Bazilika | Grad Rovinj, FZOEU, Komunalni servis d.o.o. Rovinj i CGO za Istarsku županiju                       |

Izvor: IPZ Uniprojekt TERRA (izvedeno prema PGO RH)

Nadzor nad provedbom ovog Plana i Zakona o održivom gospodarenju otpadom na području Grada Rovinja provodi inspekcija zaštite okoliša. U provedbi inspekcijskog nadzora inspektori zaštite okoliša nadziru ispunjavanje propisanih uvjeta za obavljanje djelatnosti iz područja gospodarenja otpadom, vođenje očevidnika i drugih evidencija o postupanju s otpadom, ispunjavanje uvjeta, način rada i provedbu mjera za zatvaranje i sanaciju građevina za zbrinjavanje otpada, provedbu mjera gospodarenja otpadom utvrđenih procjenom utjecaja na okoliš i druge elemente sustava, u skladu s ovlastima utvrđenima Zakonom.

Za tumačenje ovog Plana nadležan je gradonačelnik Grada Rovinja.

## 7 MJERE ZA PROVEDBU PLANA

U nastavku se daje pregled mjera i rokova za provedbu PGO Grada Rovinja prema ciljevima gospodarenja otpadom koji se odnose na JLS kao nositelja ili izvora financiranja aktivnosti. Prikazan rok iz tablica u ovom poglavlju 7 odnosi se na krajnje ciljeve iznesene u nacionalnom Planu gospodarenja otpadom. Rokovi JLS za glavne planirane aktivnosti iznosi se u okviru plana financiranja prikazanog u poglavlju 10.

### 7.1 Mjere za unapređenje sustava gospodarenja komunalnim otpadom

Tablica 7.1/1 – Mjere unapređenja sustava gospodarenja komunalnim otpadom

| Cilj   | Broj podcilja | Podcilj  | Broj mjere | Mjera   | Opis   | Nositelj                    | Izvor financiranja                 | Rok   |
|--|---------------|--|------------|---|--|-----------------------------|------------------------------------|-------|
| Unaprijediti sustav gospodarenja komunalnim otpadom (KO) | 1.1           | Smanjiti ukupnu količinu proizvedenog KO za 5% u odnosu na ukupno proizvedenu količinu KO u 2015. g. | 1.1.2      | Uspostava centara za ponovnu uporabu  | Izgradnja novih ili preinaka i opremanje postojećih prikladnih prostora za radionice namijenjene popravkama predmeta radi ponovne uporabe. Izrada i distribucija promidžbenog materijala, organizacija radionica i dr. | MZOE/<br>MGPO/<br>CS/<br>PU | EU/<br>FZOEU/<br>JLS/<br>CS/<br>PU | 2022. |
|  |               |  | 1.1.3      | Kućno kompostiranje   | Nabava opreme i edukacija. Provedba u ruralnim dijelovima i objektima s okućnicom primjerene veličine.   | JLS/<br>FZOEU               | JLS/<br>FZOEU/<br>EU               | 2020. |
|  |               |  | 1.2.1      | Nabava opreme i vozila za odvojeno sakupljanje papira, metala, plastike, stakla i tekstila                            | Nabavu navedene opreme iz vozila provoditi po mogućnosti zajedno s mjerom 1.2.2.   | JLS                         | JLS/<br>FZOEU/<br>EU               | 2020. |
|  | 1.2           | Odvojeno prikupiti 60% komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal i dr.)          | 1.2.2      | Izgradnja postrojenja za sortiranje odvojeno sakupljenog papira, kartona, metala, stakla, plastike i dr. (sortirница) | Izgradnja novih ili povećanje kapaciteta i unapređenje tehnologije postojećih sortirница.  | JLS                         | JLS/<br>FZOEU/<br>EU/<br>PU        | 2020. |
|  |               |  | 1.2.3      | Izgradnja reciklažnih dvorišta  | Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta te edukacija stanovništva o korištenju istih. Nabava mobilnih reciklažnih dvorišta.   | JLS                         | JLS/<br>EU                         | 2019. |

| Cilj | Broj podcilja | Podcilj                                 | Broj mjere | Mjera   | Opis  | Nositelj  | Izvor financiranja   | Rok          |
|------|---------------|---|------------|---|---|---|----------------------|--------------|
|      |               |   | 1.2.4      | Uvođenje naplate prikupljanja i obrade miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada po količini | Ova mjera uključuje:<br>– obračun naplate javne usluge prikupljanja miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada na način da se korisnika javne usluge potiče na odvajanje otpada, odnosno na smanjenje količine proizvedenog otpada. | MZOE/<br>JLS  | -                    | 2017.        |
|      | 1.3           | Odvojeno prikupiti 40% bio-otpada iz KO | 1.3.2      | Nabava opreme i vozila za odvojeno sakupljanje biootpada  | Nabavu navedene opreme iz vozila provoditi po mogućnosti zajedno s mjerom 1.3.3.  | JLS   | EU/<br>JLS/<br>FZOEU | 2020.        |
|      |               |   | 1.3.3      | Izgradnja postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biootpada                        | Izgradnja novih ili povećanje kapaciteta i unaprjeđenje tehnologije postojećih postrojenja za biološku obradu aerobnim ili anaerobnim postupcima.   | JLS   | EU/<br>JLS           | 2020.        |
|      | 1.4           | Odložiti manje od 25% komunalnog otpada | 1.4.2      | Praćenje udjela biorazgradivog otpada u MKO   | Redovite analize sastava MKO za potrebe praćenja ciljeva, određivanja udjela biorazgradive komponente u otpadu.   | JLS (ili komunalna tvrtka/osoba koja upravlja odlagalištem) | JLS                  | kontinuirano |

Izvor: PGO RH 2017.-2022.

### 7.1.1 Aktivnosti i mjere za ostvarivanje ciljeva gospodarenja komunalnim otpadom

#### 7.1.1.1 Sprječavanje nastanka otpada

Sprječavanje nastanka otpada je hijerarhijski najvažnija mjera za rješavanje problema otpada. Provođenje mjera izbjegavanja i smanjivanja otpada izravno je povezano i ovisno o stalnoj i sustavnoj edukaciji i komunikaciji s javnošću. Međutim, i edukacija i komunikacija s javnošću, kao i mjere izbjegavanja i smanjivanja, tek sustavnim i dugoročnim djelovanjem omogućuju postizanje ciljeva.

Izbjegavanje i smanjenje otpada u praksi se vrlo teško postiže, ali treba tome težiti. Dio mjera za izbjegavanje i smanjenje otpada iznesene su u Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (članak 18).

