

**PLAN GOSPODARENJA OTPADOM  
GRADA PAGA  
za razdoblje 2017. - 2022. god.**



Lipanj, 2017. god.



## SADRŽAJ

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | OPĆI PODACI.....   | 4  |
| 1.1   | RJEŠENJE MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE .....  | 4  |
| 1.2   | TIM ZA IZRADU PLANA .....  | 6  |
| 1.3   | UVOD.....  | 7  |
| 1.4   | PREGLED PROPISA KOJI UREĐUJU GOSPODARENJE OTPADOM U RH.....  | 9  |
| 1.5   | POJMOVNIK.....   | 10 |
| 1.6   | KRATICE KORIŠTENE U PLANU GOSPODARENJA OTPADOM.....  | 15 |
| 2     | ANALIZA, TE OCJENA STANJA I POTREBA U GOSPODARENJU OTPADOM, UKLJUČUJUĆI OSTVARIVANJE CILJEVA.....  | 16 |
| 2.1   | OSNOVNI PODACI O GRADU PAGU .....  | 16 |
| 2.1.1 | POLOŽAJ.....   | 16 |
| 2.1.2 | STANOVNIŠTVO .....   | 17 |
| 2.1.3 | GOSPODARSKE DJELATNOSTI.....   | 17 |
| 2.2   | ANALIZA, TE OCJENA STANJA I POTREBA U GOSPODARENJU OTPADOM NA PODRUČJU GRADA PAGA, UKLJUČUJUĆI OSTVARIVANJE CILJEVA .....  | 18 |
| 2.2.1 | SAKUPLJANJE OTPADA .....   | 18 |
| 2.2.2 | PRIJEVOZ OTPADA.....   | 18 |
| 2.2.3 | ZBRINJAVANJE OTPADA.....   | 20 |
| 2.3   | OCJENA STANJA I POTREBA U GOSPODARENJU OTPADOM NA PODRUČJU GRADA PAGA.....   | 20 |
| 2.4   | OSTVARIVANJE CILJEVA GOSPODARENJA OTPADOM.....   | 25 |
| 3     | PODACI O VRSTAMA I KOLIČINAMA PROIZVEDENOG OTPADA, ODVOJENO SAKUPLJENOG OTPADA, ODLAGANJU KOMUNALNOG I BIORAZGRADIVOG OTPADA TE OSTVARIVANJU CILJEVA.....          | 27 |
| 3.1   | PODACI O VRSTAMA I KOLIČINAMA PROIZVEDENOG OTPADA.....   | 27 |
| 3.2   | PROGNOZE KOLIČINA OTPADA ZA RAZDOBLJE OD 2017. DO 2022 .....   | 36 |
| 3.3.  | ODVOJENO SAKUPLJANJE OTPADA .....  | 41 |
| 3.4.  | ODLAGANJE KOMUNALNOG I BIORAZGRADIVOG OTPADA .....   | 42 |
| 3.5.  | OSTVARIVANJE CILJEVA .....   | 42 |
| 4     | PODACI O POSTOJEĆIM I PLANIRANIM GRAĐEVINAMA I UREĐAJIMA ZA GOSPODARENJE OTPADOM TE STATUSU SANACIJE NEUSKLAĐENIH ODLAGALIŠTA I LOKACIJA ONEČIŠĆENIH OTPADOM ..... | 44 |
| 4.1   | PODACI O POSTOJEĆIM I PLANIRANIM GRAĐEVINAMA I UREĐAJIMA ZA GOSPODARENJE OTPADOM.....  | 44 |
| 4.1.1 | ODLAGALIŠTE OTPADA.....  | 44 |
| 4.1.2 | RECIKLAŽNO DVORIŠTE .....  | 48 |
| 4.2   | STATUS SANACIJE NEUSKLAĐENIH ODLAGALIŠTA I LOKACIJA ONEČIŠĆENIH OTPADOM .....  | 56 |
| 5     | PODACI O LOKACIJAMA ODBAČENOG OTPADA I NJIHOVOM UKLANJANJU.....  | 58 |
| 6     | PLAN SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA UKLJUČUJUĆI IZOBRAZNO - INFORMATIVNE AKTIVNOSTI I AKCIJE PRIKUPLJANJA OTPADA.....  | 59 |
| 6.1   | PLAN SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA.....   | 59 |



|   |    |
|---|----|
| 6.1.1. CILJEVI I PRIORITETI.....  | 60 |
| 6.1.2. MJERE POTREBNE ZA OSTVARIVANJE CILJEVA SMANJIVANJA ILI SPRJEČAVANJA<br>NASTANKA OTPADA.....                          | 62 |
| 6.2 IZOBRAZNO-INFORMATIVNE AKTIVNOSTI I AKCIJE PRIKUPLJANJA OTPADA.....   | 65 |
| 7 OPĆE MJERE ZA GOSPODARENJE OTPADOM, OPASNIM OTPADOM I POSEBNIM<br>KATEGORIJAMA OTPADA.....                                | 66 |
| 7.1 OPASNI OTPAD .....  | 67 |
| 7.2 POSEBNE KATEGORIJE OTPADA .....   | 68 |
| 8 MJERE PRIKUPLJANJA MIJEŠANOG KOMUNALNOG OTPADA I BIORAZGRADIVOGL<br>KOMUNALNOG OTPADA.....                                | 74 |
| 9 MJERE ODVOJENOG PRIKUPLJANJA OTPADNOG PAPIRA, METALA, STAKLA I PLASTIKE TE<br>KRUPNOG (GLOMAZNOG) KOMUNALNOG OTPADA ..... | 75 |
| 9.1 ZELENI OTOCI .....  | 75 |
| 9.2 RECIKLAŽNO DVORIŠTE.....  | 79 |
| 9.3 KRUPNI (GLOMAZNI) OTPAD .....   | 80 |
| 9.4 ODVOJENO PRIKUPLJANJE KOMUNALNOG OTPADA IZ JAVNIH I USLUŽNIH<br>DJELATNOSTI .....                                       | 80 |
| 10 POPIS PROJEKATA VAŽNIH ZA PROVEDBU ODREDBI PLANA.....  | 81 |
| 11 ORGANIZACIJSKI ASPEKTI, IZVORI I VISINA FINANSIJSKIH SREDSTAVA ZA PROVEDBU<br>MJERA GOSPODARENJA OTPADOM .....           | 82 |
| 12 ROKOVI I NOSITELJI IZVRŠENJA PLANA.....  | 83 |
| 13 ZAKLJUČAK.....   | 85 |
| 14 PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE .....   | 86 |



## 1 OPĆI PODACI

### 1.1 RJEŠENJE MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**  
10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/15-08/41  
URBROJ: 517-06-2-1-2-15-4  
Zagreb, 27. svibnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 153/13) 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 ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, Split, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

#### RJEŠENJE

- I. Tvrkti ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, Split, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša;
  2. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš;
  3. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica 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 očeviđnik 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.

#### Obrat

Tvrktka ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, Split (u dalnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 14. travnja 2015. ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša; Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš; Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.

S obzirom na stručne poslove za koje se traži izdavanje suglasnosti, Sektor za procjenu utjecaja na okoliš i industrijsko onečišćenje zatražio je dopisom od 28. travnja 2015. očitovanje od Uprave za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i mora o ispunjavanju propisanih uvjeta glede podnesenog zahtjeva, koja je u svom očitovanju zaprimljena 26. svibnja 2015., navela sljedeće:



Predmetna suglasnost može se izdati za pravnu osobu ALFA ATTEST d.o.o., Poljička cesta 32, Split, za poslove izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša, za poslove izrade izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš te za poslove izrade i/ili verifikacije posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica 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 daljem 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 i 153/13) 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.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja 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 („Narodne novine“, broj 80/13 i 153/13), nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točci 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 Upravnog suda u Splitu, Put Supavla 1, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanim 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, 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).

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



Dostaviti:

1. ALFA ATTEST d.o.o., Poljička cesta 32, Split (**R s povratnicom!**)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očeviđnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje



## 1.2 TIM ZA IZRADU PLANA

|                         |   |
|-------------------------|---|
| NARUČITELJ:             | <b>GRAD PAG, Branimirova obala 1, 23250 Pag</b>   |
| IZVRŠITELJ:             | ALFA ATEST d.o.o., Split, Poljička cesta 32   |
| RADNI NALOG:            | 62664 - 16  |
| PROJEKT:                | <b>PLAN GOSPODARENJA OTPADOM<br/>GRADA PAGA</b><br>za razdoblje 2017.- 2022. god.                                     |
| IZRADILI:               | Denis Radić – Lima, dipl. ing. stroj.<br>Andjela Dželalija, dipl. ing. bio. i eko. mora.<br>Antonija Mijić, mag.chem. |
| DATUM ZAVRŠETKA IZRADE: | Lipanj, 2017.   |

**DIREKTOR:** Denis Radić - Lima, dipl. ing. strojarstva



### 1.3 UVOD

Neodgovarajuće gospodarenje otpadom trenutno je najveći problem zaštite okoliša u Republici Hrvatskoj. Količina otpada raste, infrastruktura koja bi taj otpad trebala zbrinuti nije dostatna, a sam sustav gospodarenja otpadom ne funkcioniра u potpunosti. Takav nepotpuni i neodgovarajući sustav gospodarenja otpadom prvenstveno ima negativan učinak na okoliš, sekundarno na klimatske uvjete i cjelokupan ekosustav, a u krajnjoj liniji i na ljudski život.

Danas je zbrinjavanje otpada i stupanj uspostave cjelovitog sustava gospodarenja otpadom jedan od kriterija kojim se prosuđuje ne samo civilizacijska nego i gospodarstvena razvijenost nekog područja. Da bi se uspostavio kvalitetan sustav i nadzor nad otpadom od nastanka do mjesta krajnjeg zbrinjavanja neophodno je ustrojiti odgovorna tijela kako na državnoj tako i na lokalnoj razini, donijeti odgovarajuću legislativu te izgraditi predviđene tehničko-tehnološke cjeline za prihvat, obradu i trajno zbrinjavanje neiskoristivih dijelova otpada. Da bi se navedeno implementiralo u praksi potrebno je na temelju zakonskih i pod zakonskih akata izraditi Plan gospodarenja otpadom (u dalnjem tekstu Plan), te provoditi u njemu sve predviđene mjere kako bi se navedeni postupci što bolje i efikasnije primijenili uvažavajući specifičnosti područja primjene, dosegnuti stupanj gospodarenja otpadom, ekonomski aspekti kao i gospodarske mogućnosti područja za koje se Plan izrađuje.

Prema ZOGO, Strategiji gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj (NN 130/05) i Planu gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017.- 2022. godine (NN 3/17) gradovi i općine su obvezne donijeti svoje Planove gospodarenja otpadom.

Navedeni propisi usklađeni su sa europskim direktivama te su dobar temelj prioritetnog rješavanja problema gospodarenja otpadom na području Republike Hrvatske.

Plan gospodarenja otpadom gradova i općina donosi se za razdoblje od šest godina, a njegove izmjene i dopune po potrebi.

Plan je detaljnije usmjeren na razradu i propisivanje mjera gospodarenja komunalnim otpadom, biorazgradivim otpadom, posebnim kategorijama otpada i opasnim otpadom.

Svaki grad / općina treba odrediti svoje ciljeve te donijeti mjere za provođenje kako bi se što prije postiglo povećanje postotka reciklaže, obrade i uporabe otpada odnosno smanjenje količina otpada za konačno odlaganje. Planom je potrebno propisati poticajne mjere izbjegavanje stvaranja otpada, mjere razvrstavanja i odvajanja otpada u domaćinstvima, mjere uspostave zelenih otoka i reciklažnih dvorišta, mjere obrade otpada prije njegovog odlaganja, mjere sanacije postojećih lokacija onečišćenih otpadom i dr.

Osnovni principi gospodarenja otpadom temelje se na:

- sprječavanju nastanka otpada
- pripremi za ponovnu uporabu
- recikliranju
- drugim postupcima uporabe, npr. energetska uporaba
- zbrinjavanju otpada



Prema članku 21. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) (u daljem tekstu: ZOGO), plan gospodarenja otpadom grada, odnosno, općina sadrži osobito:

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

## 1.4 PREGLED PROPISA KOJI UREĐUJU GOSPODARENJE OTPADOM U RH

- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, (NN 130/05)
- Strategija razvoja Grada Paga 2016. – 2020. godine
- Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017.- 2022. (NN 3/17)
- Plan gospodarenja otpadom Zadarske županije
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom, (NN 94/13)
- Pravilnik o katalogu otpada, (NN 90/15)
- Uredba o graničnim prijelazima na području Republike Hrvatske preko kojih je dopušten uvoz otpada u Europsku uniju i izvoz otpada iz Europske unije, (NN 6/14)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom, (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, (NN 114/15)
- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži, (NN 88/15, 78/16)
- Odluka o područjima sakupljanja neopasne otpadne ambalaže, (NN 88/15)
- Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom, (NN 97/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom obućom, (NN 99/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama, (NN 113/16)
- 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)
- Pravilnik o baterijama i akumulatorima i otpadnim baterijama i akumulatorima, (NN 111/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima, (NN 125/15, 90/16)
- Uredba o gospodarenju otpadnim vozilima, (NN 112/15)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša, (NN 87/15)
- Pravilnik o mjerilima, postupku i načinu određivanja iznosa naknade vlasnicima nekretnina i jedinicama lokalne samouprave, (NN 59/06, 109/12)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom (NN 42/14, 48/14, 107/14, 139/14)
- Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom, (NN 50/15)
- Pravilnik o termičkoj obradi otpada, (NN 75/16)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
- Odluka o Nacionalnim ciljevima udjela povratne ambalaže u 2008. godini (NN 82/07)
- 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 nusproizvodima i ukidanju statusa otpada, (NN 117/14)
- Naputak o glomaznom otpadu, (NN 79/15)
- Naputak o postupanju s otpadom koji sadrži azbest, (NN 89/08)
- Pravilnik o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima (NN 103/14)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina (NN 128/08)
- Uredba o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17)



## 1.5 POJMOVNIK

Pojedini pojmovi, uporabljeni u ovom Planu, imaju slijedeće značenje:

**Ambalažni otpad** je ambalaža koja je otpad u smislu ZOGO, isključujući ostatke materijala koji nastaju pri proizvodnji ambalaže.

**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 kućanstva, 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 kućanstava, 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.

**Cjelovito gospodarenje otpadom** izraz potječe iz SAD-a, a odnosi se na komplementarnu (dopunsku promjenu) različitih postupaka gospodarenja otpadom radi sigurnog i djelotvornog upravljanja tokom krutog komunalnog otpada, uz najmanje štetnih utjecaja na ljudsko zdravlje i okoliš. Sustav cjelovitoga gospodarenja otpadom sadrži neke ili sve od navedenih komponenti: smanjenje količine otpada na izvoru (uključivši višekratnu uporabu proizvoda), recikliranje materijala (i kompostiranje), spaljivanje otpada (uz korištenje otpadne energije) i odlaganje otpada.

**Čistija proizvodnja** (ČP) je kontinuirana primjena sveobuhvatne preventivne strategije zaštite okoliša na proizvodne procese, proizvode i usluge, za povećanje efikasnosti i smanjenje rizika za ljude i okoliš. U proizvodnom procesu, ČP uključuje efikasnije korištenje sirovina i energije, sprječavanje nastanka otrovnih i opasnih materijala te smanjenje svih emisija i otpada na mjestu nastanka. Strategija ČP fokusira se i na sveukupno smanjenje utjecaja tijekom cijelog životnog ciklusa proizvoda i usluga, od dizajna do upotrebe i konačnog odlaganja (prema definiciji UNEP-a).

**Gospodarenje otpadom** su djelatnosti sakupljanja, prijevoza, oporabe i zbrinjavanja i druge obrade otpada, uključujući nadzor nad tim postupcima te nadzor i mjere koje se provede na lokacijama nakon zbrinjavanja otpada, te radnje koje poduzimaju trgovac otpadom ili posrednik.

**Gradićina za gospodarenje otpadom** je gradićina za sakupljanje otpada (skladište otpada, pretovarna stanica i reciklažno dvorište), gradićina za obradu otpada i centar za gospodarenje otpadom. Ne smatra se gradićinom za gospodarenje otpadom gradićina druge namjene u kojoj se obavlja djelatnost oporabe otpada.

**Inertni otpad** je otpad koji ne podliježe značajnim fizikalnim kemijskim i/ili biološkim promjenama.

**Integralni koncept gospodarenja otpadom** sadrži osnovna načela izbjegavanja nastanka otpada, vrednovanja otpada čiji se nastanak nije mogao izbjegći (materijalna, biološka i energetska reciklaža) te odlaganja otpada koji se ne može drugačije iskoristiti.

**Izdvajanje** je podjela otpada u grupe sličnih materijala kao npr. papir, staklo, plastika, metali, biorazgradivi otpad. Također to je i sortiranje unutar iste grupe otpada (bijelo i tamno staklo, različite vrste plastike). Obavlja se ručno i strojno.

**Kakvoća okoliša** je stanje okoliša i/ili sastavnica okoliša, koje je posljedica djelovanja prirodnih pojava i/ili ljudskog djelovanja, izraženo morfološkim, fizikalnim, kemijskim, biološkim, estetskim i drugim pokazateljima.

**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.

**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 naputkom iz članka 29. stavka 11. ZOGO.



**Miješani komunalni otpad** je otpad iz kućanstva i otpad iz trgovina, industrije i iz ustanova koji je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, 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.

**Mobilno reciklažno dvorište – mobilna jedinica** je pokretna tehnička jedinica koja nije građevina ili dio građevine, a služi odvojenom prikupljanju i skladištenju manjih količina posebnih vrsta otpada.

**Nasipavanje otpada** je postupak uporabe pri kojem se odgovarajući otpad koristi za nasipavanje iskopanih površina ili u tehničke svrhe pri krajobraznom uređenju i kojim se otpad koristi kao zamjena za materijal koji nije otpad sukladno ZOGO i propisima donesenim na temelju ZOGO.

**Neopasni otpad** je otpad koji ne posjeduje niti jedno od opasnih svojstava iz Priloga Uredbe (EU) br. 1357/2014.

**Neusklađeno odlagalište** je odlagalište koje ne ispunjava uvjete propisane pravilnikom iz članka 104. ZOGO i određeno je odlukom iz članka 26. stavka 6. ZOGO.

**Obrada otpada** su postupci uporabe ili zbrinjavanja i postupci pripreme prije uporabe ili zbrinjavanja.

**Obradivač otpada** je pravna ili fizička osoba čija je uloga da pribavi propisane dozvole za obavljanje djelatnosti, obrađuje otpad koristeći najbolje dostupne tehnologije, prijavljuje vrste i količine otpada koje su reciklirali, zbrinuli (obradili ili odložili) nadležnom tijelu, gospodari pojedinim vrstama otpada na propisani način te naplaćuje zbrinjavanje prema količini otpada.

**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.

**Okoliš** je prirodno i svako drugo okruženje organizama i njihovih zajednica uključivo i čovjeka, koje omogućuje njihovo postojanje i njihov daljnji razvoj: zrak, vode, tlo, zemljina kamena kora, energija te materijalna dobra i kulturna baština kao dio okruženja kojeg je stvorio čovjek; svi u svojoj raznolikosti i ukupnosti uzajamnog djelovanja.

**Onečišćavanje okoliša** je promjena stanja okoliša uslijed nedozvoljene emisije i/ili drugog štetnog djelovanja, ili izostanka potrebnog djelovanja, ili utjecaja zahvata koji može promijeniti kakvoću okoliša.

**Onečišćivač** je svaka fizička i pravna osoba, koja posrednim ili neposrednim djelovanjem, ili propuštanjem djelovanja uzrokuje onečišćivanje okoliša.

**Opasni otpad** je otpad koji posjeduje jedno ili više opasnih svojstava iz Priloga Uredbe (EU) br. 1357/2014.

**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. ZOGO sadržan je popis postupaka uporabe koji ne isključuje druge moguće postupke uporabe, a to su:

- R1 - Korištenje otpada uglavnom kao goriva ili drugog načina dobivanja energije,
- R2 – Obnavljanje/regeneracija otpadnog otapala,
- R3 – Recikliranje/obnavljanje organskih tvari koje se ne koriste kao otapala (uključujući kompostiranje i druge procese biološke prerade),
- R4 - Recikliranje/obnavljanje metala i metalnih spojeva,
- R5 - Recikliranje/obnavljanje drugih anorganskih materijala,
- R6 - Regeneracija otpadnih kiselina i lužina,
- R7 - Oporaba otpadnih sastojaka koji se koriste za smanjivanje onečišćenja,

- R8 - Oporaba otpadnih sastojaka iz katalizatora,
- R9 - Ponovna prerada otpadnih ulja ili drugi načini ponovne uporabe ulja,
- R10 – Tretiranje tla otpadom u svrhu poljoprivrednog ili ekološkog poboljšanja,
- R11 - Upotreba otpada nastalog bilo kojim postupkom navedenim pod R1-R10,
- R12 - Razmjena otpada radi primjene bilo kojeg od postupaka oporabe navedenim pod R1-R11,
- R13 - Skladištenje otpada prije bilo kojeg od postupaka oporabe navedenim pod R1-R-12 (osim privremenog skladištenja otpada na mjestu nastanka prije sakupljanja),
- I drugi postupci propisani posebnim propisom.

**Otpad** e svaka tvar ili predmet koje posjednik odbacuje, namjerava ili mora odbaciti.

**Podzemno odlagalište** je duboko zalegnuta, izolirana, hidrodinamski cjelovita geološka zamka sedimenata koja je raskrivena dubokom bušotinom kroz koju se otpad odlaže utiskivanjem. Podzemno odlagališta može biti i postrojenje za trajno skladištenje otpada u dubokim geološkim slojevima, kao što su to rudnici soli ili kalija.

**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.

**Posebnom 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.

**Posebno sakupljene frakcije otpada** je posebno prikupljene homogene frakcije otpada iz kućanstava ili sličnog otpada, a prikupljaju ga javna poduzeća, neprofitne organizacije ili privatne tvrtke iz područja organiziranog prikupljanja otpada (prema čl. 2 (b) Uredbe EU o statistici otpada br. 2150/2002).

**Posjednik otpada** je proizvođač otpada ili pravna ili fizička osoba koja je u posjedu otpada.

**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 oporaba određenog otpada, sakupljanje otpada u reciklažno dvorište i privremeno skladištenje vlastitog proizvodnog otpada.

**Praćenje stanja okoliša (monitoring)** je niz aktivnosti koje uključuju uzorkovanje, ispitivanje i sustavno mjerjenje emisija, imisija, praćenje prirodnih i drugih pojava u okolišu u svrhu zaštite okoliša.

**Pretovarna stanica** (transfer stanica) je građevina za skladištenje, pripremu i pretovar otpada namijenjenog prijevozu prema mjestu njegove oporabe ili zbrinjavanja.

**Primarni spremnik** je posuda, kanta, kanistar, kontejner, bačva, kutija, vreća i drugi odgovarajući spremnik koji sprečava rasipanje, razlijevanje i/ili ispuštanje otpada u okoliš.

**Problematični otpad** sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom, Dodatak III. obuhvaća sljedeće vrste otpada:

- 20 01 13\* otapala
- 20 01 14\* kiseline
- 20 01 15\* lužine
- 20 01 17\* fotografске kemikalije
- 20 01 19\* pesticidi
- 20 01 21\* fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu
- 20 01 23\* odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike
- 20 01 26\* ulja i masti koji nisu navedeni pod 20 01 25
- 20 01 27\* boje, tiskarske boje, ljeplila i smole, koje sadrže opasne tvari
- 20 01 29\* deterdženti koji sadrže opasne tvari



20 01 31\* citotoksici i citostatici

20 01 33\* baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije

20 01 35\* odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente

20 01 37\* drvo koje sadrži opasne tvari

15 01 10\* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima

15 01 11\* metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom

**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 ogradieni prostor namijenjen odvojenom prikupljanju i privremenom skladištenju manjih količina posebnih vrsta 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 zatrpanje.

**Registrar onečišćavanja okoliša** je skup podataka o izvorima, vrsti, količini, načinu i mjestu ispuštanja, prijenosa i odlaganja onečišćujućih tvari i otpada u okoliš.

**Sakupljač otpada** je pravna ili fizička osoba koja sakuplja, razvrstava ili prevozi otpad.

**Sanacija** je skup propisanih mjer i/ili aktivnosti kojima se uspostavlja ili nadomješta stanje okoliša koje je bilo prije nastanka štete, odnosno onečišćenja okoliša.

**Sekundarni spremnik** je spremnik, prihvativni bazen ili tankvana odgovarajućeg volumena i konstrukcije koji sprječava istjecanje tekućeg otpada iz primarnog spremnika u okoliš.

**Skladište** je građevina ili dio građevine u kojoj se obavlja tehnološki proces skladištenja otpada za potrebe obavljanja djelatnosti za koju se izdaje dozvola za gospodarenje otpadom, te prostor u sklopu reciklažnog dvorišta, mobilnog reciklažnog dvorišta, pretovarne stanice i poslovnog prostora proizvođača i/ili posjednika otpada.

**Skupljanje 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.

**Šteta u okolišu** je svaka šteta nanesena:

- zaštićenim biljnim i/ili životinjskim vrstama i njihovim staništima te krajobraznim strukturama prema posebnom propisu, a koja ima bitan nepovoljan utjecaj na postizanje ili održavanje povoljnog stanja vrste ili stanišnog tipa i kakvoće krajobraza. Bitnost nepovoljnog utjecaja procjenjuje se u odnosu na izvorno stanje, uzimajući u obzir mjerila propisana posebnim propisima,
- vodama, a koja ima bitan negativan utjecaj na stanje voda: ekološko, kemijsko i/ili količinsko, u skladu s posebnim propisima,

- moru, a koja ima bitan negativan utjecaj na očuvanje i postizanje dobrog ekološkog stanja mora sukladno posebnim propisima,
- tlu, čije onečišćenje odnosno oštećenje je dovelo do rizika za njegove ekološke funkcije i zdravlje ljudi, u skladu s posebnim propisima, zemljinoj kamenoj kori čije onečišćenje odnosno oštećenje je dovelo do rizika za njene ekološke funkcije i zdravlje ljudi, u skladu s posebnim propisima.

**Štetna tvar** je tvar štetna za ljudsko zdravlje ili okoliš, s dokazanim akutnim i kroničnim toksičnim učincima, vrlo nadražujuća, kancerogena, mutagena, nagrizajuća, zapaljiva i eksplozivna tvar, ili tvar koja u određenoj dozi i/ili koncentraciji ima takva svojstva.

**Termička obrada otpada** su postupci spaljivanja, suspaljivanja i drugi postupci obrade otpada kojima se promjenom temperature otpada postiže promjena strukture i svojstva otpada.

**Tokovi otpada** su ukupni tokovi otpada iz kućanstava, tvrtki, institucija i/ili proizvodnih postrojenja koji se reciklira, termički obrađuje i/ili zbrinjava.

**Zahvat u okolišu** je privremeno ili trajno djelovanje čovjeka koje bi moglo utjecati na okoliš, za koje je potrebno ishoditi odgovarajuće odobrenje za realizaciju.

**Zbrinjavanje otpada** je svaki postupak koji nije uporaba otpada, uključujući slučaj kad postupak kao sekundarnu posljedicu ima obnovu tvari ili energije. U Dodatku I. ZOGO sadržan je popis postupaka zbrinjavanja koji ne isključuje druge moguće postupke zbrinjavanja otpada, a to su:

- D 1 - Odlaganje otpada u ili na tlo (npr. odlagalište, itd.),
- D 2 - Obrada otpada na ili u tlu (npr. biološka razgradnja tekućina ili muljevitog otpada u tlu itd.),
- D 3 - Duboko utiskivanje otpada (npr. utiskivanje otpada crpkama u bušotine, iscrpljena ležista soli, prirodne šupljine itd.),
- D 4 - Odlaganje otpada u površinske bazene (npr. odlaganje tekućeg ili muljevitog otpada u jame, bazene, lagune itd.),
- D 5 - Odlaganje otpada na posebno pripremljeno odlagalište (odlaganje u povezane komore koje su zatvorene i izolirane jedna od druge i od okoliša itd.),
- D 6 - Ispuštanje otpada u kopnene vode isključujući mora/oceane,
- D 7 - Ispuštanje otpada u mora/oceane isključujući i ukapanje u morsko dno,
- D 8 - Biološka obrada koja nije specificirana drugdje u ovim postupcima, a koja za posljedicu ima konačne sastojke i mješavine koje se zbrinjavaju bilo kojim postupkom navedenim pod D 1 - D 12,
- D 9 - Fizikalno-kemijska obrada otpada koja nije specificirana drugdje u ovim postupcima, a koja za posljedicu ima konačne sastojke i mješavine koje se zbrinjavaju bilo kojim postupkom navedenim pod D 1 – D 12 (npr. Isparavanje, sušenje, kalciniranje itd.),
- D 10 - Spaljivanje otpada na kopnu,
- D 11 - Spaljivanje otpada na moru (Ovaj je postupak zabranjen zakonodavstvom EU-a i međunarodnim konvencijama),
- D 12 - Trajno skladištenje otpada (npr. Smještaj spremnika u rudnike itd.),
- D 13 - Spajanje ili miješanje otpada prije podvrgavanja bilo kojem postupaku navedenim pod D 1 – D 12 (ako nijedna druga oznaka D nije odgovarajuća, ova može obuhvatiti prethodne postupke prije odlaganja uključujući prethodnu preradu, primjerice, između ostalog, sortiranje, drobljenje, sabijanje, peletiranje, sušenje, usitnjavanje, kondicioniranje ili odvajanje prije podvrgavanja bilo kojem od postupaka navedenim pod D 1 – D 12),
- D 14 - Ponovno pakiranje otpada prije podvrgavanja bilo kojem od postupaka navedenim pod D 1 – D 13
- D 15 - Skladištenje otpada prije primjene bilo kojeg od postupaka zbrinjavanja navedenim pod D 1 – D 14 (osim privremenog skladištenja otpada na mjestu nastanka, prije sakupljanja)
- i drugi postupci propisani posebnim propisom.

**Zeleni (reciklažni) otoci** su skupine raznovrsnih posuda u kojima se odvojeno sakupljaju reciklirajući materijali (papir, staklo, plastika, metali, biorazgradivi otpad).

**Nadležno upravno tijelo** je tijelo županije, Grada Zagreba, odnosno velikog grada, koje, prema nadležnostima uredjenim ZOGO, obavlja poslove u području zaštite okoliša.

## 1.6 KRATICE KORIŠTENE U PLANU GOSPODARENJA OTPADOM

|                |   |
|----------------|---|
| <b>APO</b>     | Agencija za posebni otpad   |
| <b>CGO</b>     | Centar za gospodarenje otpadom  |
| <b>ŽCGO</b>    | Županijski centar za gospodarenje otpadom   |
| <b>ČP</b>      | Čistija proizvodnja   |
| <b>DZS</b>     | Državni zavod za statistiku   |
| <b>EE</b>      | Električni i elektronički uređaji i oprema  |
| <b>ES</b>      | Ekvivalent stanovnika   |
| <b>EU</b>      | Europska Unija (European Union)   |
| <b>GO</b>      | Gradsko odlagalište   |
| <b>GrO</b>     | Građevini otpad   |
| <b>HAOP</b>    | Hrvatska agencija za okoliš i prirodu   |
| <b>IPPC</b>    | Integrirano sprječavanje i nadzor onečišćenja (Integrated prevention pollution control) |
| <b>JLS</b>     | Jedinica lokalne samouprave   |
| <b>JP</b>      | Javna površina  |
| <b>KO</b>      | Komunalni otpad   |
| <b>mini RD</b> | Nečuvano skupljašte glomaznog, građevinskog otpada u kontejnere većeg kapaciteta        |
| <b>NPO</b>     | Neopasni proizvodni otpad   |
| <b>PET</b>     | Poli(etilen-tereftalat)   |
| <b>PGO</b>     | Plan gospodarenja otpadom   |
| <b>POOPSS</b>  | Poduzeća za otkup, obradu i promet sekundarnim sirovinama                               |
| <b>RD</b>      | Reciklažno dvorište   |
| <b>RH</b>      | Republika Hrvatska  |
| <b>ROO</b>     | Registrar onečišćavanja okoliša   |
| <b>skl</b>     | Privremeno skladište  |
| <b>SUO</b>     | Studija utjecaja na okoliš  |
| <b>ZOGO</b>    | Zakon o održivom gospodarenju otpadom   |
| <b>MZOE</b>    | Ministarstvo zaštite okoliša i energetike   |
| <b>FZOEU</b>   | Fond za zaštitu okoliša i energetsку učinkovitost                                       |



## 2 ANALIZA, TE OCJENA STANJA I POTREBA U GOSPODARENJU OTPADOM, UKLJUČUJUĆI OSTVARIVANJE CILJEVA

### 2.1 OSNOVNI PODACI O GRADU PAGU

#### 2.1.1 POLOŽAJ

Otok Pag se nalazi između Velebitskog kanala i Kvarnerića, između otoka Raba, Oliba i Vira, u neposrednoj blizini kopna. Otok je poznat po slaboj pokrivenosti vegetacijom nekih svojih dijelova, koje se često uspoređuje s Mjesecčevom površinom. Kamenit pejzaž s tek pokojom vlati aromatičnog bilja koje pasu ovce stvara jedinstveni dojam. Istočni dio otoka, okrenut prema kopnu, je nerazveden, strm, surova izgleda, visok, ukrašen mnoštvom grebena dok je zapadni dio otoka znatno niži, zeleniji, pitomiji. Iako se klimatske prilike na otoku ubrajaju u mediteranske, blizina Velebita čini svoje, pa tako utječe na biljni pokrov otoka - istočni dio je zbog jakih udara bure i jake posolice sasvim gol, ali usprkos tome na otoku se zadržao autohtoni zimzelen. Otok Pag povezan je cestom od mjesta Žigljen (trajektno pristanište) sa svim većim mjestima Novalja, Pag, Povljana, Mišković i dalje preko Paškog mosta (od rta Fortica Miškovići selo blizu rta Ošljak na obalu u blizini sela Miletić) do kopna.

Grad Pag po svom prostornom položaju unutar Zadarske županije zauzima dio njezinog sjeverozapadnog rubnog područja pri čemu svojim sjeverozapadnim rubom graniči (kopnena granica) sa Općinom Kolan i Ličko-senjskom županijom (grad Novalja).

Grad Pag čini 11 naselja i to: Bošana, Dinjiška, Gorica, Košljun, Miškovići, Pag, Smokvica, Stara Vas, Šimuni, Vlašići i Vrčići. Površina Grada je 132,75 km<sup>2</sup>, a broj stanovnika koji živi na njegovom području je 3.846. Prosječna naseljenost je 27,4 st/km<sup>2</sup>. Košljun, Smokvica, Vlašići, Dinjiška i Miškovići vrlo su ugodna i mirna otočna mjesta koja su svoju budućnost zbog geografskog položaja uz more i naklone prirode usmjерila prema turizmu.

## 2.1.2 STANOVNOSTVO

Na području Grada Paga, prema popisu stanovništva iz 2011. godine, živi 3.846 stanovnika, a gustoća naseljenosti je 27,4 stanovnika na km<sup>2</sup>. Područje Grada Paga statistički obuhvaća 11 naselja. U tablici 1. je prikazan ukupan broj stanovnika Grada po naseljima.

Tablica 1. Broj stanovnika Grada Paga po naseljima

| Redni broj | Naselje   | Broj stanovnika |
|------------|-----------|-----------------|
| 1.         | BOŠANA    | 41              |
| 2.         | DINJIŠKA  | 137             |
| 3.         | GORICA    | 90              |
| 4.         | KOŠLJUN   | 47              |
| 5.         | MIŠKOVIĆI | 59              |
| 6.         | PAG       | 2.849           |
| 7.         | SMOKVICA  | 55              |
| 8.         | STARAVAS  | 90              |
| 9.         | ŠIMUNI    | 165             |
| 10.        | VLAŠIĆI   | 272             |
| 11.        | VRČIĆI    | 41              |

\*Izvor: Popis stanovništva RH 2011. godine

Tijekom turističke sezone povećava se broj turista, a time i količine nastalog otpada što znači da će se na području Grada Paga proizvesti i skupiti veće količine komunalnog otpada nego u periodu van sezone.

## 2.1.3 GOSPODARSKE DJELATNOSTI

Gospodarska orijentacija Grada Paga usmjerena je u prvom redu prema dalnjem razvitku ekološkog poljodjelstva i stočarstva, uz udio ribarstva i marikulture. Važnu ulogu ima značajnije usmjeravanje prema razvitku turizma, prenstveno na dijelu južnog priobalnog pojasa, koristeći njegove komparativne prednosti. Preostali dio gospodarstva čine prateće djelatnosti, vezano uz proizvodnju soli, eksploataciju kama, pomorski promet i usluge u okviru turizma i nautičkog turizma te niz uslužnih, servisno-zanatskih i drugih pratećih djelatnosti, vezano uz potrebe stanovništva i posjetilaca (turista) tijekom ljetne sezone.

Na području Grada u planu je izrada dvije proizvodno - uslužne zone - Poslovna zona Pag 1 i Poslovna zona Pag 2, na površini od 137 ha.

## 2.2 ANALIZA, TE OCJENA STANJA I POTREBA U GOSPODARENJU OTPADOM NA PODRUČJU GRADA PAGA, UKLJUČUJUĆI OSTVARIVANJE CILJEVA

Kako bi se mogli odrediti ciljevi Plana gospodarenja otpadom, potrebno je napraviti pregled postojećeg stanja. On služi kao polazište te identificira potrebu za dalnjim razvojem sustava. Nadalje, pregled postojećeg stanja nužan je za daljnju procjenu postignuća u usporedbi s definiranim ciljevima. Sustav organiziranog načina sakupljanja, odvoza i odlaganja otpada uspostavljen je na cijelokupnom području Grada Paga.

### 2.2.1 SAKUPLJANJE OTPADA

Tvrtka Čistoća Pag d.o.o. obavlja djelatnost gospodarenja otpadom i to: prikupljanje, sakupljanje, prijevoz i zbrinjavanje komunalnog i proizvodnog otpada koje nastaje u kućanstvu te gospodarskim djelatnostima.

Miješani komunalni otpad prikuplja se putem spremnika na kućnom pragu, osim u jezgri Grada Paga gdje su postavljeni podzemni spremnici ukupne zapremnine (7 x 1100 l) 7.700 l te naselja Smokvica (spremnik od 1100 l).

Krupni (glomazni) otpad prikuplja se na kućnom pragu na zahtjev korisnika javne usluge. Korisnicima javne usluge omogućen je i prijevoz krupnog glomaznog otpada koji se naplaćuje.

Selektivno sakupljanje otpada za stanovnike povjesne jezgre Grada Paga osigurano je putem podzemnih spremnika dok se u ostalim dijelovima grada i naseljima selektivno sakupljanje otpada obavlja putem tipiziranih vrećica na kućnom pragu.

Budući da ne postoje spremnici za odlaganje tekstila na javnim površinama, tekstil se skuplja u reciklažnom dvorištu. U budućnosti, postavljanje spremnika tekstila na javnim površinama, nije u planu, već se odvojeno prikupljanje planira riješiti preko tipiziranih vrećica na kućnom pragu.

Za odvojeno sakupljanje otpada (papir, plastika, staklo, metal, biootpad) na području Grada Paga osigurano je 11 spremnika (1100 l) na području Paga i to u Ulici Andrije Hebranga, Ulici Vangrada i na trajektnom pristaništu Golija.

Na području Grada Paga stanovništvu su podijeljene vrećice za razvrstavanje otpada (staklo, plastika, papir, metal). Organizirano je sakupljanje papira, stakla, plastike i metala u tipiziranim vrećicama na kućnom pragu.

### 2.2.2 PRIJEVOZ OTPADA

Odvoz otpada vrši komunalna tvrtka Čistoća Pag d.o.o. Učestalost odvoza podijeljena je prema naseljima. Korisnicima javne usluge omogućen je prijevoz krupnog glomaznog otpada koji se naplaćuje. U tablici 2 prikazan je raspored odvoza otpada za Grad Pag po naseljima. U tablici 3 prikazan je vozni park i broj zaposlenika u navedenoj komunalnoj tvrtki.