#### 7.1.1.2 Ciljevi i prioriteti u sprječavanju nastanka otpada

Sprječavanje nastanka otpada pridonosi ostvarenju sljedećih **općih ciljeva** gospodarenja otpadom:

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

Postizanje općih ciljeva omogućeno ostvarenjem **specifičnih ciljeva** iz prethodnog planskog razdoblja, i to:

- Sprječavanjem nastanka komunalnog otpada
- Sprječavanjem nastanka biootpada, a posebice otpada od hrane
- Sprječavanjem nastanka otpadnog papira i kartona

#### 7.1.1.3 Mjere sprječavanja nastanka otpada

Mjere sprječavanja nastanka otpada u svrhu postizanja definiranih specifičnih ciljeva sprječavanja nastanka otpada za prethodno plansko razdoblje su sljedeće:

- Organizacija komunikacijske kampanje za građane
- Poticanje razmjene i ponovne uporabe isluženih proizvoda, odnosno doniranja hrane
- Promicanje kućnog kompostiranja
- Poticanje da se što više kupuju proizvodi koji se mogu reciklirati
- Poticanje da se pri kupovini izbjegava roba u jednokratnoj ambalaži
- Poticanje sprječavanja korištenja i nastanka otpadnih plastičnih vrećica i slične ambalaže

Kako bi se sukladno Zakonu o zaštiti okoliša provodio plan smanjenja nastanka komunalnog otpada, odnosno, kako bi se iz komunalnog otpada izdvojio dio biorazgradivog otpada iz kuhinja i vrtova potrebno je započeti s programom edukacije vezane na kompostiranje. U sklopu programa treba educirati stanovništvo kroz radionice i tematska predavanja o važnosti odvajanja i kompostiranja otpada, educirati stanovništvo pisanim materijalima i predavanjima o postupcima kompostiranja otpada u vlastitom vrtu. One koji smanje količinu biootpada kompostiranjem u vlastitom vrtu treba stimulirati smanjenjem važeće naknade za usluge gospodarenja miješanim komunalnim otpadom.

U Gradu Rovinju postoje dobri preduvjeti za razvoj sustava kompostiranja u vlastitim vrtovima. Proizvedeni kompost se može tako iskorištavati na mjestu njegove proizvodnje, odnosno vlastitom vrtu.

### 7.1.2 Mjere prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada

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

Obračun isporučene usluge za kućanstva će se provoditi prema količini (masa ili volumen) i svojstvima otpada, veličini posude i broju odvoza mjesečno, odnosno prema kategorijama korisnika usluge (kućanstva, povremeni korisnici, kućanstva u višestambenim zgradama, povlaštenim kategorijama), čime se potiče kućanstava/građane na odvojeno sakupljanje korisnog i štetnog otpada.

Biorazgradivi otpad iz kućanstava na području Grada Rovinja trenutno se sakuplja zajedno s ostatnim miješanim komunalnim otpadom. Radi ispunjavanja ciljeva gospodarenja biorazgradivim otpadom potrebno organizirati odvojeno sakupljanje biootpada iz kućanstava.

### 7.1.3 Mjere odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada

Planira se daljnje unapređivanje odvojenog sakupljanja otpada radi recikliranja i uporabe pojedinih vrsta otpada kombiniranjem biološke i mehaničke obrade, kako zbog prilagodbe normama EU-a, tako i radi zaštite okoliša i zdravlja ljudi.

Odvojeno skupljanje otpadnih materijala kao što su papir, metal, staklo, plastika, tekstil i krupni (glomazni) komunalni otpad, utemeljuje se kao dinamički sustav, koji se stalno može i treba prilagođavati lokalnim i globalnim uvjetima. Dogradnja sustava skupljanja navedenih vrsta komunalnog otpada u Gradu Rovinju je vrlo odgovoran i uvijek aktualan zadatak pa su u planu nabave dodatni kontejneri za skupljanje otpadnog tekstila. Kod toga treba težiti da sustavi odvojenog prikupljanja, ekološki (održivi ekotoksikološki ekvivalent) i gospodarski (društveno odgovorni trošak) budu optimalni. Sustavi odvojenog prikupljanja moraju biti tržišno povoljni. Opravdano je odvojeno prikupljati otpad za koji je poznat konačni način reciklaže, odnosno uporabe.

Mjere za ispunjavanje cilja odvojenog prikupljanja komunalnog otpada (prvenstveno papira, stakla, plastike, metala i dr.), a koje se odnose na JLS, su sljedeće:

- Nabava opreme i vozila za odvojeno sakupljanje papira, metala, plastike i stakla
- Izgradnja postrojenja za sortiranje odvojeno sakupljenog papira/kartona, metala, stakla, plastike i drva (sortirnica)
- Izgradnja reciklažnih dvorišta
- Uvođenje naplate prikupljanja i obrade miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada po količini

Grad Rovinj izvršavat će obvezu odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada i drugih posebnih kategorija otpada na način da osigura:

- funkcioniranje postojećih reciklažnih dvorišta,
- postavljanje ili prilagođavanje odgovarajućeg broja i vrsta dodatnih spremnika za odvojeno sakupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila na javnim površinama i mjestu nastanka otpada,
- uslugu prijevoza krupnog (glomaznog) komunalnog otpada na zahtjev korisnika usluge.

U nastavku ukratko o mjestima i načinu sakupljanja određenih vrsta otpadnih materijala.

#### *7.1.3.1 Reciklažni otoci i pojedinačni spremnici*

Posude/kontejneri za korisni otpad se postavljaju na određenim lokacijama na javnim površinama Grada Rovinja. Tako postavljene posude/kontejneri za sakupljanje otpadnog papira, ambalažnog stakla, plastične, metalne ambalaže te opcijski otpadnog tekstila (na 47 lokacija) čine "zeleni" ili reciklažni otok.

Lokacije reciklažnih otoka trebaju udovoljavati kriterijima: da udaljenost od mjesta stanovanja do mjesta za smještaj otoka bude do oko 300 m, te da jednom reciklažnom otoku treba gravitirati najmanje oko 500 stanovnika. Kako je gustoća u većem broju naselja na analiziranom području uglavnom različita od navedene, uvažavajući slobodne površine, prometnice i zelene površine koje su na površinama Grada Rovinja više ili manje prisutne, primijenit će se i drugi važeći kriteriji.

Iznimka za postavljanje pojedinačnih kontejnera moguća je ukoliko na određenom prostoru postoji neki veći proizvođač određene vrste otpada (ugostiteljski objekti, uredske prostorije s većim brojem zaposlenih i sl.).

Budući da je realizacija reciklažnih otoka na području Grada Rovinja već realizirana, ovim Planom predviđa se postavljanje dodatnih pojedinačnih kontejnera za skupljanje tekstilnog otpada na reciklažnim otocima na kojima još nisu postavljeni.

#### *7.1.3.2 Posude za odvojeno skupljanje otpada u kućanstvima*

Na području Grada Rovinja postoji sustav više kanti za odvojeno sakupljanje otpada radi reciklaže. U planu je nadogradnja sustava za odvojeno sakupljanje suhih reciklata uz provedbu edukacije radi postizanja minimalnog udjela nečistoća u odvojenim frakcijama komunalnog otpada te uvođenje nove kante za odvojeno sakupljanje biootpada.

### 7.1.3.3 Reciklažno dvorište

Reciklažno dvorište mora udovoljavati tehničko-tehnološkim uvjetima sukladno odredbama Pravilnika o gospodarenju otpadom. Također, postupanje i radne procedure u reciklažnom dvorištu moraju biti usklađene sa Zakonom održivom gospodarenju otpadom, Pravilnikom o gospodarenju otpadom i pravilnicima o postupanju s posebnim vrstama otpada. Na ovaj način dolazi do unapređenja kvalitete usluge i smanjivanja troškova.

Na području Grada Rovinja postoje dva izgrađena i opremljena objekta reciklažnog dvorišta.

Prednosti odvojenog sakupljanja putem RD-a:

- lokalno stanovništvo može tijekom cijele godine, radnim danima i subotom, besplatno odložiti glomazni otpad i ostale vrste otpada koje se primaju
- povećavaju se prikupljene količine otpada u reciklažnim dvorištima, čime se smanjuju prosječni troškovi skupljanja otpada
- napušta se razbacivanje glomaznog otpada po javnim površinama
- provodi se kvalitetnije odvojeno prikupljanje glomaznog otpada i time efikasnije recikliranje i uporaba (auto-gume, metali, rashladni uređaji, e-otpad i dr.)
- omogućuje se ravnomjernije i efikasnije sortiranje te priprema za daljnju obradu.

Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna je zaprimati otpad u skladu s Dodatkom III. Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15), tj. problematični otpad, otpadni papir, otpadni metal, otpadno staklo, otpadnu plastiku, otpadni tekstil, krupni (glomazni) otpad, jestiva ulja i masti, boje, deterdžente, lijekove, baterije i akumulatore, električnu i elektroničku opremu, građevni otpad iz kućanstva (koji nastaje održavanjem i manjim popravcima koje obavlja sam vlasnik u količini ne većoj od 200 kg u šest uzastopnih mjeseci) i ostalo (otpadni tiskarski toneri, otpadne gume i oštri predmeti).

### 7.1.3.4 Sakupljanje krupnog (glomaznog) otpada iz kućanstava

Popis vrsta predmeta i tvari koje se smatraju krupnim (glomaznim) komunalnim otpadom (ključni broj 20 03 07 iz Kataloga otpada) određen je Naputkom o glomaznom otpadu (NN br. 79/15). Navedeni popis ne uključuje tvari i predmete za koje je posebnim propisom, koji uređuje posebnu kategoriju otpada, propisano da se smatraju otpadom koji se svrstava u tu posebnu kategoriju otpada.

Glomazni otpad se može principijelno podijeliti na glomazni otpad sa značajnijim udjelom metala te na ostali nemetalni glomazni otpad (pretežno drveni otpad).

Odvojeno sakupljeni glomazni otpad se razvrstava te se sa zatečenim posebnim vrstama otpada (automobilske gume, električni i elektronski otpad i dr.) gospodari u skladu s pravilnicima za postupanje s posebnim vrstama otpada. Sortirani glomazni otpad se zatim eventualno rastavlja ili usitnjava, dodatno podvrgava magnetskoj separaciji,

separaciji pomoću vrtložnih struja ili na drugi način te se pakira ili preša radi uštede u transportu do krajnjeg obrađivača.

Sakupljanje i obrada ove vrste otpada smanjuje potrebe za odlagališnim prostorom ili obradom u CGO za cca 10 %.

Sakupljanje glomaznog otpada na području Grada Rovinja obavljat će se:

- u reciklažnom dvorištu,
- po pozivu od strane korisnika usluge.

Predobrada skupljenog glomaznog otpada planira se obavljati na prostoru reciklažnih dvorišta ili drugog prikladnog prostora u sklopu odlagališta Lokva Vidotto.

## 7.2 Mjere za unapređenje sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada

Tablica 7.2/1 – Mjere unapređenja sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada

| Cilj  | Broj podcilja | Podcilj  | Broj mjere | Mjera   | Opis   | Nositelj   | Izvor financiranja                               | Rok   |
|---|---------------|--|------------|---|--|--|--|-------|
| Unaprijediti sustav gospodarenja posebnim kategorijama otpada (PKO) | 2.1           | Odvojeno prikupiti 75% građevnog otpada  | 2.1.2      | Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad  | Izgradnja i opremanje novih te povećanje kapaciteta i unapređenje tehnologije postojećih reciklažnih dvorišta za građevni otpad (može uključivati i mobilno postrojenje za recikliranje građevnog otpada).   | JP(R)S/<br>JLS/<br>P   | JP(R)S/<br>JLS/<br>PU                            | 2020. |
|   | 2.2           | Unaprijediti sustav gospodarenja otpadnim muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda | 2.2.2      | Uspostaviti sustav gospodarenja muljem  | Mjera uključuje izgradnju građevina i uređaja za obradu mulja sa svrhom pripreme mulja za primjenu sukladno traženim kriterijima koje mulj mora zadovoljiti za korištenje na planiranim površinama. Građevine uključuju kompostišta, digestore te uređaje za miješanje s drugim materijalima radi proizvodnje specifičnih proizvoda (npr. pepeo iz ložišta biomase). | MZOE/<br>MPOLJ/<br>HV/<br>JLS/<br>Isporučitelj vodnih usluga | JLS<br>(isporučitelj javne usluge)/<br>EU/<br>HV | 2022. |
|   | 2.4           | Uspostaviti sustav gospodarenja morskim otpadom  | 2.4.2      | Uspostava sustava sprječavanja, prikupljanja i zbrinjavanja morskog otpada, kao integralnog djela sustava | Priprema i provedba projekata sprječavanja nastanka, sanacije ilegalnih odlagališta na morskoj obali i otocima te prikupljanje i zbrinjavanje morskog otpada uključujući   | MZOE/<br>MMPI/<br>MP   | MZOE/<br>JP(R)S/<br>JLS/<br>EU                   | 2019. |

Plan gospodarenja otpadom Grada Rovinja za razdoblje 2017.-2022. godine

| Cilj | Broj podcilja | Podcilj   | Broj mjere | Mjera   | Opis   | Nositelj                         | Izvor financiranja       | Rok   |
|------|---------------|---|------------|---|--|----------------------------------|--------------------------|-------|
|      |               |   |            | gospodarenja otpadom u RH   | otpadne ribolovne alate i morski otpad s brodova i odobalnih instalacija. Mjera uključuje provedbu okolišno prihvatljivih praksi kao što su: sakupljanje otpada redovitim ribarskim aktivnostima, provođenje akcija čišćenja, unaprjeđenje sustava za prihvata otpada s brodova u lukama. Mjera podrazumijeva i usklađivanje Plana upravljanja morskim otpadom s relevantnim Planovima vodnog, poljoprivrednog, gospodarskog, ribarskog i pomorskog sektora. |                                  |                          |       |
|      |               |   | 2.4.3      | Interventno prikupljanje i zbrinjavanje morskog otpada                        | Izrada protokola za slučaj iznenadnog onečišćenja morskim otpadom s pregledom nadležnosti i postupovnih procedura.   | MZOE/<br>JLS/<br>JP(R)S/<br>MMPI | MZOE                     | 2018. |
|      | 2.6           | Unaprijediti sustav gospodarenja ostalim posebnim kategorijama otpada | 2.6.2      | Izrada Studije procjene količine otpada koji sadrži azbest po županijama      | Izrada studije procjene količina otpada koji sadrži azbest po županijama, a za koji se procjenjuje da će nastati u ovom planskom razdoblju.  | JLS/<br>HAOP                     | HAOP/<br>FZOEU/<br>EU    | 2019. |
|      |               |   | 2.6.3      | Izgradnja odlagališnih ploha za odlaganje građevnog otpada koji sadrži azbest | Ova mjera uključuje izgradnju odlagališnih ploha za odlaganje građevnog otpada koji sadrži azbest  | JLS/<br>JP(R)S                   | JLS/<br>JP(R)S/<br>FZOEU | 2022. |

Izvor: PGO RH 2017.-2022.

Posebnu kategorijom otpada smatra se biootpad, otpadni tekstil i obuća, otpadna ambalaža, otpadne gume, otpadna ulja, otpadne baterije i akumulatori, otpadna vozila, otpad koji sadrži azbest, medicinski otpad, otpadni električni i elektronički uređaji i oprema, otpadni brodovi, morski otpad, građevni otpad, otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, otpad iz proizvodnje titan dioksida, otpadni poliklorirani bifenili i poliklorirani terfenili.

Otpad koji je određen da se smatra posebnu kategorijom otpada mora se odvajati na mjestu nastanka, odvojeno sakupljati i skladištiti na propisani način, tj. u skladu s posebnim propisom kojim se uređuje gospodarenje posebnu kategorijom otpada.