Tablica 2. Raspored odvoza otpada za Grad Pag

| Vrsta otpada             | Naselja   | Raspored odvoza   |
|--------------------------|---|---|
| Miješani komunalni otpad | Pag   | <p>Odvoz miješanog komunalnog otpada (prikljupljanje putem spremnika od pojedinog korisnika) za ljetno razdoblje vrši se šest puta tjedno, osim u povijesnoj jezgri grada gdje se prikljupljanje obavlja tri puta dnevno (prikljupljanje iz spremnika postavljenih na javnim površinama).</p> <p>Za vrijeme zimskog perioda odvoz se vrši tri puta tjedno (prikljupljanje putem spremnika od pojedinog korisnika), osim u povijesnoj jezgri grada, gdje se prikuplja šest puta tjedno iz spremnika postavljenih na javnim površinama.</p> |
|                          | Dinjiška Gorica, Miškovići, Smokvica, Stara Vasa, Vlašići, Vrčići | <p>Odvoz miješanog komunalnog otpada (prikljupljanje putem spremnika od pojedinog korisnika) za ljetno razdoblje vrši se tri puta tjedno, a za vrijeme zimskog razdoblja dva puta tjedno.</p>   |
|                          | Šimuni (sa Selcem), Košljun (sa Probojem)                         | <p>Odvoz miješanog komunalnog otpada (prikljupljanje putem spremnika od pojedinog korisnika) za ljetno razdoblje vrši se tri puta tjedno, a za vrijeme zimskog razdoblja dva puta tjedno.</p>   |

\*Izvor: Čistoća Pag d.o.o.

Tablica 3. Vozni park i broj zaposlenika u komunalnoj tvrtki Čistoća Pag d.o.o.

| Naziv i adresa komunalne tvrtke                       | Broj zaposlenih ukupno                     | Broj vozila i vrsta   |
|---|--|---|
| Čistoća Pag d.o.o.<br>Braće Fabijanić 1,<br>23250 Pag | 23 zaposlene osobe, od toga je 17 terenaca | <p>1. MAN TGM – ROTOPRES FAUN – zapremnine 16 m<sup>3</sup> (2008. god) – kamion smećar<br/>2. IVECO EUROCARGO – zapremnine 9 m<sup>3</sup></p> |

|  |   |
|--|---|
|  | (2004. god) – kamion smećar s ugrađenom hidrauličnom cijevi za podizanje podzemnih spremnika<br>3. IVECO DAILY – zapremnine 5 m <sup>3</sup> (2005. god.) – kamion kiper<br>4. MITSUBISHI CANTER – SAR 500 SAR – zapremnine 5 m <sup>3</sup> (2014. god.) – kamion smećar s ugrađenom hidrauličnom cijevi za podizanje podzemnih spremnika<br>5. MAN – podizač spremnika 5 m <sup>3</sup> s kranom (1998. godina) |
|--|---|

\* Izvor: Čistoća Pag d.o.o.

### 2.2.3 ZBRINJAVANJE OTPADA

Sakupljeni otpad odvozi se na lokaciju službenog odlagališta Sv. Kuzam gdje se nalazi i reciklažno dvorište koje je 1. travnja 2017. godine započelo s radom. Po sakupljanju otpada, ono se prvo odvozi u reciklažno dvorište gdje se vrši obrada otpada, nakon čega se dio otpada odlaže na odlagalište, a dio se predaje ovlaštenim sakupljačima na daljnju obradu. Zatvaranje odlagališta se predviđa nakon otvaranja ŽCGO.

Odlagalište otpada Sv. Kuzam u Pagu je odlagalište neopasnog otpada, na koje se otpad odlaže od 1982. godine. Odlagalište otpada je uređeno i sanirano. Smješteno je na novoformiranoj k.č.br. 6580 u k.o. Pag. Površina odlagališta otpada pravokutnog je oblika, približnih dimenzija 210 x 220 m i iznosi ukupno P = 39 544 m<sup>2</sup>. Lokacija odlagališta se nalazi uz lokalnu cestu LC 63006 Pag - Košljun i neposredno uz more, koje je, od ograda odlagališta, udaljeno 10 m. Odlagalište se nalazi na cca 3 km južno od centra Paga i smješteno je na sjevernoj padini brdovitog terena te orijentirano prema zaljevu. Količina odloženog otpada se kreće oko 35.000 m<sup>3</sup>.

Čistoća Pag d.o.o. je voditelj aktivnosti na postojećem odlagalištu koje treba pripremiti za daljnje uređenje/ulaganje te zatvoriti za rad nakon izgradnje regionalnog odlagališta otpada na nivou Županije.

## 2.3 OCJENA STANJA I POTREBA U GOSPODARENJU OTPADOM NA PODRUČJU GRADA PAGA

S obzirom na navedeno na području Grada Paga zatečeno je slijedeće stanje:

- izgrađeno reciklažno dvorište i započelo s radom 1. travnja 2017. godine, a u planu je njegovo daljnje uređenje
- odlagalište neopasnog otpada Sv. Kuzam je sanirano i uređeno
- selektivno sakupljanje otpada za stanovnike povijesne jezgre Grada Paga osigurano je putem podzemnih spremnika dok se u ostalim dijelovima grada i naseljima selektivno sakupljanje otpada obavlja putem tipiziranih vrećica na kućnom pragu
- naplata sakupljanja otpada vrši se po volumenu



- ne provodi se edukacija stanovništva o održivom gospodarenju otpada
- ne provode se mjere u sprječavanju nastanka otpada na mjestu nastanka
- nabavljeno 150 vrtnih kompostera (380 l) koji su u procesu podjele stanovništvu
- djelomično se provode postupci uporabe otpada
- ne provode se akcije prikupljanja otpada
- donesena je Odluka o načinu pružanja javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i prikupljanja birazgradivog komunalnog otpada
- nije uspostavljen sustav evidentiranja lokacija odbačenog otpada
- potrebno uspostaviti sustav za zaprimanje obavijesti o nepropisno odbačenom otpadu (primjerice web stranica)
- ne provodi se redoviti godišnji nadzor područja jedinice lokalne samouprave radi utvrđivanja postojanja odbačenog otpada, a posebno lokacija na kojima je u prethodne dvije godine evidentirano postojanje odbačenog otpada
- nije određena lokacija za gospodarenje građevnim otpadom na području Grada Paga, ali odlaganje građevinskog otpada moguće je na lokaciji kamenoloma Gorica
- nije izgrađena pretovarna stanica, ali je određena njena lokacija u dokumentima prostornog uređenja.

Zbrinjavanje komunalnog otpada, a i otpada posebnih kategorija, nedovoljno je riješeno te je potrebno uspostaviti organizirani sustav **PREVENCIJE – IZBJEGAVANJA - ADEKVATNE OBRADE I ZBRINJAVANJA.**

Tijekom postupanja s otpadom, treba primijeniti odgovarajuću hijerarhiju. U svrhu sprječavanja nastanka otpada te primjene propisa i politike gospodarenja otpadom primjenjuje se red prvenstva gospodarenja otpadom, i to kako slijedi:

- sprječavanje nastanka otpada,
- priprema za ponovnu uporabu,
- recikliranje,
- drugi postupci uporabe npr. energetska uporaba
- zbrinjavanje otpada.

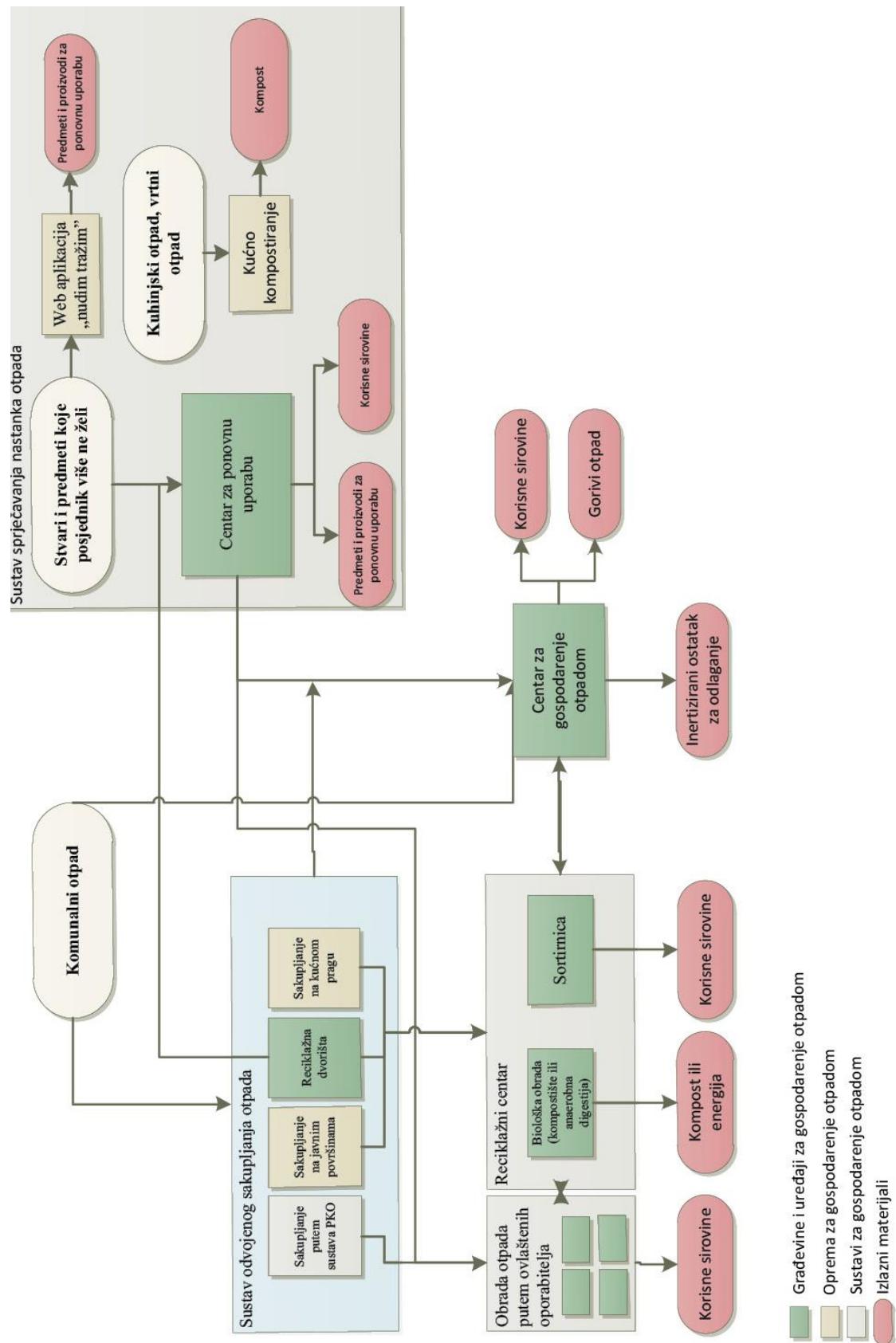


Slika 1. Red prvenstva gospodarenja otpadom

Takav sustav daje naglasak na ponovno korištenje, popravak, obnavljanje i recikliranje postojećih materijala i proizvoda. Ono što se smatralo „otpadom“ može se pretvoriti u resurs te se u tom smislu predlaže cjelokupni sustav gospodarenja komunalnim otpadom prema Planu gospodarenja otpadom RH za razdoblje od 2017. – 2022. godine, (slika 2). Kako bi se navedeno postiglo Planom gospodarenja otpadom RH za razdoblje od 2017. – 2022. godine predložene su kao najvažnije mјere sprječavanja nastanka otpada uspostava Centara za ponovnu uporabu i osiguranje potrebne opreme za kućno kompostiranje. Nadalje, za sustav gospodarenja komunalnim otpadom predviđen je sustav odvojenog sakupljanja komunalnog otpada i to kroz osiguranje potrebne infrastrukture za odvajanje komunalnog otpada. Za odvojeno prikupljeni biootpad predviđa se odvoz na materijalnu uporabu u postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biootpada u cilju proizvodnje komposta ili digestata i bioplina. Za



odvojeno prikupljeni papir, karton, metal, staklo i plastiku predviđa se odvoz na postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog otpada (sortirnice) radi povećanja vrijednosti, odnosno, kvalitete odvojeno prikupljenog otpada i pripreme otpada za recikliranje. Odvojeno prikupljeni otpad bi se nakon sortiranja odvozio ovlaštenim tvrtkama za recikliranje, odnosno, obradu. Miješani komunalni otpad bi se prikupljao u okviru javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada koju pružaju davatelji te usluge, a prikupljeni otpad bi se dopremao do CGO-a izravno ili putem pretovarnih stanica.



Slika 2. Shema sustava gospodarenja komunalnim otpadom

## 2.4 OSTVARIVANJE CILJEVA GOSPODARENJA OTPADOM

Grad Pag, sukladno članku 23., stavku 4. ZOGO i putem dokumenata prostornog uređenja izvršit će svoju zakonsku obvezu provedbe slijedećih stavki na kvalitetan, postojan i ekonomski učinkovit način u skladu s načelima održivog razvoja, zaštite okoliša i gospodarenja otpadom propisujući **sljedeće mjere za postizanje zadanih ciljeva:**

- Sprječavanje nastajanja otpada na izvoru:
  - Edukacija stanovništva
  - Uspostaviti Centar za ponovnu uporabu (uspostava web aplikacije „nudim-tražim“)
- Uspostaviti sustav odvojenog sakupljanja otpada:
  - Osigurati reciklažno dvorište za građevni otpad
  - Osigurati dovoljan broj posuda za odvojeno prikupljanje otpada (zeleni otoci)
  - Osigurati sortirnicu, koja je u planu izgradnje na lokaciji odlagališta otpada Sv. Kuzam
- Povećati udjele odvojeno sakupljenih posebnih kategorija otpada iz komunalnog otpada, s naglaskom na izdvajanje biootpada:
  - Poticati stanovništvo na izdvajanje biootpada
  - Edukacija
  - Uspostaviti sustav sakupljanja posebnih kategorija, izdvojenih vrsta otpada iz komunalnog otpada osiguravajući spremnike u reciklažnom dvorištu i provodeći akcije prikupljanja otpada
- Razvijati svijest građana za zaštitu okoliša i održivi razvoj
  - Edukacija (stanovništvo grada treba educirati o):
    - potrebama razvrstavanja otpada
    - pravilnom postupanju s otpadom
    - mjerama, poticajima i akcijama usmjerenim na pravilno korištenje energije i mogućnostima štednje energije

*Edukacija će se provoditi kroz radionice, pisane materijale, predavanja i u suradnji s nevladinim udružama za zaštitu okoliša. Potrebno je predvidjeti dinamiku održavanja edukacija i potrebna sredstva za predavače i pisane materijale.*

*Prema članku 39., stavku 2. ZOGO, Grad Pag je dužan u sklopu mrežne stranice uspostaviti i ažurno održavati mrežne stranice s informacijama o gospodarenju otpadom na svom području.*

### ○ Akcijama prikupljanja otpada

*Na godišnjoj bazi organizirat će se čišćenje okoliša od nepropisno odloženog otpada te akcije prikupljanja papira i kartona, baterija, starih lijekova, EE otpada i ostalih vrsta problematičnog otpada. Akcije bi se organizirale u suradnji s mjesnim odborom, stanovništvom, školom, vrtićem i udružama. Akcije prikupljanja otpada provodile bi se kontinuirano, a najmanje jednom godišnje.*



- Sprječavanje nastajanja divljih odlagališta:
  - o Naplaćivati kaznu za odlaganje otpada na za to nepredviđenim mjestima
  - o Uspostaviti telefon na koji se mogu dojaviti nepravilnosti ili prijaviti počinitelje koji nezakonito postupaju s otpadom
  - o Postaviti obrazac za prijavu nepropisno odloženog otpada na web stranicama Grada

### 3 PODACI O VRSTAMA I KOLIČINAMA PROIZVEDENOG OTPADA, ODVOJENO SAKUPLJENOG OTPADA, ODLAGANJU KOMUNALNOG I BIORAZGRADIVOGL OTPADA TE OSTVARIVANJU CILJEVA

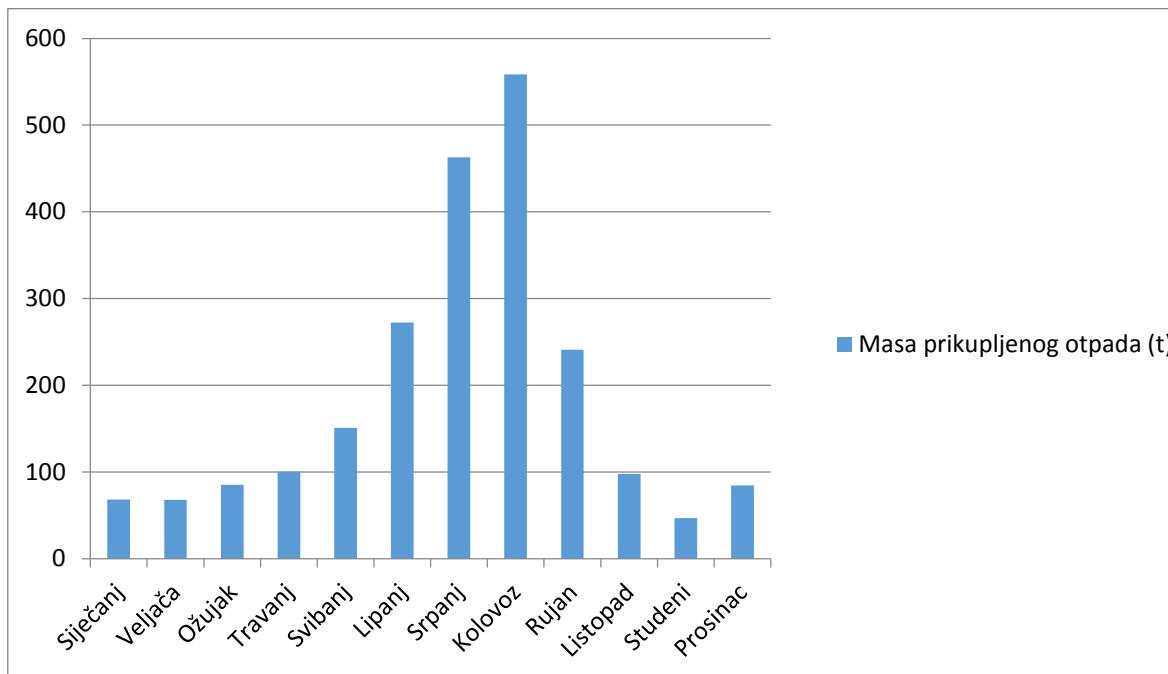
#### 3.1 PODACI O VRSTAMA I KOLIČINAMA PROIZVEDENOG OTPADA

Tijekom 2016. godine na odlagalištu „Sv. Kuzam“ Grad Pag odložio je 2.237,60 t miješanog komunalnog otpada. U tablici 4 prikazana je prikupljena masa miješanog komunalnog otpada po mjesecima za 2016. godinu. Odvozom otpada obuhvaćena su sva naselja u Gradu.

Tablica 4. Prikupljena masa miješanog komunalnog otpada po mjesecima za 2016. godinu

| Mjesec        | Masa prikupljenog otpada (t) |
|---------------|------------------------------|
| Siječanj      | 68,4                         |
| Veljača       | 68,0                         |
| Ožujak        | 85,2                         |
| Travanj       | 100,4                        |
| Svibanj       | 151,0                        |
| Lipanj        | 272,6                        |
| Srpanj        | 463,0                        |
| Kolovoz       | 558,4                        |
| Rujan         | 241,0                        |
| Listopad      | 97,8                         |
| Studeni       | 47,0                         |
| Prosinac      | 84,8                         |
| <b>Ukupno</b> | <b>2.237,60</b>              |

\*Izvor: Čistoća Pag d.o.o.



Slika 3. Grafički prikaz prikupljene mase miješanog komunalnog otpada po mjesecima za 2016. godinu

Tablica 5. Vrsta i količina prikupljenog otpada za 2016. godinu

| Vrsta otpada             | Masa prikupljenog otpada (t) |
|--------------------------|------------------------------|
|                          | 2016.                        |
| Miješani komunalni otpad | 2.237,60                     |
| Glomazni otpad           | 16,00                        |
| Papir i karton           | 34,76                        |
| Plastika                 | 9,97                         |
| Staklo                   | 11,35                        |
| Metalna ambalaža         | 1,56                         |
| <b>Ukupno</b>            | <b>2.311,24</b>              |

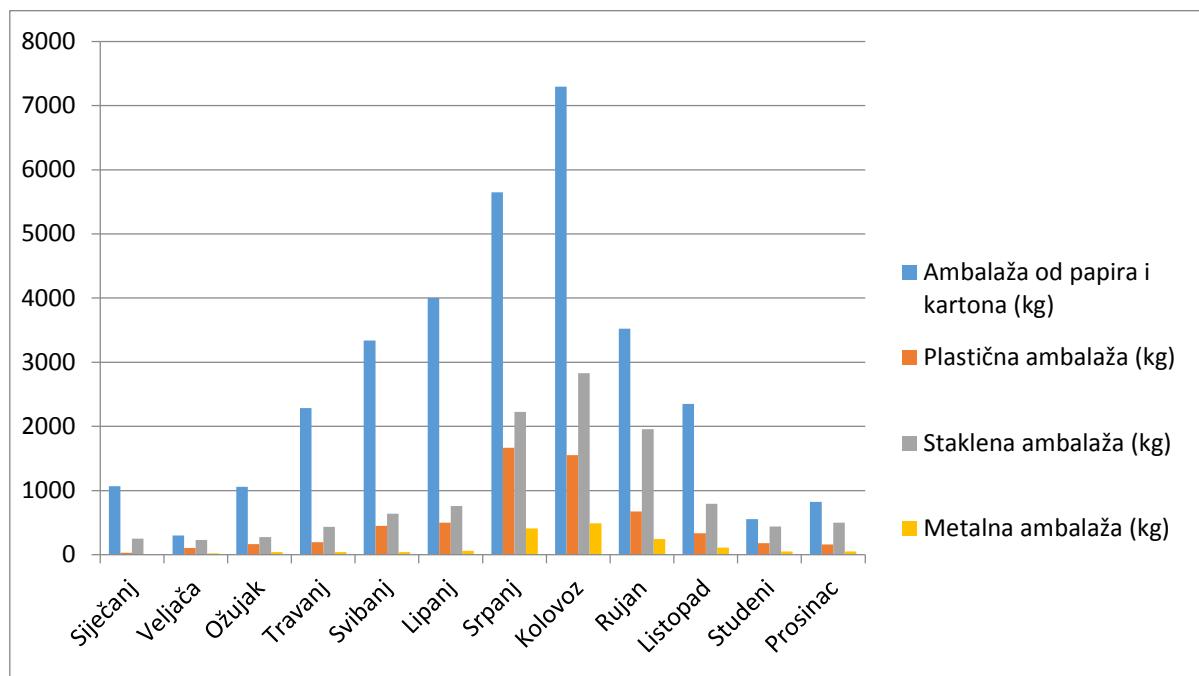
\*Izvor: Čistoća Pag d.o.o.



*Tablica 6. Odvojeno prikupljeni komunalni otpad (ambalaža od papira i kartona, metalna ambalaža, plastična ambalaža, staklena ambalaža) po mjesecima za 2016. godinu*

| Mjesec             | Ambalaža od papira i kartona (kg)<br>15 01 01 | Plastična ambalaža (kg)<br>15 01 02 | Staklena ambalaža (kg)<br>15 01 07 | Metalna ambalaža (kg)<br>15 01 04 |
|--------------------|---|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Siječanj           | 1.070,00                                      | 30,00                               | 248,00                             | 0,00                              |
| Veljača            | 300,00  | 104,50                              | 231,50                             | 20,00                             |
| Ožujak             | 1.057,50                                      | 163,00                              | 277,00                             | 40,00                             |
| Travanj            | 2.287,50                                      | 197,00                              | 435,50                             | 40,00                             |
| Svibanj            | 3.337,50                                      | 447,00                              | 638,50                             | 40,00                             |
| Lipanj             | 4.000,00                                      | 499,00                              | 757,00                             | 60,00                             |
| Srpanj             | 5.647,50                                      | 1.669,00                            | 2.225,50                           | 410,00                            |
| Kolovoz            | 7.294,00                                      | 1.554,00                            | 2.830,00                           | 490,00                            |
| Rujan              | 3.525,00                                      | 674,00                              | 1.958,50                           | 245,00                            |
| Listopad           | 2.352,00                                      | 336,00                              | 793,00                             | 110,00                            |
| Studeni            | 556,00  | 182,50                              | 441,00                             | 50,00                             |
| Prosinc            | 825,50  | 161,50                              | 499,50                             | 50,00                             |
| <b>Ukupno (kg)</b> | <b>32.252,00</b>                              | <b>6.017,50</b>                     | <b>11.335,00</b>                   | <b>1.555,00</b>                   |
| <b>Ukupno (t)</b>  | <b>32,25</b>                                  | <b>6,02</b>                         | <b>11,34</b>                       | <b>1,56</b>                       |

\*Izvor: Čistoća Pag d.o.o.



Slika 4. Grafički prikaz odvojeno prikupljenog komunalnog otpada (ambalaža od papira i kartona, metalna ambalaža, plastična ambalaža, staklena ambalaža) po mjesecima za 2016. godinu

Tablica 7. Procijenjene količine odloženog biorazgradivog otpada u 2016. godini

| Postupak D1                       | Odloženo (t)  |       | Biorazgradive komponente (t) | Odloženo (t)   |       | Biorazgradive komponente (t) | Otpad      | Biorazgradive komponente |
|-----------------------------------|---------------|-------|------------------------------|----------------|-------|------------------------------|------------|--------------------------|
| PL – OPKO                         | 1 – 6 mjeseca | koef. | 1 – 6 mjeseca                | 7 – 12 mjeseca | koef. | 1 – 7 mjeseca                | Ukupno (t) | Ukupno (t)               |
| 20 03 01-miješani komunalni otpad | 745,60        | 0,65  | 484,64                       | 1.492, 00      | 0,65  | 969,80                       | 2.237,60   | 1.454,44                 |
| 20 03 07 – glomazni otpad         | 10,00         | 0,50  | 5,00                         | 6,00           | 0,50  | 3,00                         | 16,00      | 8,00                     |
| 19 08 05 – muljevi                | 0,50          | 0,50  | 0,25                         | 0,50           | 0,50  | 0,25                         | 1,00       | 0,50                     |
| 19 08 02 – pjeskolov              | 1,00          | 0,50  | 0,50                         | 1,00           | 0,50  | 0,50                         | 2,00       | 1,00                     |



|            |        |  |        |          |  |        |          |          |
|------------|--------|--|--------|----------|--|--------|----------|----------|
| Ukupno (t) | 757,10 |  | 490,39 | 1.499,50 |  | 973,55 | 2.256,60 | 1.463,94 |
|------------|--------|--|--------|----------|--|--------|----------|----------|

\*Izvor: Čistoća Pag d.o.o.

U sklopu zelenih otoka postoje kontejneri za sakupljanje korisnog otpada (pet ambalaža, otpadni karton i papir, metalna ambalaža, staklo).

*Tablica 8. Količine odvojeno sakupljenog otpada u 2014., 2015. i 2016. godini*

| Naziv otpada  | Količina sakupljenog otpada (t) |       |       |
|---|---------------------------------|-------|-------|
|   | 2014.                           | 2015. | 2016. |
| Glomazni otpad  | 15                              | 7,3   | 16    |
| Papir i karton  | 23,34                           | 13,45 | 34,76 |
| Plastika  | 0                               | 1,66  | 9,97  |
| Staklo  | 0                               | 8,63  | 11,35 |
| Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21* i 20 01 23*, koja sadrži opasne komponente | 0                               | 0,46  | 0     |
| Metalna ambalaža  | 0                               | 0     | 1,56  |

\*Izvor: Čistoća Pag d.o.o.

*Tablica 9. Količine sakupljenog miješanog komunalnog otpada za 2013., 2014., 2015. i 2016. godinu*

| Godina | Količina sakupljenog miješanog komunalnog otpada (t) |
|--------|--|
| 2013.  | 1.644,90   |
| 2014.  | 1650   |
| 2015.  | 2.061,4  |
| 2016.  | 2.237,6  |

\*Izvor: Čistoća Pag d.o.o.

Tijekom turističke sezone povećava se broj turista te time i količine nastalog otpada te će se stoga na području Grada Paga proizvesti i skupiti puno više komunalnog otpada nego u periodu van sezone.

Uz pretpostavke da je svaki turist prijavljen u Turističkoj zajednici Grada Paga, da sav otpad od turizma nastaje u srpnju i kolovozu i da svaki turist proizvede 1,0 kg otpada po noćenju, mogu se utvrditi količine

komunalnog otpada koje ulaze na prostor odlagališta otpada Sv. Kuzam, kao što je i prikazano u sljedećoj tablici. U navedenim količinama se ne nalaze prethodno odvojene sastavnice komunalnog otpada predane na uporabu, budući da se radi o vrlo malim količinama, zanemarivim s obzirom na planiranje kapaciteta na prostoru odlagališta otpada Sv. Kuzam (2013. godine – 17,09 t papira; 2014. godine – 23,34 t papira; 2015. godine – 13,45 t papira, 2,41 t plastike, 0,11 t metala i 13,01 t stakla).

Tablica 10. Količine komunalnog otpada od turizma, koje ulaze na prostor odlagališta otpada Sv. Kuzam, za 2013., 2014. i 2015. godinu

| Godina  | Ukupna količina otpada (t) | Broj turističkih noćenja | Količina otpada od turizma (t)                  | Količina otpada od stanovništva (t)      |
|---|----------------------------|--------------------------|---|--|
| 2013.   | 1.644,90                   | 750.676,00               | 750,68  | 894,22                                   |
| 2014.   | 1.650,00                   | 731.164,00               | 731,16  | 918,84                                   |
| 2015.   | 2.061,40                   | 759.453,00               | 759,45  | 1.301,95                                 |
| Prosjek (2013. – 2015.)   | 1.785,43                   | 747.098,00               | 747,10  | 1.038,34                                 |
|   |                            |                          | Prosječna mjesecačna količina otpada (t/mjesec) | Prosječna dnevna količina otpada (t/dan) |
| Tijekom turističke sezone u srpnju i kolovozu (31 radni dan/mjesec) |                            |                          | 460,08  | 14,84                                    |
| Izvan turističke sezone (22 radna dana/mjesec)                      |                            |                          | 86,53   | 3,93                                     |

Izvor:

Idejni projekt za izmjenu i dopunu lokacijske dozvole – uređenje-sanacija odlagališta otpada Sv. Kuzam u Pagu

Predvidivi ukupni učinci Strategije razvoja turizma RH do 2020. prepostavljaju rast broja noćenja po stopi od 3,1%. U razdoblju do 2025. ta stopa raste na gotovo 5,5%. (*Metodologija za određivanje sastava i količina komunalnog, odnosno, miješanog komunalnog otpada, 2015.*)

Uz prepostavke da je svaki turist prijavljen u Turističkoj zajednici Općine Podstrana, da svaki turist proizvede 1,4 kg otpada po noćenju, mogu se procijeniti količine komunalnog otpada koje će nastati, kao što je i prikazano u sljedećoj tablici.

Tablica 11. Procjene količina komunalnog otpada od turizma za razdoblje od 2017. – 2022. godine

| Godina | Ukupna količina miješanog komunalnog otpada (t) | Broj turističkih noćenja (rast broja noćenja od 2017. do 2020. godine po stopi od 3,1 % a do 2025. godine po stopi od 5,5 %) | Količina miješanog otpada od turizma (t) |
|--------|---|--|--|
| 2016.  | 2.237,60  | 935.000,00   | 1.309,00                                 |

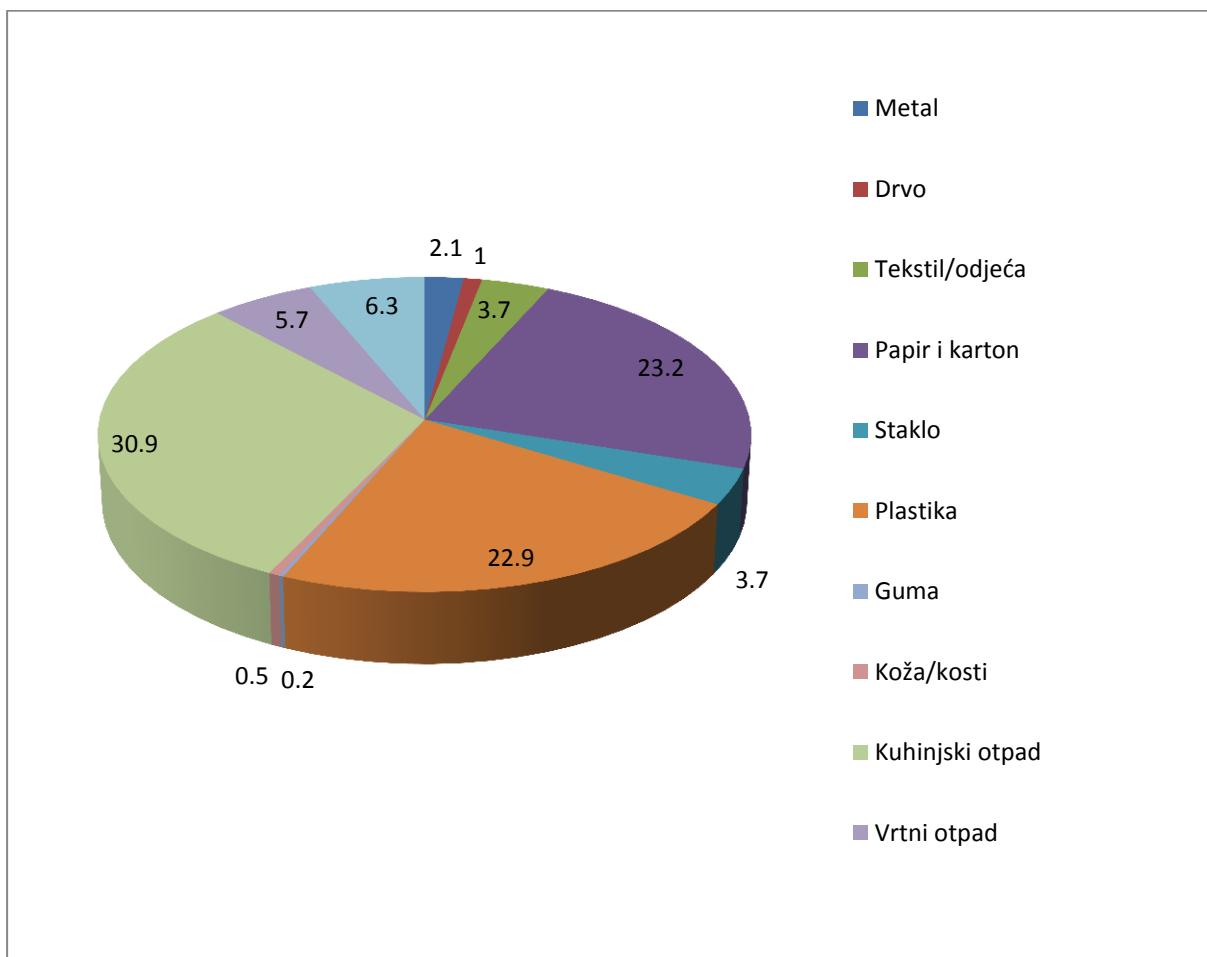


|       |          |              |          |
|-------|----------|--------------|----------|
| 2017. | 2.282,60 | 963.985,00   | 1.349,58 |
| 2018. | 2.328,01 | 993.869,00   | 1.391,42 |
| 2019. | 2.374,57 | 1.024.678,00 | 1.434,55 |
| 2020. | 2.422,06 | 1.056.443,00 | 1.479,02 |
| 2021. | 2.470,50 | 1.114.547,00 | 1.560,36 |
| 2022. | 2.519,91 | 1.175.847,00 | 1.646,18 |

U sljedećoj tablici i dijagramu prikazan je procijenjeni sastav miješanog komunalnog otpada u RH u 2015. godini, prema Planu gospodarenja otpadom RH.

Tablica 12. Sastav miješanog komunalnog otpada u RH

| Komponenta otpada                                    | Udio (%) |
|--|----------|
| Metal  | 2,1      |
| Drvo   | 1,0      |
| Tekstil/odjeća                                       | 3,7      |
| Papir i karton                                       | 23,2     |
| Staklo   | 3,7      |
| Plastika   | 22,9     |
| Guma   | 0,2      |
| Koža/kosti   | 0,5      |
| Kuhinjski otpad                                      | 30,9     |
| Vrtni otpad  | 5,7      |
| Ostali otpad (zemlja, prašina, pjesak, nedefinirano) | 6,3      |
| Ukupno   | 100      |



Slika 5. Grafički prikaz sastava miješanog komunalnog otpada u RH

**Osnovna fizikalna svojstva komunalnog otpada**

Tablica 13. Gustoća pojedinih komponenti otpada

| Gustoća pojedinih komponenti otpada | Gustoća (kg/m <sup>3</sup> ) | Tipična gustoća (kg/m <sup>3</sup> ) |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| Ostaci hrane                        | 120-480                      | 290                                  |
| Papir                               | 30-130                       | 85                                   |
| Karton                              | 30-80                        | 50                                   |
| Plastika                            | 30-130                       | 65                                   |
| Tekstil                             | 30-100                       | 65                                   |
| Guma                                | 90-200                       | 130                                  |
| Koža                                | 90-260                       | 160                                  |
| Zeleni otpad                        | 60-225                       | 105                                  |



|                    |          |     |
|--------------------|----------|-----|
| Dro                | 120-320  | 240 |
| Organski otpad     | 90-360   | 240 |
| Staklo             | 160-480  | 195 |
| Limenke            | 45-160   | 90  |
| Ne-željezni metali | 60-240   | 160 |
| Željezni metali    | 120-1200 | 320 |
| Pepeo, cigla i sl. | 320-960  | 480 |

Tablica 14. Morfološki oblik pojedinih komponenti otpada

| Morfološki oblik pojedinih komponenti otpada | Područje veličine (mm) | Tipična veličina (mm) |
|--|------------------------|-----------------------|
| Hrana  | 0-200                  | 100                   |
| Papir  | 100-500                | 350                   |
| Karton                                       | 100-500                | 350                   |
| Plastika                                     | 0-400                  | 200                   |
| Staklo                                       | 0-200                  | 100                   |
| Metali                                       | 0-200                  | 100                   |
| Tekstil                                      | 0-300                  | 150                   |
| Prašina                                      | 0-100                  | 25                    |

Tablica 15. Sadržaj vlage po pojedinim komponentama otpada

| Sadržaj vlage po pojedinim komponentama otpada | Sadržaj vlage (%) | Tipični sadržaj vlage (%) |
|--|-------------------|---------------------------|
| Ostaci hrane                                   | 50-80             | 70                        |
| Papir  | 4-10              | 6                         |
| Karton   | 4-8               | 5                         |
| Plastika                                       | 1-4               | 2                         |
| Tekstil  | 6-15              | 10                        |
| Guma   | 1-4               | 2                         |
| Koža   | 8-12              | 10                        |



|                    |       |    |
|--------------------|-------|----|
| Zeleni otpad       | 30-80 | 60 |
| Drvo               | 15-40 | 20 |
| Organski otpad     | 10-60 | 25 |
| Staklo             | 1-4   | 2  |
| Limenke            | 2-4   | 3  |
| Ne-željezni metali | 2-4   | 2  |
| Željezni metali    | 2-6   | 3  |
| Građevni otpad     | 6-12  | 8  |

Gubici nastali propadanjem vrijednosti nepovratno pomiješanih otpadnih tvari (smeće) koji se očituju u nemogućnosti njihovog daljnog iskorištavanja kao i problemi vezani uz nepotrebno opterećivanje okoliša gomilanjem smeća te ugrožavanje prirodnih resursa i budućih naraštaja samo su neke od izravnih posljedica nepromišljenog i neodgovornog gospodarenja komunalnim otpadom.

Sustav gospodarenja komunalnim otpadom na području Grada Paga slijedi ekološka načela i kriterije kojima se nastoji postići najviši stupanj odvojenog prikupljanja i recikliranja pojedinih komponenti komunalnog otpada čime se ostvaruju višestruko korisni učinci:

- materijalno iskorištavanje otpadnih tvari recikliranjem – papir, polimeri, biorazgradive tvari, staklo i drugo;
- odvajanje opasnih tvari iz komunalnog otpada ostvarujući pritom bitno smanjenje nepovoljnih svojstava ostatnog otpada;
- smanjenje volumena i mase ostatnog otpada kojeg treba zbrinuti u okviru ŽCGO.