### 7.2.1 Biorazgradivi komunalni otpad

Biorazgradivi komunalni otpad je biorazgradivi otpad iz kućanstava i sličnih izvora, a u koji se ubraja papir, karton, otpad iz vrtova i parkova, kuhinjski otpad i ostali otpad od hrane iz restorana, ugostiteljskih i maloprodajnih objekata, drvo, tekstil i dr.

Jedinice lokalnih samouprava dužne su osigurati odvojeno prikupljanje biootpada s ciljem kompostiranja, digestije ili energetske uporabe biootpada u iznosu od 40% do 2022. godine. Svrha odvojenog prikupljanja je osigurati što kvalitetniju sirovinu za biološku obradu, odnosno materijalnu uporabu (reciklažu). Tamo gdje navedeno nije opravdano ili izvedivo, obrada će se provoditi "na kućnom pragu" (kompostiranje u vrtu) ili će se kao sastavni dio miješanog komunalnog otpada obrađivati u CGO.

Mjere za ispunjavanje cilja odvojenog prikupljanja biootpada iz komunalnog otpada koje se odnose na JLS su sljedeće:

- Nabava opreme i vozila za odvojeno sakupljanje biootpada
- Izgradnja postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biootpada

U Gradu Rovinju planira se uvođenje sustava izdvojenog sakupljanja biootpada i njegove obrade na planiranom objektu kompostane.

### 7.2.2 Otpadni tekstil i obuća

Sakupljanje tekstilnog otpada provodi se ovisno o vrsti i stanju odbačenog materijala radi smanjenja njegovog udjela u miješanom komunalnom otpadu:

- odjeća koja još ima svoju uporabnu vrijednost predaje se karitativnim ustanovama
- ostale vrste tekstilnog otpada se:
  - skupljaju i preuzimaju izravno kod proizvođača
  - otkupljuju u otkupnim stanicama
  - odlažu u za to namijenjene kontejnere postavljene na javnim površinama JLS i namjenskim kontejnerima u reciklažnim dvorištima.

Mjera za ispunjavanje cilja smanjenja udjela otpadnog tekstila i obuće u miješanom komunalnom otpadu koja se odnosi na JLS je:

- Nabava spremnika za odvojeno sakupljanje otpadnog tekstila i obuće

### 7.2.3 Građevni otpad

Građevni otpad je otpad nastao prilikom gradnje građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao od iskopanog materijala, koji se ne može bez prethodne obrade koristiti za građenje građevine zbog čijeg građenja je nastao. Prilikom nastanka građevnog otpada potrebno ga je u što većoj mjeri razdvajati po vrstama kako bi se olakšalo njegovo ponovno korištenje i uporaba u svrhu dobivanje što kvalitetnije sirovine.

Zakonska je obveza uporabe neopasnog građevnog otpada radi postizanja cilja ponovne uporabe, recikliranja i drugih načine materijalne uporabe, uključujući postupke

zatrpavanja i nasipavanja u iznosu od 70% mase otpada (isključujući zemlju i kamenje) do 2020., odnosno odvojenog prikupljanja u iznosu od 75% u 2022. godini.

Trajno odlaganje neiskoristivog dijela prerade građevinskog otpada uvijek može naći korisnu primjenu, kao npr.: oblikovanje i izravnavanje terena i cestovnih ili privremenih prometnica na odlagalištima komunalnog otpada i sl., nasipi za zaštitu od buke, sanacija šljunčara i dr.

Posjednik građevnog otpada koji nastaje tijekom gradnje ili uklanjanja građevine, odnosno tijekom izvođenja radova gradnje, rekonstrukcije ili održavanja, dužan je gospodariti tim otpadom na način propisan Pravilnikom o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest.

Mjera za ispunjavanje cilja odvojenog prikupljanja građevnog otpada koja se odnosi na JLS je:

- Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad

Na području Grada Rovinja već se gospodari građevnim otpadom na lokaciji odlagališta građevnog otpada Turnina.

#### 7.2.4 Ambalaža i ambalažni otpad

Vrste ambalažnog otpada definirane su Pravilnikom o katalogu otpada (NN br. 90/15) podgrupom 15 01 i obuhvaćaju: ambalažu od papira i kartona, ambalažu od plastike, staklenu ambalažu i ambalažu izrađenu od drugih materijala.

Gospodarenje ambalažnim otpadom uređeno je Pravilnikom o ambalaži i otpadnoj ambalaži. Pravilnik propisuje mjere i aktivnosti za odvojeno skupljanje ambalažnog otpada prema vrsti ambalaže, uporabu, te zbrinjavanje ambalažnog otpada iz naknada proizvođača i uvoznika za proizvode koji se stavljaju u promet.

Građani su dužni odvajati ambalažni otpad od ostalih vrsta komunalnog otpada te ih predavati prodavatelju, u odgovarajuće spremnike i reciklažno dvorište koje osigurava JLS ili izravno tvrtkama za sakupljanje ambalažnog otpada koje imaju sklopljen ugovor s FZOEU. Poslovni subjekti predaju ambalažni otpad tvrtkama za sakupljanje ambalažnog otpada koje su sklopile ugovor s FZOEU.

Sakupljena otpadna ambalaža se predaje ovlaštenim skupljačima, a ovisno o raspoloživosti radnih i tehničkih kapaciteta za obradu pojedinih ambalažnih materijala u RH, isti se pripremaju za reciklažu te predaju prerađivačima u RH ili inozemstvu.

#### 7.2.5 Otpad iz električne i elektroničke opreme

Otpadni električni i elektronički uređaji i oprema ili EE otpad su sva otpadna električna i elektronička oprema koja uključuje sklopove i sastavne dijelove koji nastaju u gospodarstvu, industriji, obrtu i sl. te sva otpadna električna i elektronička oprema koja nastaje u kućanstvima ili u proizvodnim i/ili uslužnim djelatnostima kad je po vrsti i količini

slična EE otpadu iz kućanstava. EE otpad se svrstava u količinski najbrže rastuću kategoriju otpada, a predstavljaju je otpadni kućanski aparati, računala, telefoni, mobiteli i drugo. Prema Pravilniku o katalogu otpada (NN br. 90/15), EE otpad se može naći podgrupama 16 02 i 20 01.

Gospodarenje otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom uređeno je Pravilnikom o gospodarenju otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom kojim se propisuju mjere i aktivnosti za odvojeno skupljanje EE otpada radi njegove obrade i uporabe.

#### 7.2.6 Otpadna vozila

Otpadno vozilo je vozilo koje radi oštećenja, dotrajalosti ili drugih uzroka, posjednik odbacuje, namjerava ili ga mora odbaciti. Kategorije otpadnih vozila su definirane Pravilnikom o gospodarenju otpadnim vozilima, a vrste otpada koje se mogu pronaći prilikom odbacivanja vozila su definirane Pravilnikom o katalogu otpada (NN br. 90/15) podgrupom 16 01.

Gospodarenje otpadnim vozilima je propisano Pravilnikom o gospodarenju otpadnim vozilima kojim se propisuju mjere i aktivnosti za skupljanje otpadnih vozila radi njegove obrade i uporabe.

#### 7.2.7 Otpadne baterije i akumulatori

Gospodarenje otpadnim baterijama i akumulatorima propisano je Pravilnikom o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima kojim je definiran sustav skupljanja, obrade i recikliranja te kontrolirane uporabe i/ili zbrinjavanja ostataka nakon njihove obrade. Vrste otpadnih baterija i akumulatora su definirane Pravilnikom o katalogu otpada (NN br. 90/15) podgrupom 16 06.