### 3.2 PROGNOZE KOLIČINA OTPADA ZA RAZDOBLJE OD 2017. DO 2022. GODINE

Kao bazu za proračun koristi se procijenjena količina otpada za 2016. god. koja je iznosila 2.311,24 tona.

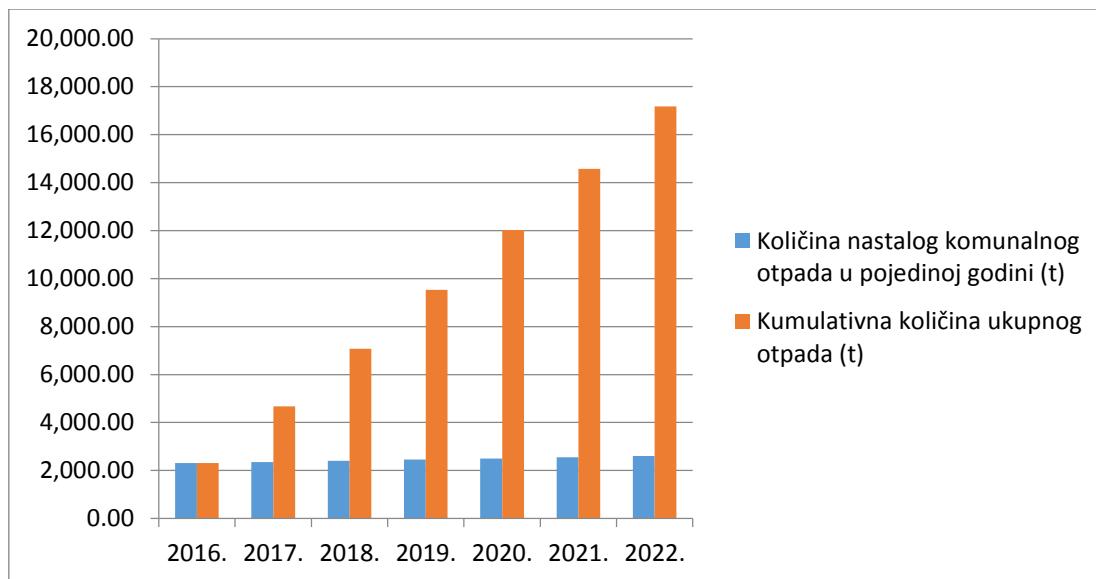
Procijenjena količina komunalnog i proizvodnog neopasnog otpada radi se na temelju sljedećih podataka i prepostavki:

- organiziranim prijevozom obuhvaćeno je stanovništvo na području Grada Paga što čini **3.846 stanovnika**.
- obuhvaćenost stanovnika prikupljanjem otpada je 100 %
- broj stanovnika se neće bitno mijenjati
- količina otpada se povećava za 2% godišnje (temeljem Strategije gospodarenja otpadom RH NN 130/05) utemeljene na povećanju standarda

Procjena količine nastalog otpada za razdoblje od šest godina dana je u tablici 16.

Tablica 16. Procjena količina otpada koja će od 2017. do 2022. godine nastajati na području Grada Paga

| Godina | Količina nastalog komunalnog otpada u pojedinoj godini (t) | Kumulativna količina ukupnog otpada (t) |
|--------|--|---|
| 2016.  | 2.311,24   | 2.311,24                                |
| 2017.  | 2.357,47   | 4.668,71                                |
| 2018.  | 2.404,62   | 7.073,33                                |
| 2019.  | 2.452,71   | 9.526,04                                |
| 2020.  | 2.501,76   | 12.027,8                                |
| 2021.  | 2.551,8  | 14.579,6                                |
| 2022.  | 2.602,84   | 17.182,44                               |



Slika 6. Grafički prikaz procjene količina otpada koja će od 2017. do 2022. godine nastajati na području Grada Paga

Navedene količine predstavljaju potencijal otpada na navedenom području, tj. osnovnu struju otpada bez njenog razdvajanja na određene podsustave gospodarenja otpadom, kao npr. primarne reciklaže.

U sljedećoj tablici je prikazan sastav miješanog komunalnog otpada na području Grada Paga, određen temeljem Plana gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. – 2022. godine (NN 3/17), za razdoblje od 2013. do 2015. godine.

Tablica 17. Sastav miješanog komunalnog otpada na području Grada Paga za razdoblje od 2013. do 2015. godine

| Komponenta otpada  | Udio (%) | Količina otpada (t) |          |          |                              |
|--------------------|----------|---------------------|----------|----------|------------------------------|
|                    |          | 2013.               | 2014.    | 2015.    | Prosjek 2013. – 2015. godina |
| Kuhinjski otpad    | 30,90    | 508,27              | 509,85   | 636,97   | 551,70                       |
| Papir i karton     | 23,20    | 381,62              | 382,80   | 478,24   | 414,22                       |
| Koža i kosti       | 0,50     | 8,22                | 8,25     | 10,31    | 8,93                         |
| Drvo               | 1,00     | 16,45               | 16,50    | 20,61    | 17,85                        |
| Vrtni otpad        | 5,70     | 93,76               | 94,05    | 117,50   | 101,77                       |
| Tekstil i odjeća   | 3,70     | 60,86               | 61,05    | 76,27    | 66,06                        |
| Staklo             | 3,50     | 57,57               | 57,75    | 72,15    | 62,49                        |
| Metali             | 2,10     | 34,54               | 34,65    | 43,29    | 37,49                        |
| Plastika           | 22,90    | 376,68              | 377,85   | 472,06   | 408,86                       |
| Guma               | 0,20     | 3,29                | 3,30     | 4,12     | 3,57                         |
| Ostalo             | 6,30     | 103,63              | 103,95   | 129,87   | 112,48                       |
| Ukupno<br>20 03 01 | 100,00   | 1.644,90            | 1.650,00 | 2.061,40 | 1.785,43                     |

Kao bazu za proračun procjene količina miješanog komunalnog otpada koji će od 2017. do 2022. godine nastajati na području Grada Paga, koristi se količina miješanog komunalnog otpada za 2016. god. koja je iznosila 2.237,60 tona. Procijenjena količina miješanog komunalnog otpada radi se na temelju sljedećih podataka i prepostavki:

- organiziranim prijevozom obuhvaćeno je stanovništvo na području Grada Paga što čini **3.846 stanovnika**.
- obuhvaćenost stanovnika prikupljanjem otpada je 100 %
- broj stanovnika se neće bitno mijenjati
- količina otpada se povećava za 2% godišnje (temeljem Strategije gospodarenja otpadom RH NN 130/05) utemeljene na povećanju standarda

Procjena količine nastalog miješanog komunalnog otpada za razdoblje od šest godina dana je u sljedećoj tablici.



Tablica 18. Procjena količina miješanog komunalnog otpada koja će od 2017. do 2022. godine nastajati na području Grada Paga

| Godina | Količina nastalog miješanog komunalnog otpada u pojedinoj godini (t) | Kumulativna količina ukupnog otpada (t) |
|--------|--|---|
| 2016.  | 2.237,60   | 2.237,60                                |
| 2017.  | 2.282,36   | 4.519,96                                |
| 2018.  | 2.328,01   | 6.847,97                                |
| 2019.  | 2.374,57   | 9.222,54                                |
| 2020.  | 2.422,06   | 11.644,60                               |
| 2021.  | 2.470,50   | 14.115,10                               |
| 2022.  | 2.519,91   | 16.635,01                               |

U sljedećoj tablici je prikazan procjenjeni sastav miješanog komunalnog otpada na području Grada Paga, određen temeljem Plana gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. – 2022. godine (NN 3/17), za razdoblje od 2016. do 2022. godine.

Tablica 19. Procjena sastava miješanog komunalnog otpada do 2022. godine

| Komponenta otpada | Udio (%) | Količina otpada (t) |        |        |        |        |        |        |  | Prosjek 2016. – 2022. godina |
|-------------------|----------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|------------------------------|
|                   |          | 2016.               | 2017.  | 2018.  | 2019.  | 2020.  | 2021.  | 2022.  |  |                              |
| Kuhinjski otpad   | 30,90    | 691,41              | 705,25 | 719,35 | 733,74 | 748,41 | 763,38 | 778,65 |  | 734,32                       |
| Papir i karton    | 23,20    | 519,12              | 529,50 | 540,09 | 550,90 | 561,91 | 573,16 | 584,61 |  | 551,33                       |
| Koža i kosti      | 0,50     | 11,19               | 11,42  | 11,64  | 11,87  | 12,11  | 12,35  | 12,60  |  | 11,88                        |
| Drvo              | 1,00     | 22,38               | 22,82  | 23,28  | 23,74  | 24,22  | 24,70  | 25,19  |  | 23,76                        |
| Vrtni otpad       | 5,70     | 127,54              | 130,09 | 132,69 | 135,35 | 138,06 | 140,81 | 143,63 |  | 135,46                       |
| Tekstil i odjeća  | 3,70     | 82,79               | 84,44  | 86,14  | 87,86  | 89,61  | 91,40  | 93,24  |  | 87,93                        |
| Staklo            | 3,70     | 82,79               | 84,44  | 86,14  | 87,86  | 89,61  | 91,40  | 93,24  |  | 87,93                        |
| Metali            | 2,10     | 46,98               | 47,92  | 48,88  | 49,86  | 50,86  | 51,88  | 52,92  |  | 49,90                        |
| Plastika          | 22,90    | 512,41              | 522,66 | 533,11 | 543,77 | 554,65 | 565,74 | 577,06 |  | 544,20                       |
| Guma              | 0,20     | 4,48                | 4,56   | 4,65   | 4,74   | 4,84   | 4,94   | 5,04   |  | 4,75                         |



|                    |            |              |              |              |              |              |              |              |              |
|--------------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Ostalo             | 6,30       | 140,96       | 143,78       | 146,66       | 149,59       | 152,59       | 155,64       | 158,75       | 149,71       |
| Ukupno<br>20 03 01 | 100,0<br>0 | 2.237,6<br>0 | 2.282,3<br>6 | 2.328,0<br>1 | 2.374,5<br>7 | 2.422,0<br>6 | 2.470,5<br>0 | 2.519,9<br>1 | 2.376,4<br>3 |

Prema Planu gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. – 2022. godine, primjenom svih mjera, do kraja 2022. godine na prostoru Grada Paga preostat će maximalno 40 % miješanog komunalnog otpada. Budući da je 01. travnja 2017. započelo s radom reciklažno dvorište na prostoru odlagališta Sv. Kuzam, unutar kojeg se planira i nabava sortirne linije za ručno sortiranje prethodno izdvojenih sastavnica komunalnog otpada (papira, plastike, metala i tekštila) te odgovarajuće preše za baliranje otpada, kao i nabava zatvorenog mobilnog kontejnerskog sklopa, za provedbu procesa ubrzane aerobne razgradnje biootpada u kontroliranim uvjetima, očekuje se do 2022. godine ispunjavanje ciljeva, vezanih za smanjenje količina sakupljenog miješanog komunalnog otpada te povećanje selektivno odvojenog otpada.

Prema Planu gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. – 2022. godine, cilj Grada Paga do 2022. godine je postići brojku od 40 % prikupljenog miješanog komunalnog otpada, što bi značilo da je odvojeno prikupljanje komunalnog otpada uvelike zaživilo.

*Tablica 20. Prikaz maximalne preostale količine (t/god.) miješanog komunalnog otpada do 2022. godine*

| Godina | Količina miješanog otpada (t) | Cilj Grada Paga do 2022.<br>(miješani komunalni otpad) | Maximalna preostala količina (t/god.) miješanog komunalnog otpada do 2022. godine |
|--------|-------------------------------|--|---|
| 2017.  | 2.282,60                      | 40 %   | 913,04  |
| 2018.  | 2.328,01                      |  | 931,20  |
| 2019.  | 2.374,57                      |  | 949,828   |
| 2020.  | 2.422,06                      |  | 968,82  |
| 2021.  | 2.470,50                      |  | 988,20  |
| 2022.  | 2.519,91                      |  | 1007,96   |

Prema Planu gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. – 2022. godine, cilj Grada Paga do 2022. godine je postići brojku od 60 % odvojeno prikupljenog komunalnog otpada.

Tablica 21. Ciljana količina izdvajenih sastavnica otpada do 2022. godine na području Grada Paga

| Komponenta otpada  | Udio (%) | Prosjek količine otpada 2016.- 2022. godine (t) | Cilj Grada Paga do 2022. (odvojeno prikupljeni komunalni otpad) | Ciljana količina izdvajenih sastavnica otpada (t/god.) do 2022. godine |
|--------------------|----------|---|---|--|
| Kuhinjski otpad    | 30,90    | 734,32  | 60 %  | 440,59   |
| Papir i karton     | 23,20    | 551,33  |   | 330,79   |
| Koža i kosti       | 0,50     | 11,88   |   | 7,12   |
| Drvo               | 1,00     | 23,76   |   | 14,26  |
| Vrtni otpad        | 5,70     | 135,46  |   | 81,27  |
| Tekstil i odjeća   | 3,70     | 87,93   |   | 52,75  |
| Staklo             | 3,70     | 87,93   |   | 52,75  |
| Metali             | 2,10     | 49,90   |   | 29,94  |
| Plastična          | 22,90    | 544,20  |   | 326,52   |
| Guma               | 0,20     | 4,75  |   | 2,85   |
| Ostalo             | 6,30     | 149,71  |   | 89,82  |
| Ukupno<br>20 03 01 | 100,00   | 2.376,43  |   | 1.425,85   |

### 3.3.ODVOJENO SAKUPLJANJE OTPADA

Izdvajanje korisnih komponenti iz toka miješanog komunalnog otpada (papir, staklo, metal, pet ambalaža, organski otpad, plastika i sl.) i njihova priprema za ponovno korištenje u proizvodnom procesu naziva se reciklaža.

Primarno odvajanje navedenih sastavnih dijelova komunalnog otpada trebalo bi započeti već u domaćinstvima, odnosno, na mjestu samog nastanka otpada.

Selektivno sakupljanje otpada za stanovnike povijesne jezgre Grada Paga osigurano je putem podzemnih spremnika dok se u ostalim dijelovima grada i naseljima selektivno sakupljanje otpada obavlja putem tipiziranih vrećica na kućnom pragu.

Budući da ne postoje spremnici za odlaganje tekstila na javnim površinama, tekstil se skuplja u reciklažnom dvorištu. U budućnosti nije u planu postavljanje spremnika tekstila na javnim površinama već se odvojeno prikupljanje planira riješiti preko tipiziranih vrećica na kućnom pragu.



Za odvojeno sakupljanje otpada (papir, plastika, metal, staklo, biootpad) na području Grada Paga osigurano je 11 spremnika (1100 l) na području Paga i to u Ulici Andrije Hebranga, Ulici Vangrada i na trajektnom pristaništu Golija.

### 3.4. ODLAGANJE KOMUNALNOG I BIORAZGRADIVOGL OTPADA

Miješani komunalni otpad prikuplja se putem spremnika na kućnom pragu, osim u jezgri Grada Paga gdje su postavljeni podzemni spremnici ukupne zapremnine (7 x 1100 l) 7.700 l te naselja Smokvica (spremnik od 1100 l).

Na području Grada Paga odvojeno sakupljanje biootpada provedeno je postavljanjem dva podzemna spremnika za biootpad u Ulici Andrije Hebranga i Ulici Vangrada.

Na području odlagališta otpada Sv. Kuzam započelo je s radom reciklažno dvorište unutar kojeg se planira nabava zatvorenog mobilnog kontejnerskog sklopa za provedbu procesa ubrzane aerobne razgradnje biootpada u kontroliranim uvjetima.

Tijekom lipnja 2017. građanima nabavljeno je 150 vrtnih kompostera koji su u procesu podjele stanovništvu.

### 3.5. OSTVARIVANJE CILJEVA

Obzirom na dosadašnje nepostojanje preciznih podataka o udjelima pojedine vrste otpada u ukupnom otpadu, nije moguće postaviti konkretne ciljeve, međutim provedbom ovog plana postići će se:

- uspostava sustava cjelovitog gospodarenja otpadom Grada Paga,
- razvijanje svijesti stanovništva o odvojenom sakupljanju otpada,
- smanjenje udjela biorazgradivog otpada u komunalnom otpadu,
- smanjenje količina otpada koji se odlaže na odlagalištu.

Na području Grada Paga uspostava potpunog sustava odvojeno prikupljenog otpada je tek u fazi organizacije, te još uvijek nije dovoljno razvijena svijest stanovništva o važnosti odvojenog sakupljanja otpada, tako da nije za očekivati da će se u narednim godinama uspjeti ostvariti udio odvojeno prikupljenog otpada sukladno Strategiji gospodarenja otpadom RH.

U svakom slučaju cilj Grada je povećanje udjela odvojeno prikupljenog otpada u odnosu na prethodne godine, te što više približavanje kvantitativnim ciljevima za količine otpada predviđene Strategijom gospodarenja otpadom RH.

Obzirom da se radi o Gradu u kojem većina stanovništva stanaće u vlastitim kućama te da postoje jako dobri uvjeti za kompostiranje u vlastitim vrtovima, poseban naglasak potrebno je staviti na smanjenje količina biootpada u komunalnom otpadu. Za što efikasniju i kvalitetniju provedbu primarnog odvajanja otpada planira se još intenzivnije i sveobuhvatnije raditi na edukaciji stanovništva, komunikaciji s javnošću te na učinkovitoj provedbi zakonske regulative.

Plan gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. – 2022. godine potiče smanjenje količina otpada koji će biti obrađen u Centrima za gospodarenje otpadom. Tu je dan prioritet financiranju infrastrukture



za odvojeno prikupljanje otpada u odnosu na mehaničko – biološku obradu otpada, što je u potpunosti u skladu sa hijerarhijom gospodarenja otpadom.

Učinkovitost korištenja resursa, odnosno, održivog razvoja gospodarstva i društva mjera je politike zaštite okoliša koja predstavlja izazov, kako na europskoj, tako i na razini RH. Prema podacima Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, unatoč aktivnostima provedenim u ovom području (naknade vezane uz korištenje prirodnih resursa i onečišćenje okoliša, potrebe praćenja stanja i trendova u raznim gospodarskim sektorima, razvoj zelenog gospodarstva i dr.) razdvajanje veze između korištenja resursa i gospodarskog rasta još uvijek nije u potpunosti postignuto kao što nije postignuto niti razdvajanje poveznice između proizvodnje otpada i gospodarskog rasta određen Strategijom održivog razvijanja Republike Hrvatske (NN 30/09).

Uzimajući u obzir znatan broj neusklađenih odlagališta neopasnog otpada, te ciljeve postupnog smanjenja količina otpada koji se odlaže na neusklađena odlagališta, s prestankom odlaganja otpada 31. prosinca 2018. godine, neophodno je predvidjeti postupno preusmjeravanje otpada na odlagališta koja su usklađena ili u kratko vrijeme mogu postati usklađena. Postojeća odlagališta otpada, odnosno plohe/kazete na odlagalištima, koja će nakon 31. prosinca 2018. godine ispunjavati uvjete za rad (usklađena) moći će nastaviti s radom, a odlagališta koja ne ispunjavaju uvjete za nastavak rada, sukladno propisu kojim je reguliran način i uvjeti odlaganja otpada i rada za odlagališta otpada (neusklađena odlagališta), morat će se zatvoriti. Odluka o prestanku, odnosno nastavku rada odlagališta koje se smatra usklađenim nakon 31. prosinca 2018. godine, kao i odluka o usklađenju odlagališta ili dijela odlagališta (aktivne plohe/kazete) uz sanaciju zatvorenih ploha/kazeta, odgovornost je vlasnika odnosno operatera koji upravlja tim odlagalištem.

## 4 PODACI O POSTOJEĆIM I PLANIRANIM GRAĐEVINAMA I UREĐAJIMA ZA GOSPODARENJE OTPADOM TE STATUSU SANACIJE NEUSKLAĐENIH ODLAGALIŠTA I LOKACIJA ONEČIŠĆENIH OTPADOM

### 4.1 PODACI O POSTOJEĆIM I PLANIRANIM GRAĐEVINAMA I UREĐAJIMA ZA GOSPODARENJE OTPADOM

Na području Grada Benkovca predviđa se izgradnja Centra za gospodarenje otpadom Zadarske županije.