#### 7.2.8 Otpadne gume

Gospodarenje otpadnim gumama propisano je Pravilnikom o gospodarenju otpadnim gumama, prema kojem je cilj gospodarenja otpadnim gumama njihova uporaba, pri čemu recikliranje ima prednost u odnosu na korištenje u energetske svrhe.

#### 7.2.9 Otpadna ulja

Otpadno ulje je svako otpadno mazivo i otpadno jestivo ulje, klasificirano grupom 13 i podgrupama 12 01 i 20 01 Pravilnika o katalogu otpada (NN br. 90/15), a postupanje definirano Pravilnikom o gospodarenju otpadnim uljima.

Posjednik otpadnih ulja različitih kategorija, ako je to tehnički izvedivo, ne smije ih miješati međusobno i ne smije ih miješati s drugim vrstama otpada ili tvarima, ako to miješanje sprječava i/ili onemogućuje njihovu obradu. Ako je regeneracija otpadnog ulja tehnički izvediva i ekonomski opravdana na teritoriju Republike Hrvatske zabranjen je izvoz tog otpadnog ulja radi obrade spaljivanjem ili suspaljivanjem.

#### 7.2.10 Otpad iz industrije titan dioksida

Gospodarenje otpadom iz industrije titan-dioksida propisano je Pravilnikom o gospodarenju otpadom iz proizvodnje titan-dioksida, prema kojem Posjednik ove kategorije otpada mora osigurati odvojeno skladištenje i predaju ovlaštenom skupljaču radi daljnje obrade, uporabe i zbrinjavanja.

Primjena titan-dioksida je najčešća u automobilskoj industriji (npr. politure za automobile), kozmetičkoj industriji (primjer; bjelila u pastama za zube), prehrambenoj industriji (npr. bojila za hranu), itd.

Mjere gospodarenja otpadom iz industrije titan dioksida nisu primjenjive za područje Grada Rovinja.

#### 7.2.11 Otpad koji sadrži poliklorirane bifenile (PCB) i poliklorirane terfenile (PCT)

PCB i PCT su toksični organski aromatski sintetički spojevi koji se najčešće koriste kao dielektrici u zatvorenim sustavima unutar transformatora i kondenzatora i koji su klasificirani kao opasni otpad pod ključnim brojevima 16 01 09, 16 i 01 10 Pravilnika o katalogu otpada (NN br. 90/15).

Gospodarenje otpada koji sadrži poliklorirane bifenile i poliklorirane terfenile propisano je Pravilnikom o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima, čiji je cilj evidentiranje navedene kategorije otpada, te njegovo konačno zbrinjavanje.

#### 7.2.12 Otpad koji sadrži azbest

Otpad koji sadrži azbest je otpadni sirovi azbest i svaka tvar ili predmet koji sadrži azbest i azbestna vlakna, azbestna prašina nastala emisijom azbesta u zrak kod obrade azbesta ili tvari, materijala i proizvoda koji sadrže azbest koje posjednik odbacuje, namjerava ili mora odbaciti. Vrste otpada koji sadrže azbest su definirane Pravilnikom o katalogu otpada (NN br. 90/15) podgrupom 17 06 i obuhvaćaju npr. izolacijske materijale koje sadrže azbest, građevinske materijale koje sadrže azbest, itd. Zbrinjavanje otpada koji sadrži azbest koji je nastao tijekom izvođenja radova gradnje, rekonstrukcije, održavanja ili uklanjanja građevine ili dijela građevine obavlja se na posebno izgrađenim plohama odlagališta i neusklađenih odlagališta – kazetama za zbrinjavanje azbesta.

Gospodarenje otpadom koji sadrži azbest propisano je Pravilnikom o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest, a njihov je cilj utvrđivanje mjera u svrhu sprječavanja i smanjenja onečišćenja azbestom radi zaštite ljudskog zdravlja i okoliša.

Mjere za ispunjavanje cilja propisnog zbrinjavanja otpada koji sadrži azbest, koje se odnose na JLS, su sljedeće:

- Izrada Studije procjene količina otpada koji sadrži azbest po županijama
- Izgradnja odlagališnih ploha za odlaganje otpada koji sadrži azbest

#### 7.2.13 Otpadni mulj iz uređaja za obradu otpadnih voda

Vrste otpadnog mulja iz uređaja za obradu otpadnih voda su definirane Pravilnikom o katalogu otpada (NN br. 90/15) u grupi 19. U tu kategoriju spadaju: stabilizirani muljevi, ostaci na sitima i grabljama, otpad iz pjeskolova, muljevi od obrade komunalnih otpadnih voda i sl. Gospodarenje otpadnim muljem propisano je Pravilnikom o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi.

#### 7.2.14 Medicinski otpad

Vrste medicinskog otpada su definirane Pravilnikom o katalogu otpada (NN br. 90/15) grupom 18 i obuhvaćaju: dijelove ljudskog tijela i organa, citotoksike i citostatike, itd., kao i otpadom iz veterinarske djelatnosti (otpada od istraživanja, dijagnosticiranja, liječenja ili prevencije bolesti u životinja). Gospodarenje medicinskim otpadom propisano je Pravilnikom o gospodarenju medicinskim otpadom.

#### 7.2.15 Otpadni brodovi i morski otpad

Trenutno ne postoje službeni podaci niti zadovoljavajuće procjene vezano za količine otpadnih brodova i morskog otpada u RH.

### 7.3 Mjere za gospodarenje opasnim otpadom

Prema definiciji, opasni otpad iz podgrupe 20 01 Kataloga otpada koji uobičajeno nastaje u kućanstvu i sličnim izvorima, naziva se problematičnim otpadom. Preuzimanjem navedenog otpada od gore navedenih proizvođača otpada, isti se dalje naziva opasnim otpadom.

U opasne vrste (komponente) komunalnog otpada svrstavaju se:

- akumulatori
- baterije
- lijekovi (citotoksici, citostatici)
- ostaci boja i lakova i otapala
- tiskarske boje, fotografske kemikalije
- stara ulja i masti
- sredstva za zaštitu bilja
- fluorescentne cijevi, živine i ostale sijalice koje sadrže otrovne supstance
- kemikalije
- EE otad koji sadrži opasne tvari
- ambalaža koja sadrži opasne tvari
- prazni spremnici pod tlakom (bočice pod pritiskom)

U ovom planskom razdoblju, s rokom do 2019. godine, planirana je na razini RH analiza postojećih i potrebnih kapaciteta za obradu opasnog otpada izradom studije koja će utvrditi potrebne dodatne kapacitete i dati preporuke za unaprjeđenje sustava. Do sada težište gospodarenja opasnim otpadom se temeljilo na skupljanju od proizvođača ili putem reciklažnih dvorišta te predaje ovlaštenim skupljačima/obrađivačima na daljnji

postupak (obrada ili izvoz). Ovisno o načinu života i standardu, udio opasnog otpada u miješanom komunalnom otpadu je u prosjeku manji od 1%.

Najuobičajeniji način provedbe programa skupljanja, privremenog skladištenja i zbrinjavanja ili izvoza opasnog otpada je skupljanje od strane ovlaštenih skupljača. Skupljači su obučeni i opremljeni potrebnom opremom i adekvatnim prostorom za privremeno skladištenje odakle se šalje ovlaštenom obrađivaču na obradu u objekte za gospodarenje opasnim otpadom ili se opasni otpad priprema za izvoz.