Prema Planu gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. – 2022. godine, osnovni kriteriji koji se odnose na odabir i definiranje lokacija građevina za gospodarenje otpadom moraju uzimati u obzir osnovne činjenice koje su značajne za planiranje navedenih građevina u okviru više – kriterijske analize: kategorija građevina, pedologija, geomorfologija, hidrološke i hidrogeološke značajke lokacije, zaštita voda, zaštita šuma, udaljenost od naseljenih područja, odnos prema građevinskim područjima naselja, prometna povezanost (cestovna, željeznička), razvijenost infrastrukture uzimajući u obzir mogućnosti plasiranja proizvoda koji nastaju kao rezultat gospodarenja otpadom. 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 finansijsko – ekonomskog aspekta. Projekti u gospodarenju otpadom (građevine, postrojenja i sl.) koji se planiraju financirati iz Operativnog programa konkurentnost i kohezija (OPKK) 2014 - 2020. moraju imati izrađenu Studiju izvedivosti. Ostali projekti u gospodarenju otpadom (građevine, postrojenja i ostalo) koji nisu planirani za financiranje sredstvima iz OPKK također moraju imati izrađenu Studiju izvedivosti. To je dokument u kojem se analizira postojeći i određuje (modelira) budući sustav gospodarenja otpadom na određenom području uzimajući u obzir tehničku izvedivost te finansijsku, ekonomsku i ekološku održivost sustava u cjelini, kao i njegovih pojedinih sastavnica.

#### 4.1.1 ODLAGALIŠTE OTPADA

Odlagalište otpada Sv. Kuzam u Pagu je odlagalište neopasnog otpada, na koje se otpad odlaže od 1982. godine. Odlagalište otpada Sv. Kuzam je uređeno i sanirano, sukladno važećoj Lokacijskoj dozvoli (Klasa: UP/I-350-05/04-01/21. Ur.broj: 2198-11-06-07, od 08. studenog 2006. godine), odnosno važećoj Potvrdi Glavnog projekta (Klasa: 361- 03/09-05/8, Ur.broj: 2198/1-11-5-09-2, od 13. studenog 2009. godine). Tijekom sedam godina radova na uređenju i sanaciji odlagališta otpada Sv. Kuzam, pokazala se potreba za izmjenama i dopunama važeće Lokacijske dozvole. Idejnim projektom su definirane potrebe za izgradnjom novih objekata i infrastrukturnih sustava na lokaciji odlagališta otpada Sv. Kuzam, a koji će se nadovezati na izvedene objekte i infrastrukturne sustave na lokaciji, kako bi, u konačnici, činili tri funkcionalne cjeline - odlagališni prostor, reciklažno dvorište i prostor za skladištenje. Odlagalište neopasnog otpada Sv. Kuzam je smješteno na novoformiranoj k.č.br. 6580 u k.o. Pag. Površina odlagališta otpada Sv. Kuzam je pravokutnog oblika, približnih dimenzija 210 x 220 m i iznosi

ukupno  $P = 39\ 544\ m^2$ . Lokacija zahvata se nalazi uz lokalnu cestu LC 63006 Pag - Košljun i neposredno uz more, koje je, od ograde odlagališta, udaljeno 10 m.

Lokacija se, kao odlagalište otpada, koristi od 1982. godine, kada je bivše pozajmište materijala za potrebe izgradnje nasipa solane u Pagu, na sjevernoj padini brdovitog terena, polukružnog oblika, otvorenog prema sjeveru i moru, prenamjenjeno u odlagalište otpada.

Odlagalište je smješteno na vapnenačkim stijenama, a geotehničkim istražnim radovima, provedenim u svibnju 2016. godine, na mikrolokaciji reciklažnog dvorišta, utvrđeni su slijedeći plitki slojevi:

- Nasip - zona debljine 0,0 - 1,7 m, nasip od zemljjanog materijala,
- Glina visoke plastičnosti ( $CH_1$ ) - zona debljine od 1,0 - 3,6 m, vrlo prahovita, s povećanim udijelom pijeska, lako gnječive do teško gnječive konzistencije, smeđe boje,
- Glina niske plastičnosti (CL) - zona debljine od 1,6 - 5,8 m, vrlo prahovita, teško gnječive do polučvrste konzistencije, svijetlo smeđe boje,
- Lapor/glina niske plastičnosti (Ms/CL) - zona debljine od 2,3 - 6,0 m, lapor svijetlo smeđe boje do sive boje izmješanog s glinom niske plastičnosti, vrlo prahovite, polučvrste konzistencije, svijetlo smeđe boje,
- Lapor (Ms) - zona debljine od 5,0 - 6,5 m, čvrsta stijena, sive boje,
- Glina visoke plastičnosti ( $CH_2$ ) - zona debljine od 5,0 - 6,0 m, lako do teško gnječive konzistencije, sive boje.

Pri provođenju navedenih istražnih radova, pojava podzemne vode nije registrirana, a na samoj lokaciji nema stalnih površinskih vodenih tokova.

Odlagalište neopasnog otpada Sv. Kuzam u Pagu, može se definirati kao složena građevina, koja se gradi u tri etape, i to na slijedeći način:

#### *ETAPA 1 – ODLAGALIŠTE OTPADA*

Odlagalište otpada je dio složene građevine, koji se odnosi na prostor na odlagalištu neopasnog otpada Sv. Kuzam, koji je u funkciji zbrinjavanja neopasnog otpada na lokaciji. Odlagalište otpada se predviđa izgraditi u tri faze.

Etapa 1, Faza 1, obuhvaća sve radove na izgradnji, koji su izvedeni prema važećoj Potvrdi Glavnog projekta (Klasa: 361-03/09-05/8, Ur.broj: 2198/1-11-5-09-2, od 13. studenog 2009. godine) i koji su izvedeni do rujna 2016. godine, a koji obuhvaćaju slijedeće osnovne radove, objekte i infrastrukturne sustave:

- Oblikovanje postojećeg, starog otpada, radi osiguranja stabilnosti ugrađenog otpada,
- Izvedbu obodnog nasipa i obodne ceste u kruni nasipa, radi definiranja površine za zbrinjavanje otpada, kontrole procjednih voda te osiguranja pristupa površini na kojoj se zbrinjava otpad,
- Izvedbu brtvenog sustava preko ugrađenog otpada, radi spriječavanja prodora voda u stari otpad i osiguranja vodonepropusne podloge za odlaganje novog otpada,
- Izvedbu sustava za prihvat i recirkulaciju procjednih voda,
- Izvedbu bunara za otpolinjavanje,
- Izvedbu sustava za prihvat i odvodnju oborinskih voda,
- Izvedbu ograde s ulaznim vratima,
- Izvedbu porte kontejnerskog tipa,

- Izvedbu platoa za pranje kotača vozila sa sustavom odvodnje u bazen za procjedne vode,
- Izvedbu vanjske hidrantske mreže,
- Izvedbu dijela elektroopskrbnog sustava,
- Izvedbu dijela elektroničke komunikacijske infrastrukture,
- Izvedbu dijela zelenog pojasa uz ogradu, itd.

Etapa 1, Faza 2, obuhvaća radove koji će se izvesti za potrebe izvedbe nove plohe za odlaganje novog neopasnog otpada, a koji obuhvaćaju slijedeće osnovne radove, objekte i infrastrukturne sustave:

- Izvedbu novog obodnog nasipa na izvedenom brtvenom sustavu, radi definiranja nove vodonepropusne površine za zbrinjavanje otpada te kontrole procjednih voda s nove plohe uz izvedbu spoja na izvedeni sustav za prihvati i recirkulaciju procjednih voda,
- Izvedbu dijela dijela sustava za oborinske vode uz izvedbu spoja na izvedeni sustav za prihvati i odvodnju oborinskih voda.

Etapa 1, Faza 3, obuhvaća radove na ugradnji prekrivnog brtvenog sustava preko ugrađenog otpada te izvedbu pasivnog sustava otplinjavanja s ugradnjom biofiltera na bunare za otplinjavanje, odnosno, obuhvaća radove na zatvaranju odlagališta otpada.

## *ETAPA 2 - RECIKLAŽNO DVORIŠTE*

Reciklažno dvorište je dio složene građevine, koji se odnosi na prostor na odlagalištu neopasnog otpada Sv. Kuzam, koji je u funkciji prihvata, sortiranja i skladištenja prethodno odvojeno sakupljenih sastavnica komunalnog otpada.

Reciklažno dvorište se predviđa izgraditi u dvije faze.

## *ETAPA 3 - PROSTOR ZA SKLADIŠTENJE S NADSTREŠNICOM*

Prostor za skladištenje s nadstrešnicom je dio složene građevine, koji se odnosi na prostor na odlagalištu neopasnog otpada Sv. Kuzam, koji je u funkciji skladištenja prethodno odvojeno sakupljenih sastavnica komunalnog otpada.

Radovi na izgradnji prostora za skladištenje s nadstrešnicom, obuhvaćaju slijedeće osnovne radove, objekte i infrastrukturne sustave:

- Izvedbu nove prometne površine sa spojem na izvedenu obodnu cestu i izvedenu prometnu površinu reciklažnog dvorišta,
- Izvedbu nove nadstrešnice,
- Izvedbu sustava za odvodnju voda s podne površine ispod nadstrešnice, sa spojem na izvedeni sustav za procjedne vode,
- Izvedbu sustava za prihvati i odvodnju oborinskih voda, sa spojem na izvedeni sustav za oborinske vode,
- Izmještanje dijela ograde sa sjeverne strane nadstrešnice, itd.

Na odlagalištu neopasnog otpada Sv. Kuzam, planira se više postupaka gospodarenja otpadom, i to:

- Na prostoru funkcionalne cjeline odlagalište neopasnog otpada, planira se, kao i do sada, zbrinjavanje otpada postupkom D1 - odlaganje otpada,
- Na prostoru funkcionalne cjeline reciklažno dvorište, planira se priprema za ponovnu uporabu prethodno izdvojenih sastavnica komunalnog otpada (sortiranje unutar hale na liniji za sortiranje), uporaba otpada postupkom R13 - skladištenje otpada prije bilo kojeg od postupaka uporabe navedenim pod R1 - R12 te uporaba biootpada postupkom R3 - recikliranje otpadnih organskih tvari (kontrolirano kompostiranje biootpada aerobnim postupkom, unutar zatvorenog kontejnerskog sustava),
- Na prostoru za skladištenje s nadstrešnicom, planira se uporaba komunalnog otpada postupkom R13 - skladištenje otpada prije bilo kojeg od postupaka uporabe navedenim pod R1 - R12.

Na odlagalište otpada će se, kao i do sada, prihvatići isključivo neopasni otpad, i to komunalni i proizvodni čiji sastav eluata odgovara odredbama važećeg Pravilnika o načinima, uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada.

Sav zaprimljeni otpad će se, kao i do sada, uz prethodnu kontrolu na porti i vaganje na izvedenoj kolnoj vagi, odlagati na izgrađeni brtveni sustav. Otpad će se ugrađivati u horizontalnim slojevima, debljine 30 - 50 cm te kompaktirati uz 5 - 6 prijelaza kompaktorom, kako bi se osigurala gustoća ugrađenog otpada od minimalno 800 kg/m<sup>3</sup>. Prvi metar otpada ugrađenog na temeljni brtveni sustav se ne kompaktira, kako ne bi došlo do oštećenja slojeva ugrađenih geosintetskih materijala. Ugrađeni otpad se, na kraju svakog radnog dana, mora prekriti slojem inertnog materijala, debljine d > 10 cm, kako bi se smanjio negativan utjecaj vjetra na lagane frakcije otpada te smanjila prisutnost ptica i ostalih životinja.

Pri ugradnji otpada potrebno je posebnu pažnju obratiti na stabilnost otpada, što se osigurava na način da se nagibi pokosa ugrađenog otpada održavaju unutar projektiranih vrijednosti i nikada ne smiju prelaziti nagib 1:3. Također je potrebno otpad ugrađivati na način da ne dolazi do preljevanja procjednih voda preko krune obodnog nasipa, što se osigurava na način da se otpad ugradi minimalno 1,0 m unutar temeljnog brtvenog sustava, u odnosu na krunu obodnog nasipa.

Po ugradnji otpada prema projektiranoj konačnoj visini odlagališta, otpad će se prekriti inertnim miješanim materijalom debljine d = 30 cm, kao pripremnim slojem prije konačnog zatvaranja odlagališta otpada Sv. Kuzam.

Predviđeno je da se na opisani način, na novoj plohi odlagališta otpada Sv. Kuzam, može ugraditi još najviše 20.000 t novog, neopasnog, otpada dok se na staroj plohi, može ugraditi još najviše 1.000 t novog otpada, što zahtjeva što hitniju provedbu Etape 1, Faze 2.



#### 4.1.2 RECIKLAŽNO DVORIŠTE

Sukladno članku 35., stavcima 1. i 2., točkama 1. i 2. ZOGO, jedinica lokalne samouprave:

- 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 ZOGO 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.

Reciklažno dvorište u svom radu mora udovoljiti sljedećim uvjetima:

- mora biti opremljeno odgovarajućom vagom,
- mora biti opremljeno video nadzorom ukoliko se u reciklažnom dvorištu obavlja trgovanje otpadom,
- mora biti onemogućeno istjecanje oborinske vode koja je došla u doticaj s otpadom na tlo, u vode, podzemne vode i more,
- mora biti onemogućeno raznošenje otpada u okolišu, odnosno da je onemogućeno njegovo razливjanje i/ili ispuštanje u okoliš,
- građevina mora imati podnu površinu otpornu na djelovanje otpada,
- neovlaštenim osobama mora biti onemogućen pristup otpadu,
- građevina mora biti opremljena uređajima, opremom i sredstvima za dojavu i gašenje požara,
- na vidljivom i pristupačnom mjestu obavljanja tehnološkog procesa moraju biti postavljene upute za rad,
- mjesto obavljanja tehnološkog procesa mora biti opremljeno rasvjetom,
- do građevine mora biti omogućen nesmetan pristup vozilu,
- građevina mora biti opremljena s opremom i sredstvima za čišćenje rasutog i razlivenog otpada ovisno o kemijskim i fizikalnim svojstvima otpada,
- građevina mora biti natkrivena,
- mora biti onemogućen dotok oborinskih voda na otpad,
- ako obavljanje postupka gospodarenje otpadom uključuje mobilni uređaj za obradu otpada lokacija na kojoj je postavljeni mobilni uređaj za obradu otpada mora biti ogradieno,
- tehnološki proces skladištenja otpada mora se obavljati na način da se otpad skladišti odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju,
- skladište u kojem se obavlja tehnološki proces skladištenja opasnog otpada mora biti pod neprekidnim nadzorom,
- skladište u kojem se obavlja tehnološki proces skladištenja otpada mora biti opremljeno primarnim spremnicima za skladištenje otpada koji moraju biti:
  - izrađeni od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada,
  - izrađeni na način koji omogućava sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzorka te po potrebi osigurati nepropusno zatvaranje,
  - označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenja otpada, naziv proizvođača otpada, te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada.
- podna površina skladišta mora biti lako periva i otporna na djelovanje otpada koji se skladišti. skladište mora biti opremljeno prirodnom ventilacijom,

- tehnološki proces skladištenja tekućeg otpada i otpada koji sadrži tekućine mora se obavljati na način da se u slučaju izljevanja ili rasipanja tekućeg otpada spriječi da otpad dospije u okoliš ili sustav javne odvodnje otpadnih voda,
- skladište u kojem se obavlja tehnološki proces skladištenja tekućeg otpada i otpada koji sadrži tekućine mora biti opremljeno sekundarnim spremnikom kapaciteta od najmanje 110 posto kapaciteta najvećeg primarnog spremnika koji se nalazi na slijevnoj površini tog sekundarnog spremnika, odnosno 25 posto kapaciteta svih primarnih spremnika na istoj slijevnoj površini, a odvodi tekućine sa slijevne površine skladišta, ukoliko postoji, moraju biti povezani s nepropusnim kolektorom do spremnika za obradu otpadne vode. Sekundarni spremnik i slijevna površina ne smije imati oštećenja uslijed kojih može doći do ispuštanja otpada u okoliš,
- u slučaju kada tehnološki proces uključuje skladištenje elementarne žive primjenjuju se uvjeti propisani posebnim propisom koji uređuje odlaganje otpada,
- otpad nepodudarnih kemijskih svojstava (npr. otpadne lužine i kiseline, oksidansi, zapaljive kemikalije i dr.) odnosno vrste otpada koje međusobnim kontaktom ili kontaktom s tvarima prisutnim na lokaciji mogu uzrokovati neželjenu interakciju (fizikalne ili kemijske reakcije koje dovode do nagle promjene temperature ili oslobođenja para i sl.) i time mogu dovesti u opasnost ljudsko zdravlje odnosno uzrokovati štetni utjecaj na okoliš moraju se skladištiti odvojeno jedan od drugog u zasebnim primarnim spremnicima, a tekući opasni otpad i na razdvojenim slijevnim površinama i zasebnim sekundarnim spremnicima,
- tehnološki proces skladištenja otpada koji ima svojstvo H1, H2, H3-A, H3-B i/ili H12 mora se obavljati u zatvorenom skladištu i odvojeno od drugog otpada,
- Na glavnom ulazu u Reciklažno dvorište mora biti istaknuta oznaka koja mora sadržavati sljedeće podatke:  
**Reciklažno dvorište**  
**Skraćeni naziv trgovačkog društva ili obrta**  
**Broj upisa u očeviđnik reciklažnih dvorišta**  
**Radno vrijeme**

Prema Planu gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. – 2022. godine, u okviru reciklažnih dvorišta može se osigurati tzv. „Kutak ponovne uporabe“ gdje građani mogu donijeti stvari koje njima više ne trebaju, a drugi građani (slabijeg imovinskog statusa) mogu te stvari uzeti za daljnju upotrebu.

Reciklažno dvorište u Gradu Pagu je dio složene građevine, koje se odnosi na prostor na odlagalištu neopasnog otpada Sv. Kuzam, koji je u funkciji prihvata, sortiranja i skladištenja prethodno odvojeno sakupljenih sastavnica komunalnog otpada.

Reciklažno dvorište se predviđa izgraditi u dvije faze.

Etapa 2, Faza 1, obuhvaća sve radove na izgradnji, koji su izvedeni prema važećoj Potvrdi Glavnog projekta (Klasa: 361-03/09-05/8, Ur.broj: 2198/1-11-5-09-2, od 13. studenog 2009. godine) i koji su izvedeni do rujna 2016. godine, a koji obuhvaćaju sljedeće osnovne radove, objekte i infrastrukturne sustave:

- Izvedbu prometne površine,
- Izvedbu objekta za zaposlene, kontejnerskog tipa,
- Izvedbu mobilne (montažne) kolne vase,

- Izvedbu sustava za prihvat i odvodnju oborinskih voda,
- Izvedbu vodoopskrbnog sustava,
- Izvedbu sustava za odvodnju sanitarnih voda,
- Izvedbu dijela elektroopskrbnog sustava,
- Izvedbu dijela elektroničke komunikacijske infrastrukture,
- Nabavu dijela komunalne opreme za skladištenje sastavnica komunalnog otpada, itd.

Etapa 2, Faza 2, obuhvaća radove koji će se izvesti za potrebe izvedbe nove hale za prihvat, sortiranje i skladištenje prethodno odvojeno sakupljenih sastavnica komunalnog otpada, a koji obuhvaćaju sljedeće osnovne radove, objekte i infrastrukturne sustave:

- Izvedbu nove hale na izvedenoj prometnoj površini,
- Izvedbu sustava za odvodnju voda s podne površine hale,
- Izvedbu dijela elektroopskrbnog sustava,
- Izvedbu unutarnje hidrantske mreže,
- Izvedbu sustava vatrodojave,
- Nabavu sortirne linije za ručno sortiranje prethodno izdvojenih sastavnica komunalnog otpada (papira, plastike, metala i tekstila) te odgovarajuće preše za baliranje otpada,
- Nabavu zatvorenog mobilnog kontejnerskog sklopa, za provedbu procesa ubrzane aerobne razgradnje biootpada u kontroliranim uvjetima,
- Nabavu dijela komunalne opreme za skladištenje sastavnica komunalnog otpada, itd.

Na reciklažnom dvorištu će se, kao i do sada, skladištiti odvojeno sakupljene manje količine posebnih vrsta otpada, a sve sukladno odredbama važećeg ZOGO i odredbama važećeg Pravilnika o gospodarenju otpadom, što znači da će se na reciklažnom dvorištu, odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju, držati i skladištiti kategorije otpada klasificirane prema važećem Pravilniku o katalogu otpada, prikazane u sljedećoj tablici.