## 7.4 Mjere sanacija lokacija otpadom onečišćenih lokacija

Tablica 7.4/1 – Mjere sanacija lokacija otpadom onečišćenih lokacija

| Cilj                                 | Broj mjere | Mjera  | Opis  | Nositelj                         | Izvor financiranja    | Rok   |
|--------------------------------------|------------|--|---|----------------------------------|-----------------------|-------|
| Sanirati lokacije onečišćene otpadom | 4.1        | Izrada Plana zatvaranja odlagališta neopasnog otpada     | U sklopu ove mjere izraditi će se Plan zatvaranja odlagališta neopasnog otpada za područje svake županije na temelju postojećih raspoloživih kapaciteta i drugih relevantnih kriterija, a koji će uključiti i daljnje odlaganje otpada nakon 31.12.2018. godine na usklađena odlagališta. | MZOE/<br>HAOP/<br>JP(R)S/<br>JLS | FZOEU/<br>MZOE/<br>EU | 2017. |
|                                      | 4.2        | Sanacija odlagališta neopasnog otpada                    | Sanacije odlagališta neopasnog otpada.  | JLS                              | EU/<br>JLS/<br>FZEOU  | 2022. |
|                                      | 4.5        | Sanacija lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš | Ova mjera uključuje uklanjanje otpada odbačenog u okoliš, uključujući speleološke objekte te sprječavanje ponovnog odbacivanja otpada na tim lokacijama.  | JLS                              | JLS                   | 2020. |

Izvor: PGO RH 2017.-2022.

Ovim Planom predviđa se napuštanje odlaganja neobrađenog ostatnog otpada (pretpostavljeno 2018. godine) na odlagalištu "Lokva Vidotto" i predavanje komunalnog otpada na obradu u CGO u kojem će se obrađivati miješani komunalni otpad Istarske županije.

Lokacije onečišćene otpadom odbačenim u okoliš će se nakon sanacije označiti upozorenjima o zabrani odlaganja otpada te, gdje je to moguće, prepriječiti pristup istima za odlaganje otpada.

## 7.5 Mjere za provođenje izobrazno-informativnih aktivnosti

Tablica 7.5/1 – Mjere za provođenje izobrazno-informativnih aktivnosti

| Cilj   | Broj mjere | Mjera  | Opis   | Nositelj  | Izvor financiranja                             | Rok   |
|--|------------|--|--|---|--|-------|
| Kontinuirano provoditi izobrazno-informativne aktivnosti | 5.2        | Provedba aktivnosti predviđenih Programom izobrazno-informativnih aktivnosti o održivom gospodarenju otpadom | Provođenje svih aktivnosti definiranih Programom izobrazno-informativnih aktivnosti o održivom gospodarenju otpadom. | MZOE/<br>FZEOU/<br>HAOP/<br>JP(R)/S/<br>JLS/<br>civilno društvo | EU/MZOE/<br>FZEOU/<br>HAOP/<br>JP(R)/S/<br>JLS | 2022. |

Izvor: PGO RH 2017.-2022.

Za ostvarenje postavljenih razvojnih ciljeva potrebne su bitne promjene u socijalnom, gospodarskom i kulturnom smislu te stavljanje intelektualne, kreativne i djelatne izgradnje pojedinca u žarište interesa. U tom smislu odgoj i obrazovanje za gospodarenje otpadom i zaštitu okoliša, mora biti trajni proces koji podrazumijeva stjecanje potrebnih znanja, oblikovanje stavova i ponašanja, te pripremanje za odgovorno donošenje odluka uz razvijanje spremnosti svakog pojedinca za osobno djelovanje. Imajući pritom na umu temeljna ljudska prava – koja uključuju pravo na zdrav okoliš, pravo na informaciju te pravo na sudjelovanje u odlučivanju – ciljevi će biti lakše i brže dosegnuti ako javnost bude informirana i potaknuta na sudjelovanje u pitanjima gospodarenja otpadom, zaštite okoliša i održivog razvitka. Za učinkovito gospodarenje otpadom i zaštitu okoliša, u sklopu održivog razvitka, osnovni je preduvjet osobna promjena. Ovim Planom su obuhvaćeni ciljevi, ciljne skupine i predviđene mjere za realizaciju ciljeva.

## 7.5.1 Ciljevi

- **Zajednički cilj:** Objedinjavanje mjera stalne i sustavne edukacije te komunikacije vezane uz gospodarenje otpadom na razini JLS.
- **Promidžbeni cilj:** Afirmiranje pravilnog postupanja s otpadom i zaštite okoliša kao načina življenja, odnosno stvaranje stava u javnosti o važnosti zaštite okoliša u okviru održivog razvitka te prepoznavanje njenih vrijednosti i uloge pojedinaca i svih društvenih skupina u tom kontekstu.
- **Sociološki:** Uključivanje i aktivno sudjelovanje uže i šire javnosti, tj. svih relevantnih čimbenika, u ostvarivanju ciljeva gospodarenja otpadom i upravljanja mjerama za okoliš radi postizanja ciljeva održivog razvoja.
- **Kratkoročni cilj:** Podrazumijeva osvješćivanje i senzibiliziranje javnosti (različitih društvenih skupina) za probleme otpada i okoliša te njeno motiviranje za sudjelovanje u njihovom rješavanju.

- **Dugoročni cilj:** Podrazumijeva osposobljavanje javnosti za sudjelovanje u procesima odlučivanja, da bi ona postala partnerom u rješavanju ključnih problema okoliša.

#### 7.5.2 Ciljne skupine

Komunicirati treba s građanima svih dobnih skupina, ali tako da se prethodno utvrde pojedine ciljne skupine. Isto je potrebno da se svakoj skupini upute one poruke koje su primjerene njenim osobinama i koje će ona razumjeti.

Vodeći računa o navedenom, ciljne skupine strukturirane sa stajališta provedbe plana mogu biti:

- stanovništvo (lokalna zajednica) u JLS
- mali i veliki proizvođači proizvodnog otpada
- stanovništvo koje živi u neposrednoj blizini odlagališta otpada ili neke druge građevine za gospodarenje otpadom koja se tek treba izgraditi
- gospodarstvo
- stručnjaci različitih profila
- znanstvene ustanove
- odgojno-obrazovne ustanove
- sredstva javnog informiranja
- nevladine udruge
- političke stranke
- financijske ustanove
- mogući budući investitori
- osobe koje utječu na stvaranje javnog mišljenja
- i dr.

#### 7.5.3 Prijedlog mjera za ostvarivanje postavljenih ciljeva

- Provoditi sustavnu i trajnu edukaciju po horizontalnoj i vertikalnoj liniji društva, odnosno odgoj/obrazovanje svih društvenih skupina. Pritom je posebno važno sustavno i cjelovito osposobljavati djelatnike lokalne uprave i samouprave te pravnih osoba u vlasništvu JLS za donošenje razvojnih odluka vezanih uz gospodarenje otpadom, zaštitu okoliša i održivi razvoj te za kvalitetno komuniciranje s javnošću u procesima odlučivanja.
- Razvijati programe izobrazbe za sve ciljne skupine te istraživati najdjelotvornije metode u odgoju i obrazovanju za okoliš i primjenjivati ih.
- Provoditi trajnu komunikaciju s javnošću te u tom smislu cjelovito, točno i pravodobno informirati o stanju okoliša i svim aktivnostima, kao i učincima na području gospodarenja otpadom, zaštite okoliša i održivog razvoja.
- Provoditi kontinuiranu promidžbu s ciljem smanjivanja nastajanja otpada u proizvodnji i potrošnji te mobilizirati znanje, iskustvo te medije za prijenos pouzdanih informacija i ključnih poruka o pitanjima vezanim uz održivi razvoj.
- Osigurati jedinstveno koordinirano i kontinuirano promicanje zaštite okoliša posredstvom upravnih tijela JLS.
- Podržavati praćenje svjetskih i iskustava na nacionalnoj razini.
- Redovito pripremati internetske informacije, letke, knjige, i druge oblike komuniciranja o lokalnim problemima vezanih za gospodarenje otpadom, pri

čemu treba biti prisutan aktivni pristup koji polazi od pravovremenog uključivanja građana i drugih proizvođača otpada u rješavanje tih problema.

- Osiguravati sredstva za provedbu predviđenih aktivnosti prema godišnjem planu.

## 7.6 Mjere za unaprjeđenje informacijskog sustava gospodarenja otpadom

Mjere za unaprjeđenje informacijskog sustava gospodarenja otpadom odnose se na nacionalnu razinu, dok se unaprjeđenje sustava na lokalnoj razini odnosi na upoznavanje i educiranje o njegovom funkcioniranju radi mogućnosti pravovremenog i pravilnog korištenja istog.

## 7.7 Mjere unaprjeđenja nadzora nad gospodarenjem otpadom

Tablica 7.7/1 – Mjere unaprjeđenja nadzora nad gospodarenjem otpadom

| Cilj  | Broj mjere | Mjera   | Opis   | Nositelj        | Izvor financiranja | Rok   |
|---|------------|---|--|-----------------|--------------------|-------|
| Unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom | 7.1        | Izobrazba svih sudionika uključenih u nadzor gospodarenja otpadom | Edukacija djelatnika službi za komunalno redarstvo JLS i inspektore zaštite okoliša. | MZOE/JP(R)S/JLS | MZOE               | 2018. |

Izvor: PGO RH 2017.-2022.

Komunalni redari JLS bit će educirani o potrebnim aktivnostima sa svrhom nadzora nad gospodarenjem otpadom.

## 7.8 Mjere unaprjeđenja upravnih postupaka u gospodarenju otpadom

Mjere unaprjeđenja upravnih postupaka u gospodarenju otpadom odnose se na nacionalnu razinu (MZOE), dok se unaprjeđenje na lokalnoj razini odnosi na upoznavanje i educiranje o sustavu izdavanja dozvola.

## 7.9 Sažeti pregled aktivnosti i mjera te rokova izvršenja plana

U tablici 7.9/1 daje se sažeti pregled planiranih aktivnosti i mjera s rokovima za ispunjavanje ciljeva gospodarenja otpadom na području **Grada Rovinja**.

Tablica 7.9/1 – Sažeti pregled planiranih aktivnosti i mjera s rokovima za ispunjavanje ciljeva gospodarenja otpadom

| Planirani objekti,<br>oprema ili<br>aktivnosti                   | Mjera              | Godina |       |       |       |       |       |
|--|--------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  |                    | 2017.  | 2018. | 2019. | 2020. | 2021. | 2022. |
| Spremnici za sakupljanje otpada na mjestu nastanka (mKO ili rKO) | 1.3.2              |        | x     | x     |       |       |       |
| Reciklažni (zeleni) otoci  | 1.2.1              | x      | x     | x     |       |       |       |
| Vrtni komposter  | 1.1.3              | x      | x     |       |       |       |       |
| Reciklažno dvorište za građevni otpad                            | 2.1.2              |        |       |       |       |       |       |
| Centar za ponovnu uporabu  | 1.1.2              |        |       |       |       | x     | x     |
| Sortirnica   | 1.2.2              |        | x     |       |       |       |       |
| Kompostana   | 1.3.3              |        |       |       | x     |       |       |
| Specijalna vozila za skupljanje otpada                           | 1.3.2              |        |       | x     |       |       |       |
| Sanacije i zatvaranje službenih odlagališta                      | 4.2                |        | x     | x     | x     | x     | x     |
| Edukacija i nadzor   | 1.1.3,<br>5.2, 7.1 | x      | x     | x     | x     | x     | x     |
| Projektno-tehnička dokumentacija                                 |                    | x      | x     | x     | x     | x     | x     |

Izvor: IPZ Uniprojekt TERRA

## 8 PROJEKTI VAŽNI ZA PROVEDBU PLANA GOSPODARENJA OTPADOM

Za provedbu ovog Plana gospodarenja otpadom Grada Rovinja i dostizanje ciljeva važni su sljedeći projekti:

1. **Provedba izobrazno-informativnih aktivnosti** putem radionica, lokalnih medija i distribucije informativnih materijala na kućnu adresu koji će pružati sve potrebne informacije korisnicima usluga gospodarenja otpadom te budućim planovima i aktivnostima,
2. **Unapređenje informacijskog sustava** distribucijom informativnog materijala i korisničko-specifičnih informacija o statusu usluga gospodarenja otpadom putem korisničkog računa na mrežnim stranicama komunalne tvrtke Komunalni servis d.o.o. i Grada Rovinja,
3. **Unapređenje nadzora nad gospodarenjem otpadom**, prvenstveno nadzor procesa neadekvatnog odbacivanja i sakupljanja otpada te kontinuiranog praćenja udjela biorazgradivog otpada u miješanom komunalnom otpadu putem redovitih analiza sastava miješanog komunalnog otpada,
4. **Nabava i distribucija dodatnih kućnih kompostera** zainteresiranim korisnicima koji imaju mogućnost kompostiranja vlastitog biootpada iz kuhinje i vrta te korištenjem proizvedenog komposta u vlastitoj poljoprivrednoj proizvodnji, npr. povrtlarskoj i sl.,
5. **Nabava spremnika i vozila za odvojeno sakupljanje biootpada** za korisnike koji ne namjeravaju proizvoditi kompost za vlastite potrebe ili nemaju prostorne i sanitarno-higijenske mogućnosti za kompostiranje,
6. **Nabava dodatnih spremnika za odvojeno sakupljanje suhih reciklata** (papira/kartona, metala, stakla i plastike),
7. **Nabava dodatnih spremnika za odvojeno sakupljanje otpadnog tekstila** za popunu na postojećim reciklažnim otocima,
8. **Izgradnja postrojenja za sortiranje odvojeno sakupljenog papira/kartona, metala, stakla, plastike i drva (sortirnica)** na lokaciji odlagališta Lokva Vidotto,
9. **Izgradnja postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biooptada** na lokaciji odlagališta Lokva Vidotto,
10. Nakon početka rada centra za gospodarenje otpadom u koji će biti uključen Grad Rovinj, **odlagalište Lokva Vidotto će se sanirati i zatvoriti** za odlaganje otpada.

## 9 PLAN SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA

Plan za ostvarivanje ciljeva sprječavanja nastanka otpada putem predloženih mjera, **na razini jedinice lokalne samouprave** iznesen je u poglavljima 3.2.1 i 7.1.1.

### 9.1 Sprječavanje nastanka otpada

Sprječavanje nastanka otpada temelji se na implementaciji redoslijeda prvenstva u gospodarenju otpadom i modelu kružnog gospodarstva kako je to opisano u poglavlju 3.2.1. ovog Plana.

### 9.2 Postojeće stanje na području sprječavanja nastanka otpada

Na području **Grada Rovinja** se primjenjuju mjere smanjenja nastanka otpada, gdje je god to moguće i na dobrovoljnoj bazi, kompostiranjem u vrtu, ponovnim korištenjem prikladne ambalaže u kućanstvima, doniranjem hrane i iskoristivih predmeta i materijala putem dobrotvornih organizacija (Caritas, Crveni križ i dr.).