Tablica 22. Kategorije otpada koje će se držati i skladištiti u reciklažnom dvorištu

| Naziv               | Vrsta     | Opis   |
|---------------------|-----------|--|
| Problematični otpad | 20 01 13* | Otapala  |
|                     | 20 01 14* | Kiseline   |
|                     | 20 01 15* | Lužine   |
|                     | 20 01 17* | Fotografske kemikalije                                 |
|                     | 20 01 19* | Pesticidi  |
|                     | 20 01 21* | Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu   |
|                     | 20 01 23* | Odbačena oprema koja sadrži klorofluorougljike         |
|                     | 20 01 26* | Ulja i masti koji nisu navedeni pod 20 01 25           |
|                     | 20 01 27* | Boje, tinte, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari |



|                         |           |  |
|-------------------------|-----------|--|
|                         | 20 01 29* | Deterženti koji sadrže opasne tvari  |
|                         | 20 01 31* | Citotoksici i citostatici  |
|                         | 20 01 33* | Baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije |
|                         | 20 01 35* | Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente                |
|                         | 20 01 37* | Drvo koje sadrži opasne tvari  |
|                         | 16 05 04* | Plinovi u posudama pod tlakom (uključujući halone) koji sadrže opasne tvari  |
|                         | 15 01 10* | Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima   |
|                         | 15 01 11* | Metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom                |
| Otpadni papir           | 15 01 01  | Papirna i kartonska ambalaža   |
|                         | 20 01 01  | Papir i karton   |
| Otpadni metal           | 15 01 04  | Metalna ambalaža   |
|                         | 20 01 40  | Metali   |
| Otpadno staklo          | 15 01 07  | Staklena ambalaža  |
|                         | 20 01 02  | Staklo   |
| Otpadna plastika        | 15 01 02  | Plastična ambalaža   |
|                         | 20 01 39  | Plastika   |
| Otpadni tekstil         | 20 01 10  | Odjeća   |
|                         | 20 01 11  | Tekstil  |
| Krupni (glomazni) otpad | 20 03 07  | Glomazni otpad   |
| Jestiva ulja i masti    | 20 01 25  | Jestiva ulja i masti   |
| Boje                    | 20 01 28  | Boje, tinte, ljepila i smole, koje nisu navedene pod 20 01 27  |
| Deterdženti             | 20 01 30  | Deterdženti koji nisu navedeni pod 20 01 29  |
| Lijekovi                | 20 01 32  | Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31   |
| Baterije i akumulatori  | 20 01 34  | Baterije i akumulatori koji nisu navedeni pod 20 01<br>33  |



|                                  |           |  |
|----------------------------------|-----------|--|
| Električna i elektronička oprema | 20 01 36  | Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 |
| Građevni otpad iz kućanstva      | 17 01 01  | Beton  |
|                                  | 17 01 02  | Cigle  |
|                                  | 17 01 03  | Crijep, pločice i keramika   |
|                                  | 17 04 11  | Kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10  |
|                                  | 17 06 01* | Izolacijski materijali koji sadrže azbest  |
|                                  | 17 06 03* | Ostali izolacijski materijali koji se sastoje ili sadrže opasne tvari                          |
|                                  | 17 06 04  | Izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01 i 17 06 03                              |
|                                  | 17 06 05* | Građevinski materijali koji sadrže azbest  |
|                                  | 17 08 01* | Građevinski materijali na bazi gipsa onečišćeni opasnim tvarima                                |
|                                  | 17 08 02  | Građevinski materijali na bazi gipsa koji nisu navedeni pod 17 08 01                           |
| Ostalo                           | 08 03 17* | Otpadni tiskarski toneri koji sadrže opasne tvari  |
|                                  | 08 03 18  | Otpadni tiskarski toneri koji nisu navedeni pod 08 03 17                                       |
|                                  | 16 01 03  | Otpadne gume   |
|                                  | 18 01 01  | Oštiri predmeti (osim 18 01 03)  |

Napomena: Građevinski otpad iz kućanstava se odnosi samo na građevni otpad koji nastaje održavanjem i manjim popravcima koje obavlja sam vlasnik u količini ne većoj od 200 kg u šest uzastopnih mjeseci

Navedene kategorije otpada će se, uz prethodnu kontrolu i evidentiranje, držati, odnosno skladištiti, unutar slijedećih spremnika:

- Tri natkrivena spremišta s tankvanom za problematični otpad, jestiva ulja i masti, boje, deterdžente, lijekove, baterije i akumulatore, tonere, gume i oštре predmete. Natkrivena spremišta će se postaviti unutar hale, kako bi se smanjio negativan utjecaj vjetra te osigurala dodatna kontrola uskladištenog problematičnog i tekućeg otpada.
- Trinaest komunalnih kontejnera s poklopцима, svaki kapaciteta 5 m<sup>3</sup> za:
  - Otpadni papir, 1 komad, unutar hale,
  - Otpadno staklo, 1 komad, unutar hale,
  - Otpadnu plastiku, 1 komad, unutar hale,
  - Otpadni tekstil, 1 komad, unutar hale,
  - Otpadni metal, 1 komad, unutar hale,
  - Glomazni otpad, 1 komad, izvan hale,
  - Električnu i elektroničku opremu, 1 komad, izvan hale,

- Građevni otpad iz kućanstava, 6 komada, izvan hale.

Sav zaprimljeni otpad na reciklažnom dvorištu se mora, u roku godine dana od datuma zaprimanja, predati ovlaštenicima.

Unutar hale, na reciklažnom dvorištu, postavit će se sortirna linija. U hali će se prihvati prethodno izdvojene sastavnice komunalnog otpada, koje doprema ovlaštenik te će se, mehaničkom obradom, ručno, na sortirnoj liniji, izdvajati nečistoće iz tako dopremljenog otpada.

Uz prethodno vaganje i kontrolu, u proces će ulaziti sve sastavnice prethodno izdvojenog komunalnog otpada, koje je moguće mehanički ručno sortirati te potom balirati, u što se, u prvom redu, ubrajaju sve vrste papira i kartona, sve vrste plastike i sve vrste tekstila i odjeće.

Tehnološki proces mehaničkog (ručnog) odvajanja nečistoća iz dopremljenih sastavnica otpada te skladištenja do konačne predaje ovlašteniku, odvijat će se na sortirnoj liniji, koja čini jedinstvenu cjelinu i koja se sastoji od slijedeće opreme:

- Usipnog koša za prihvatu otpada izrađen od čeličnih profila i limova.
- Prihvatanog transportera s nosivim elementima od čeličnih profila i limova, vanjskih dimenzija oko 350 x 130 cm, s ravnom transportnom trakom, širine oko 100 cm, na kojoj se nalaze čelična rebara. Instalirana snaga motora je  $P = 2,2 \text{ kW}$ .
- Sortirnog transportera s nosivim elementima od čeličnih profila i limova, vanjskih dimenzija oko 630 x 130 cm, s ravnom glatkom transportnom trakom, širine oko 100 cm, postavljenog na visini od 105 cm od podne površine. Instalirana snaga motora je  $P = 5,5 \text{ kW}$ .
- Podiznog transportera s nosivim elementima od čeličnih profila i limova, vanjskih dimenzija oko 640 x 130 cm, s ravnom transportnom trakom, širine oko 100 cm, na kojoj se nalaze čelične lopatice. Podizni transporter mora imati mogućnost podizanja do visine od maksimalno 415 cm, uz kut nagiba od 30 stupnjeva. Instalirana snaga motora je  $P = 5,5 \text{ kW}$ .
- Automatske preše s potisnom silom glavnog cilindra od 25 t do 30 t, pogodna za prešanje PET i MET ambalažnog otpada, plastike, papira, tekstila i kartona te integriranim perforatorom plastične ambalaže. Instalirana snaga motora preše je  $P = 11,0 \text{ kW}$ , a instalirana snaga perforatora je  $P = 5,5 \text{ kW}$ .
- Upravljačke ploče s ugrađenim PLC sustavom upravljanja i postoljem za upravljanje svim transporterima i prešom, uključivo kompletno ožičenje, kako bi sortirna linija činila funkcionalni sklop.

Nakon procesa sortiranja, na podnoj površini hale, skladištit će se balirani, sortirani otpad do konačne predaje ovlašteniku radi oporabe.

Za potrebe skladištenja, unutar hale je osigurana površina od oko 100 m<sup>2</sup>, na kojoj je moguće uskladištiti oko 400 bala (do najviše četiri bale u visinu), što iznosi oko 200 t papira ili oko 100 t plastike ili oko 100 t tekstila.

Sav otpad se mora skladištiti sukladno odredbama važećeg Pravilnika o zaštiti na radu za mesta rada, odnosno odredbama važećeg Pravilnika o zaštiti od požara u skladištima.

Uz halu, na otvorenoj površini reciklažnog dvorišta, postavit će se mobilni kontejnerski sklop (maksimalne duljine 12,0 m, maksimalne širine 3,0 m i maksimalne visine 4,0 m) za biološku obradu biootpada. Unutar kontejnerskog sklopa, u zatvorenom sustavu, obavljat će se, u kontroliranim uvjetima, razgradnja dopremljenog biootpada. Predviđeno je da se u kontejnerskom sklopu (kompletno opremljenom po sistemu "ključ u ruke", instalirane snage  $P = 10,0 \text{ kW}$ ) unutar zatvorenog sustava kompostiranja, biološki obrađuje, u prvom redu, prethodno odvojeni i usitnjeni biorazgradivi otpad iz



vrtova i parkova te manje količine biootpada iz kuhinja (ključni brojevi 20 02 01 i 20 01 08 prema važećem Pravilniku o katalogu otpada). U proces kompostiranja, moguće je uvrstiti i sve ostale vrste otpada, kako je navedeno u važećem Pravilniku o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada, Dodatak V. Tablica 1.1. Tablica 1.2. Tablica 1.3., a što prethodno mora biti definirano u Elaboratu gospodarenja otpadom, odnosno kroz drugu dokumentaciju, čija izrada je propisana zakonskom regulativom Republike Hrvatske.

Kao što je prethodno rečeno, kompostiranje bi se provodilo unutar zatvorenog mobilnog kontejnerskog sklopa, unutar kojeg bi se obavljao ubrzani proces aerobne razgradnje biootpada u kontroliranim uvjetima, što se postiže automatizacijom procesa kojim upravlja računalo, koje je sastavni dio kontejnerskog sklopa. Računalom se kontroliraju svi segmenti procesa kao što su: aeracija prostora upuhivanjem zraka kroz cijevi za aeraciju, odvodnja procjednih voda koje se ne gube u procesu, a eventualni višak odvodi u nepropusni spremnik, ventilacija prostora odvođenjem CO<sub>2</sub> kroz sustave za ventilaciju i pročišćavanje prije ispuštanja u atmosferu, eventualni dovod čiste vode u proces, eventualna manipulacija sadržajem putem pužnih transporteru, itd.

Kapacitet kontejnerskog sklopa bi trebao biti dostatan za obradu 174,31 t biootpada godišnje, a raspon kapacita kontejnerskog sklopa bi se trebao kretati između 7,0 t i 11,0 t po ciklusu obrade, što, u prvom redu, zavisi o kvaliteti mehaničke predobrade dopremljenog biootpada (što se neće obavljati na lokaciji već je obveza korisnika, odnosno sakupljača biootpada) i sastavu dopremljenog biootpada, odnosno, posljedično, o vremenu potrebnom za obradu biootpada do prihvatljive vrijednosti.

Nakon završene obrade biootpada u zatvorenom kontejnerskom sustavu, kompost će se transportirati na površinu za skladištenje otpada, ispod nadstrešnice, gdje će se obavljati sazrijevanje komposta i njegovo skladištenje. Ispod nadstrešnice, kompost će sazrijevati u hrpama, najveće visine h = 3,0 m, sve do gubitka statusa otpada i plasmana na tržište, odnosno naj dulje godinu dana.

Prilikom sazrijevanja, kompostu se mogu, uz prethodnu analizu, dodati određene vrste otpada kao što su: otpadni pijesak i otpadne vrste gline (ključni broj 01 04 09), kalcij karbonat koji nije u skladu sa specifikacijama (ključni broj 02 04 02) itd. odnosno sve vrste otpada, kako je navedeno u važećem Pravilniku o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada, Dodatak V. Tablica 1.4.

Prije plasmana na tržište, investitor, odnosno upravitelj građevine, mora provesti analizu, odnosno ispitivanje komposta, kako bi se otpadu koji je ušao u proces kompostiranja, mogao ukinuti status otpada. Ispitivanje se mora provesti u ovlaštenom laboratoriju, na parametre i učestalošću, definiranim u važećem Pravilniku o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada, Dodatak V. Poglavlje C.

U slučaju da pojedine šarže komposta ne zadovolje kriterije za korištenje kao kompost I. II. ili III. kategorije, navedene produkte obrade biootpada, moguće je odložiti na odlagalište, kao stabiliziranu frakciju nakon biološke obrade i koristiti za dnevno prekrivanje otpada.

#### 4.1.3 ŽUPANIJSKI CENTAR ZA GOSPODARENJE OTPADOM

Grad Pag zajedno sa ostalim jedinicama lokalne samouprave na području Zadarske županije se opredijelio za koncept gospodarenja komunalnim otpadom sukladno konceptu gospodarenja otpadom utvrđenom Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske 2017. – 2022. Sukladno ovom Planu, planirano je da se na području Zadarske županije izgradi Županijski centar za gospodarenje otpadom (ŽCGO) na prostoru naselja Donje Biljane na području Grada Benkovca.

Izmjenama i dopunama Prostornog plana uređenja Grada Benkovca konačni prijedlog lokacija ŽCGO je, sukladno odredbama „Prostornog plana Zadarske županije“ planiran na području postojećeg

eksploatacijskog polja Busića 3 (u cijelosti), dijelu eksploatacijskog polja Busića 2, te dijelu slobodnog prostora izvan postojećih istražnih i eksploatacijskih polja tehničkog građevnog kamena na spomenutoj lokaciji.

Također uz izgradnju ovog centra na kojem bi se otpad obrađivao u cilju njegove daljnje reciklaže te materijalne i energetske uporabe, izgradila bi se i mreža pretovarnih stanica, reciklažnih dvorišta te uspostavio sustav odvojenog prikupljanja iskoristivih dijelova komunalnog otpada.

Samo neiskoristivi dio otpada nakon obrade na MBO postrojenju u sklopu budućeg centra ŽCGO „Biljane Donje“ bi se odlagao na odlagalište koje mora biti uređeno sukladno tehničkim kriterijima kako je to određeno propisima. Ovo odlagalište također bi bilo dio ŽCGO-a sa sustavima obrade odlagališnog plina i otpadnih voda.

Površina terena na kojem će biti smješten ŽCGO sa svim svojim objektima, građevinama i površinama, kao i prostorni obuhvat terena prostorno-planski namijenjenog za smještaj budućeg ŽCGO, uključujući i tampon zonu oko Centra i prilazne ceste, ukupne je površine od oko 49 hektara (ha).

U sklopu ŽCGO planirana je izgradnja/uređenje sljedećih objekata i površina:

- površina za dovoz otpada od strane građana (oko 1,5 ha),
- ulazno-izlazna zona s pratećim objektima (oko 1,5 ha),
- površina za sortirnicu (oko 1,5 ha),
- površina za smještaj postrojenja za mehaničko-biološku obradu otpada (oko 2,0 ha),
- površina za obradu građevinskog otpada (oko 9,1 ha),
- površina za smještaj odlagališta neopasnog (komunalnog) otpada (oko 17,8 ha),
- površina za obradu procjednih voda i odlagališnog plina (oko 1,0 ha),
- površina za smještaj garaža i radionica (oko 1,4 ha),
- površina za kompostiranje zelenog otpada (oko 2,0 ha),
- površina rezervirana za drugu fazu (proširenje) izgradnje odlagališta neopasnog otpada (oko 8,5 ha),
- pristupne ceste i koridori (oko 1,4 ha).

Osim područja za odlaganje i obradu otpada, za uspostavu operativnog odlagališta potrebno je izgraditi i sljedeće objekte i uređaje, odnosno, površine:

- ograda, ulazni prostor („porta“) i pojas oko odlagališta otpada,
- pristupne ceste, interne prometnice za kamione, interne prometnice za kompaktore i vučna vozila s gusjenicama, površina za parkiranje vozila i sl.,
- uređaj za pranje vozila i kotača, crpka za gorivo i rezervoar,
- područje za kontrolu i razvrstavanje otpada s površinom za skladištenje ili karantenu otpada,
- uređaj za obradu procjednih voda,
- uređaji za spaljivanje odlagališnog plina na baklju ili njegovo energetsko iskorištenje,
- površina za skladištenje zemlje.

#### 4.1.4. PRETOVARNA STANICA

Izrađena je projektno-tehnička dokumentacija za izgradnju centra za gospodarenje otpadom i pretovarnih stanica na području Zadarske županije za sufinanciranje iz EU fondova (2014. godine). U sklopu te dokumentacije izrađen je idejni projekt „Pretovarna stanica na lokaciji Grada Paga (IPZ Uniprojekt Terra d.o.o., travanj 2014.). Lokacija planirane pretovarne stanice Grada Paga nalazi se u središnjem dijelu otoka, uz cestu Pag – Gorica - Povljana, oko 800 m južno od naselja Gorica, odnosno

oko 7 km jugoistočno od grada Paga. Izgradnja pretovarne stanice Grada Paga planirana je na dijelu k.č.br 2358/1 k.o. Dinjiška. Površina parcele je 9.945 m<sup>2</sup>.

Osim kao mjesto gdje se otpad pretovaruje na veća tzv. transfer-vozila, pretovarne stanice mogu služiti i u druge svrhe, kao što je selekcija otpada po vrstama za reciklažu i ponovnu upotrebu ili – zbog sezonskih odstupanja u količinama otpada - kao privremena skladišta za povremeno veće količine sakupljenog otpada. Predloženi model ŽCGO Zadarske županije ne uvjetuje potrebu odvajanja komunalnog otpada, pa će se stoga svako uvođenje lokalnog recikliranja i/ili korištenja otpada uvoditi izravno od strane općina i gradova, neovisno od ŽCGO. S gledišta djelovanja ŽCGO, svrha pretovarnih stanica je isključivo prekrcaj otpada s manjih, komunalnih vozila koja djeluju unutar gravitacijskog područja svake od pretovarnih stanica, u veća, „transfer“ vozila, kojima se otpad odvozi od pretovarnih stanica do lokacije ŽCGO.

Dakle, na planiranoj pretovarnoj stanici obavljat će se pretovar miješanog komunalnog otpada namijenjenog za daljnju obradu ili zbrinjavanje na udaljenoj lokaciji ŽCGO do koje se navedeni otpad prevozi vozilima većeg kapaciteta namijenjenih za daljinski transport.

Na pretovarnoj stanici će se nalaziti:

1. Betonska površina za manipulaciju vozila i smještaj objekata i opreme unutar PS.
2. Klizna vrata za kolni/gospodarski ulaz. Pretovarna rampa dim. 30,0 m x 49,0 m, za pretovar otpada iz kamiona u poluprikolice preko čelične konstrukcije ljevkva.
3. Objekt za zaposlenike - kontejnerskog tipa sa uredima, garderobom i sanitarnim prostorijama.
4. Mosna vaga za registriranje težine.
5. Prostor za glomazni i zeleni otpad
6. Separator ulja s taložnikom
7. Sabirni bazen za otpadne vode
8. Plato za pranje vozila
9. Parkiralište
10. Zeleni pojас
11. Ograda visine 200 cm

Kolni i pješački pristup objektu osiguran je s ceste (ŽC 6275) na istočnoj strani parcele asfaltnom pristupnom cestom duljine oko 75 m, a predviđeno je i parkiralište (jedno mjesto za invalide).

Razmatrana su i druga varijantna rješenja odnosno lokacije planirane Prostornim planom uređenja Grada Paga. Navedene lokacije su ipak odbačene te je prihvaćena predmetna lokacija kako bi se pretovarna stanica, zajedno sa svim mogućim negativnim utjecajima na stanovništvo (neugodni mirisi, buka) udaljila od naselja. Usto, novoodabrana lokacija se nalazi odmah uz prometnicu čime je značajno olakšan pristup vozilima za prijevoz otpada.