### 9.3 Ciljevi i prioriteti

Cilj sprječavanja nastanka otpada je:

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

U tom smislu prioritet je sprječavanje nastanka komunalnog otpada, biootpada, električnog i elektronskog otpada, otpadnog papira i kartona te građevnog otpada.

### 9.4 Mjere sprječavanja nastanka otpada

U poglavlju 7.1.1 uz opće mjere sprječavanja nastanka komunalnog otpada, dan je naglasak na sprječavanju nastanka biooptada, tj. otpada od hrane. Također, JLS se trebaju uključiti u educiranje i aktivno poticanje lokalnog stanovništva na kompostiranje u vlastitim kućanstvima kao učinkovitoj mjeri smanjenja nastajanja biootpada.

## **10 FINANCIJSKA SREDSTVA ZA PROVEDBU MJERA PLANA**

### **10.1 Izvori financiranja**

Provedba mjera za uspješnu uspostavu sustava gospodarenja otpadom Grada Rovinja zahtijeva utvrđivanje izvora financiranja. Isti se u ovom planu trebaju uzeti u obzir samo kao okvirni budući da se izvori financiranja ne mogu unaprijed definirati. Iz tog razloga u ovom Planu iznijet će se mogući izvori financiranja planiranih zahvata koji imaju za cilj unapređenje sustava gospodarenja otpadom.

Izvori financiranja mogu biti, uz vlastita sredstva, dostupni iz javnih izvora, putem bankovnih kredita te privatnih izvora.

#### ***Javni izvori***

Prema nacionalnoj strategiji gospodarenja otpadom, sredstva za ulaganja u gospodarenje otpadom bit će dostupna iz državnog proračuna, županijskih proračuna te gradskih i općinskih proračuna te sredstava komunalnih društava koja su u vlasništvu JLS, a sve u zavisnosti od veličine i važnosti samih zahvata za unapređivanje gospodarenja otpadom.

Također, mogući javni izvori su EU fondovi (Operativni program konkurentnost i kohezija 2014-2020) te Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU).

Za potrebe gospodarenja otpadom Grada Rovinja, dio financijskih sredstva je načelno osiguran iz sredstava Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU). Osigurana sredstva se najvećim dijelom odnose na sufinanciranje projekata sanacije i zatvaranja odlagališta otpada "Lokva Vidotto", pretovarne stanice u Rovinju, kao i drugih projekata.

#### ***Kreditni banaka***

Mogući izvori su komercijalne banke, Svjetska banka, Europska banka za razvoj, Europska investicijska banka, kao i Hrvatska banka za obnovu i razvoj (HBOR). Krediti su u hrvatskim kunama, uz klauzulu u stranoj valuti.

#### ***Privatni izvori***

Među privatne izvore financiranja ubrajaju se privatni kapital, javno–privatno partnerstvo, koncesija itd.

Izvori financiranja mogu biti i prihodi od oporabljenog otpada, naknade za odlaganje inertnog otpada, namjenske naknade koju bi plaćali proizvođači otpada, tj. kućanstva i gospodarski subjekti i sl. Visina troškova-prihoda kojim se opterećuju proizvođači otpada se mogu odrediti odmah nakon izrade tehničke dokumentacije za pojedine zahvate što će rezultirati osiguravanjem potrebnih vlastitih sredstava kao učešća koji JLS treba osigurati bez obzira koji način financiranja odabrao.

## 10.2 Financijska sredstva potrebna za realizaciju Plana te rokovi izvršenja

Visina potrebnih financijskih sredstva za provedbu mjera gospodarenja otpadom na području Grada Rovinja prikazana su u tablici 10.2/1.

Tablica 10.2/1- Rokovi izvršenja i procjena potrebnih ulaganja u predviđenu opremu, objekte i aktivnosti u razdoblju od 2017. do 2022. godine

| Planirani objekti, oprema ili aktivnosti                                       | Mjera           | Faza 1.        |                  | Faza 2.          |                  | Faza 3.          |                | Ukupno, kn        |
|--|-----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|-------------------|
|  |                 | 2017.          | 2018.            | 2019.            | 2020.            | 2021.            | 2022.          |                   |
| Spremnici za sakupljanje otpada na mjestu nastanka (biootpad i suhi reciklati) | 1.3.2           |                | 1.448.409        | 1.448.409        |                  |                  |                | <b>2.896.817</b>  |
| Reciklažni (zeleni) otoci  | 1.2.1           | 52.617         | 52.617           | 52.617           |                  |                  |                | <b>157.850</b>    |
| Vrtni komposter  | 1.1.3           | 91.120         | 91.120           |                  |                  |                  |                | <b>182.240</b>    |
| Centar za ponovnu uporabu  | 1.1.2           |                |                  |                  |                  | 343.000          | 300.000        | <b>643.000</b>    |
| Sortirnica   | 1.2.2           |                | 2.670.000        |                  |                  |                  |                | <b>2.670.000</b>  |
| Kompostana   | 1.3.3           |                |                  |                  | 6.250.000        |                  |                | <b>6.250.000</b>  |
| Specijalna vozila za skupljanje otpada   | 1.3.2           |                |                  | 1.500.000        |                  |                  |                | <b>1.500.000</b>  |
| Sanacije i zatvaranje službenih odlagališta                                    | 4.2             |                | 129.187          | 4.100.000        | 1.500.000        | 3.000.000        | 500.000        | <b>9.229.187</b>  |
| Edukacija i nadzor   | 1.1.3, 5.2, 7.1 | 25.000         | 25.000           | 25.000           | 25.000           | 25.000           | 25.000         | <b>150.000</b>    |
| Projektno-tehnička dokumentacija   |                 | 4.312          | 47.764           | 297.531          | 20.000           | 10.290           | 29.000         | <b>408.897</b>    |
| <b>Ukupno, kn</b>  |                 | <b>173.049</b> | <b>4.464.097</b> | <b>7.423.556</b> | <b>7.795.000</b> | <b>3.378.290</b> | <b>854.000</b> | <b>24.087.991</b> |

Napomena: Iznosi procijenjenih ulaganja za sortirnicu i kompostanu odnose se na udio Grada Rovinja u ukupnom kapacitetu zajedničkih postrojenja za pretpostavljeno šire gravitirajuće područje Grada Poreča, bez uračunatog sufinanciranja FZEOU

Izvor: IPZ Uniprojekt TERRA

## **11 POPIS KORISTENIH PODLOGA - PODATAKA**

- Plan gospodarenja otpadom za Grad Rovinja, (Službeni glasnik Grada Rovinja-Rovigno, broj 8/2008).
- Izvješće o obavljenoj reviziji učinkovitosti gospodarenja otpadom na području Istarske županije (Republika Hrvatska, Državni ured za reviziju, Područni ured Rijeka, listopad 2014.)
- Izvješće o izvršenju Plana gospodarenja otpadom Grada Rovinja-Rovigno za 2014. godinu (Službeni glasnik grada Rovinj-Rovigno br. 2/2015.)
- Podaci Registra onečišćavanja okoliša (ROO- HAOP)
- Pregled podataka iz Registra dozvola i potvrda za gospodarenje otpadom 2016. (HAOP), lipanj 2016.
- Pregled podataka iz Očevidnika prijevoznika otpada (HAOP), 12. siječnja 2017.
- Pregled podataka iz Očevidnika reciklažnih dvorišta (HAOP), 1. veljače 2017.
- Podaci Grada Rovinja
- Podaci komunalne tvrtke Komunalni servis d.o.o. iz Rovinja