#### 4.2 STATUS SANACIJE NEUSKLAĐENIH ODLAGALIŠTA I LOKACIJA ONEČIŠĆENIH OTPADOM

Nelegalno zbrinjavanje otpada ili nastajanje "divljih odlagališta" znači odlaganje otpada na javne ili privatne površine bez potrebnih zakonom propisanih uvjeta i dozvola. Nedozvoljeno je odlagati otpad na ulicama, travnjacima, parkovima, stazama, vodnim putovima i drugim mjestima koja za to nisu predviđena. Najčešći uzroci nastajanja "divljih odlagališta" su:

- Nedostatna obaviještenost lokalnog stanovništva i javnosti o posljedicama ilegalnog odlaganja otpada
- Ušteda vremena i truda koje zahtjeva legalno zbrinjavanje
- Nedostupnost, odnosno, velika udaljenost legalnih odlagališta odnosno reciklažnih dvorišta
- Nedostupnost informacija o sustavu i mogućnostima prikupljanja i zbrinjavanja pojedinih vrsta otpada
- Nepravovremena priprema (iznošenje) otpada za sakupljanje radi neinformiranosti, sprječenosti ili selidbe

Divlja odlagališta osim što ukazuju na još nedovoljno razvijenu ekološku svijest ljudi i nedostatak infrastrukturnih objekata za gospodarenje otpadom, predstavlja i iznimno veliku opasnost za okoliš i to prvenstveno zbog potencijalnog izvora onečišćenja tla i voda. Stoga su divlja odlagališta rane u krajobrazu i mogući izvori zaraza te „krivci“ za mnogobrojne požare u ljetnim mjesecima. Rizik za ljudsko zdravlje predstavlja i opasnost od ozljeda oštrim predmetima, pojave glodavaca, kukaca te potencijalno širenje bolesti. Najvažnija komponenta nastajanja ilegalnog odlagališta otpada je kontinuirano obezvrjeđivanje okoliša koje za posljedicu ima neminovno ekonomsku deprecijaciju zemljišta i smanjen gospodarski razvoj. Ekonomске posljedice stvaranja “divljih odlagališta” uključuju smanjenu vrijednost nekretnina te porast troškova radi sanacije odlagališta.

Na području Grada Paga postoje površine onečišćene neodgovarajućim i nekontroliranim odlaganjem različitih vrsta otpada tzv. „divlja“ odlagališta otpada, i to na slijedećim lokacijama:

- uz staru cestu Pag - Košljun (LC 63006)
- Bartol – K.O. Dinjiška kč.br. 2563
- Vodice – Veli Brig (bivše eksplotacijsko polje pjeska Žestoko)

Nelegalno odlagalište otpada na lokaciji “Vodice - Veli Brig“ smješteno je u nekadašnjem eksplotacijskom polju pjeska „Žestoko“ u jugozapadnom dijelu grada Paga.

Uz staru cestu Pag – Košljun nalazi se drugo nelegalno odlagalište otpada. Parcele uz lokalnu cestu Pag – Košljun na kojima se baca otpad su u privatnom vlasništvu, a zemljište je namjenjeno za poljoprivredu.

Lokacija „Bartol“ nalazi se uz asfaltiranu državnu cestu 108 Gorica – Povljana na kč.br. 2563 K.O. Dinjiška, koja je u privatnom vlasništvu, namjenjenom za poljoprivredu. Lokacija ovog odlagališta je udaljena samo 700 m od vodocrpilišta „Velo Blato“ i istoimenog ornitološkog rezervata u kojem se mogu naći mnogobrojne ptice močvarice na svojim godišnjim migracijama.

Navedene lokacije su u postupku saniranja.



## 5 PODACI O LOKACIJAMA ODBAČENOG OTPADA I NJIHOVOM UKLANJANJU

Gradovi, odnosno općine dužni su, prema ZOGO osigurati uklanjanje i zbrinjavanje otpada kojeg je nepoznata osoba odložila izvan odlagališta otpada na njihovom području.

Na području Grada Paga postoje divlja odlagališta. Navedene lokacije su u postupku saniranja.

Grad Pag nije uspostavio sustav evidentiranja lokacija odbačenog otpada.

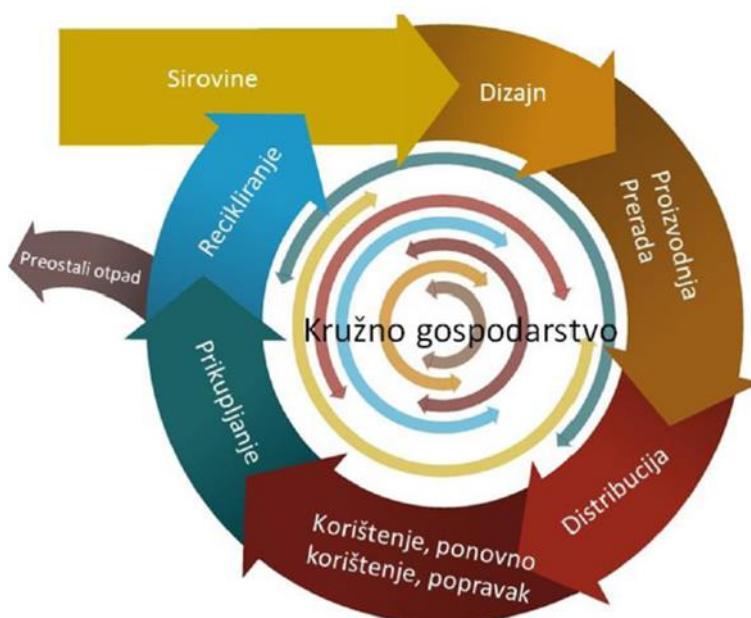
Grad Pag nije uspostavio sustav za zaprimanje obavijesti o nepropisno odbačenom otpadu.

Grad Pag dužan je podatke o odbačenom otpadu mjesечно unositi u mrežnu aplikaciju sustava evidentiranja lokacija odbačenog otpada nakon što se ista izradi.

## 6 PLAN SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA UKLJUČUJUĆI IZOBRAZNO - INFORMATIVNE AKTIVNOSTI I AKCIJE PRIKUPLJANJA OTPADA

### 6.1 PLAN SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA

Ograničenost prirodnih resursa i negativni utjecaji na okoliš uzrokovani njihovom potrošnjom zahtijevaju unaprjeđenje postojećih i iznalaženje novih modela za njihovo održivo korištenje. Stoga je jedan od osnovnih ciljeva EU, kroz čitav niz finansijskih instrumenata i strategija, potaknuti unaprjeđenje gospodarskog sustava u smislu učinkovitijeg korištenja resursa i energije. Desetogodišnja razvojna strategija Europa 2020. (Europska strategija za pametan, održiv i uključiv rast (COM(2010)2020)) kao jedan od osnovna tri prioriteta razvoja EU predlaže održivi rast, tj. promicanje ekonomije koja učinkovitije iskorištava resurse, koja je zelenija i konkurentnija. Središnji aspekt ove strategije je prelazak s postojećeg, linearog, na kružno gospodarstvo (Slika 7.), ekonomski model koji osigurava održivo gospodarenje resursima i produžavanje životnog vijeka materijala i proizvoda. Cilj ovog modela je svesti nastajanje otpada na najmanju moguću mjeru, i to ne samo otpada koji nastaje u proizvodnim procesima, već sustavno, tijekom čitavog životnog ciklusa proizvoda i njegovih komponenti. Za prelazak na kružno gospodarstvo potrebne su promjene u cijelom lancu vrijednosti, od učinkovitog upravljanja resursima, dizajna proizvoda, novih poslovnih i tržišnih modela, novih načina pretvaranja otpada u resurse do novih modela ponašanja potrošača. To podrazumijeva potpunu promjenu postojećeg gospodarskog sustava i inovacije, ne samo u tehnologiji, već i u organizaciji, društvu, metodama financiranja i politikama. Na vrhu te hijerarhije nalazi se sprječavanje nastanka otpada i predstavlja najučinkovitiji i najodrživiji način korištenja resursa. Kako je RH svoje zakonodavstvo uskladila s pravnom stečevinom EU, tako je i prihvatile navedeni red prvenstva gospodarenja otpadom kroz odredbe ZOGO.



Slika 7. Model kružnog gospodarstva

### 6.1.1. CILJEVI I PRIORITETI

Zakonodavno - regulatornim okvirom vezanim za gospodarenje otpadom u RH nastoji se uspostaviti kvalitetniji sustav gospodarenja otpadom temeljen na sprječavanju nastanka otpada i uspostavi učinkovitog sustava odvojenog sakupljanja otpada koji se odgovarajuće uporabljuje. 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 zdravje ljudi i okoliš.

Postizanje ovih ciljeva bit će omogućeno ostvarenjem specifičnih ciljeva Plana sprječavanja nastanka otpada za razdoblje 2017. – 2022. godine. Prema Planu gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017.

– 2022. godine, pregled ciljanih vrijednosti u 2022. godini prikazan je u tablici 23.

Tablica 23. Pregled ciljanih vrijednosti u 2022. godini

| Komunalni otpad u 2022. godini        |   |   |   |   |   |  |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|--|
| < 1.571.222 t                         |   |   |   |   |   |  |
| Miješani komunalni otpad 40 %         | Izdvojene nečistoće prilikom sortiranja (miješani komunalni otpad) (35 %) | Odvojeno prikupljeni komunalni otpad (prvenstveno papir, karton, staklo, plastika, metal, biootpadi i dr.) 60 % |   | > 942.733 t   |   |  |
| < 628.489 t                           |   | < 259.566 t   |   |   | Suhi reciklati – papir, karton, staklo, plastika, metal i dr. |  |
| < 888.055 t                           |   | Uzorak u sustav odvojenog sakupljanja   |   |   | Biootpadi   |  |
| Ulaz u centre za gospodarenje otpadom |   |   | Recikliranje – ulaz u biološku obradu (kompostane ili postrojenja za anaerobnu digestiju) |   | 741.617 t   |  |
| Reciklati predani na reciklažu (5 %)  | Odlaganje (< 25 %)  | Energetska uporaba (30 %)   | Reciklati predani na reciklažu  | Izdvojene nečistoće prilikom sortiranja (miješani komunalni otpad) (35 %) | Kompost/digestat  |  |
| 44.403 t                              | 222.014 t   | 266.416 t   | 482.051 t   | 259.566 t   | 70.419 t  |  |

\* Izvor: *Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine*

Ciljevi za gospodarenje otpadom koje je potrebno postići, na razini RH, do 2022. godine, prema Planu gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. – 2022. godine, su prikazani u tablici 24.

Tablica 24. Ciljevi za gospodarenje otpadom koje je potrebno postići, na razini RH, do 2022. godine, prema Planu gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. – 2022. godine

| Redni broj | Cilj  |  |
|------------|---|--|
| 1.         | Unaprijediti sustav gospodarenja komunalnim otpadom           | Smanjti ukupnu količinu proizvedenog komunalnog otpada za 5%   |
|            |   | Odvojeno prikupiti 60% mase proizvedenog komunalnog otpada (prvenstveno papir, staklo, plastika, metal, biootpadi i dr.) |
|            |   | Odvojeno prikupiti 40% mase proizvedenog biootpada koji je sastavni dio komunalnog otpada                                |
|            |   | Odložiti na odlagalište manje od 25% mase proizvedenog komunalnog otpada   |
| 2.         | Unaprijediti sustav gospodarenja posebnim kategorijama otpada | Odvojeno prikupiti 75% mase proizvednog građevnog otpada   |
|            |   | Uspostaviti sustav gospodarenja otpadnim muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda                                |
|            |   | Unaprijediti sustav gospodarenja otpadnom ambalažom  |
|            |   | Uspostaviti sustav gospodarenja morskim otpadom  |
|            |   | Uspostaviti sustav gospodarenja otpadnim brodovima, podrtinama i potonulim stvarima na morskom dnu                       |
|            |   | Unaprijediti sustav gospodarenja ostalim posebnim kategorijama otpada  |
| 3.         | Unaprijediti sustav gospodarenja opasnim otpadom              |  |
| 4.         | Sanirati lokacije onečišćene otpadom                          |  |
| 5.         | Kontinuirano provoditi izobrazno-informativne aktivnosti      |  |
| 6.         | Unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom        |  |
| 7.         | Unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom                 |  |
| 8.         | Unaprijediti upravne postupke u gospodarenju otpadom          |  |



## 6.1.2. MJERE POTREBNE ZA OSTVARIVANJE CILJEVA SMANJIVANJA ILI SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA

Mjere za ostvarivanje ciljeva smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada još uvijek nisu prisutne u postojećem sustavu gospodarenja otpadom Grada Paga. Najznačajniju prepreku smanjenju nastajanja otpada predstavlja relativno niska svijest stanovništva o otpadu kao problemu.

U skladu s Planom gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. – 2022. godine, Grad Pag bi trebao staviti naglasak na provođenju sljedećih mjera sprječavanja nastanka otpada:

*Mjere koje mogu utjecati na okvirne uvjete koji se odnose na stvaranje otpada*

### 1. Poticanje ponovnog korištenja materijala od rušenja

Potrebno je uspostaviti poticajne naknade za ponovno korištenje materijala od rušenja. Pritom, nužno je definirati uvjete koje materijal od rušenja mora zadovoljiti. Dodatno je moguća uspostava središnjeg registra zgradarstva radi dobivanja podataka o postojećem stanju zgrada i korištenih materijala, za što će se kao izvor podataka velikim dijelom koristiti energetski pregledi i certifikati. Na ovaj način će se mogućnosti iskorištavanja materijala od rušenja/demontaža osmisliti kvalitetnije i na vrijeme.

### 2. Organizacija informativno – edukativnih kampanja na temu sprječavanja nastanka otpada od hrane

Potrebno je osmisliti informacijsku kampanju sa zvučnom ključnom porukom koja bi se promovirala putem radio, TV i ostalih elektroničkih medija. Kampanja može obuhvatiti izradu postera, brošura, letaka i video-informativnog edukativnog sadržaja namijenjenog stručnoj i široj javnosti. Ovakvi materijali sadržavaju podatke o primjerice pametnoj kupnji, načinu planiranja obroka, načinu iskorištenja ostatka od hrane i sl. Potrebno je kreirati promotivne materijale na temu sprječavanja nastanka otpada od hrane usmjerene i na odgojnoobrazovne ustanove (vrtići, osnovne i srednje škole), te u njima organizirati edukativno-informacijske kampanje.

### 3. Rad na unapređenju sustava prikupljanja i obrade podataka o otpadu od hrane

*Mjere koje mogu utjecati na dizajn i fazu proizvodnje i distribucije*

### 4. Promicanje održive gradnje

- metode smanjenja nastanka
- praktične alate i tehnike za postizanje sprječavanja nastanka građevnog otpada, kao što su npr.: ponovno korištenje i obnova, projektiranje za trajnost, prilagodljivost i mogućnost rastavljanja, razmjena materijala, korištenje manje toksičnih materijala, izdvajanje toksičnih materijala.



## 5. Uspostava sustava doniranja hrane

Treba pokrenuti inicijative doniranja hrane, inicijative za prikupljanje i podjelu namirnica stanovnicima slabije kupovne moći, kroz prikupljanje poljoprivrednih, agroindustrijskih i trgovacko prehrambenih proizvoda od strane donatora, koji se dalje distribuiraju socijalno ugroženim kategorijama stanovništva, posredstvom humanitarnih i socijalnih institucija koje na sličan način pomažu potrebitima.

*Mjere koje mogu utjecati na fazu potrošnje i korištenja*

## 6. Organizacija komunikacijske kampanje za građane

Najučinkovitija mјera provođenja koncepta sprječavanja nastanka otpada je osvješćivanje javnosti o dugoročnoj neodrživosti neodgovornih obrazaca ponašanja, odnosno provedba komunikacijske kampanje.

## 7. Poticanje sprječavanja nastanka otpadnih plastičnih vrećica

Organizacija kampanja podizanja svijesti i pružanje informacija usmjereni na širu javnost ili određenu kategoriju potrošača.

## 8. Promicanje kućnog kompostiranja

Cilj ove mјere je postići da kućanstva odvajaju biootpad od ostalog kućnog (komunalnog) otpada odlaganjem u posebne spremnike za odlaganje biootpada, te da kroz kompostiranje u vlastitim komposterima, dobiju potpuno besplatno organsko gnojivo čime će ostvariti uštedu na kupovini umjetnog gnojiva ili zemlje za cvijeće. Potrebno je organizirati edukativne radionice čiji se program može temeljiti na edukaciji o načinu organiziranja i provođenja kvalitetnih kampanja na temu sprječavanja nastanka biootpada uključujući i edukaciju na temu važnosti kompostiranja i primjene kompostera. Dodatno, moguće je potaknuti kućno kompostiranje kroz sufinanciranje nabavke kućnih kompostera.

## 9. Poticanje „zelene“ i održive javne nabave

Potrebno je dodatno izgraditi kapacitete unutar tijela javne vlasti za provedbu zelene javne nabave za nabavu energetski učinkovitih i ekološko prihvatljivih proizvoda, radova i usluga, te ojačati kapacitete kod pružatelja edukacijskih programa kako bi se omogućila integracija kriterija zelene javne nabave u redovite programe ospozobljavanja.

## 10. Poticanje razmjene i ponovne uporabe isluženih proizvoda

U okviru reciklažnih dvorišta može se osigurati tzv. »Kutak ponovne uporabe« gdje građani mogu donijeti stvari koje njima više ne trebaju, a drugi građani (slabijeg imovinskog statusa) mogu te stvari uzeti za daljnju upotrebu. Moglo bi se organizirati posebne akcije skupljanja isluženih proizvoda, gdje bi se građane pozvalo da takve proizvode donesu na određeno mjesto. Odvojeni predmeti se onda mogu



distribuirati pojedincima slabije kupovne moći, a neupotrebljivi materijali se mogu preraditi za druge potrebe. Svemu navedenom uslijedile bi aktivnosti uspostave zajedničkih prostora (centri ponovne uporabe i popravaka) koji služe za prikupljanje, razvrstavanje i/ili popravak rabljenih proizvoda, te povezivanje s dobrotvornim ustanovama koje bi te proizvode mogle ponovno upotrijebiti. Uspostavit će se aktivna suradnja s obrtnicima (servisi za popravke), socijalnim ustanovama koje bi mogle neke od tih proizvoda pokloniti svojim štićenicima i dr., te će se pokušati uključiti dugotrajno nezaposleni i beskućnici u aktivnosti ponovne uporabe, uz mogućnost trajnog zaposlenja.

Područja na kojima se najkonkretnije mogu primijeniti mjere za izbjegavanje otpada su smanjivanje dobara za uporabu i potrošnju, orientacija na izbjegavanje upotrebe štetnih tvari i vođenje kućanstva u smislu izbjegavanja nastanka suvišnog otpada.

*Konkretnе mjere koje se u svakom kućanstvu mogu primijeniti su sljedeće:*

- Izbjegavati suvišnu papirnu i kartonsku ambalažu. Npr. tekući napitci se mogu uzimati u povratnim bocama (npr. staklene boce).
- Ponovna uporaba ambalaže (boca, vrećica).
- Kupovati hranu, higijenska sredstva i sredstva za čišćenje u velikim pakiranjima.
- Izbjegavati kupnju proizvoda za jednokratnu upotrebu, tj. onih proizvoda koji se nedugo nakon upotrebe bacaju (papirnate čaše, tanjuri, pribor, salvete...).
- Izbjegavati korištenje folija na način da se npr. za namirnice koriste posude koje se mogu zatvoriti.
- Izbjegavati kupnju lako pokvarljivih namirnica.
- Izbjegavati suvišno kupovanje konzervirane hrane koja donosi velike količine otpada. Umjesto toga kupovati svježe namirnice.
- Ukoliko mogućnosti dopuštaju, organsku hranu kompostirati u malim kompostnim jedinicama koje se mogu smjestiti u okućnici ili na balkonu.
- Stare stvari (npr. roba, uređaji) ne bacati već prodati ili pokloniti. Isto tako pri kupnji istih voditi računa o trajnosti i njihovoj reciklabilnosti.
- Kupovati kvalitetne proizvode koji se mogu reparirati tj., popraviti i koji troše manje energije (struja, voda)

Komunalni otpad iz javnih i uslužnih djelatnosti podrazumijeva otpad iz administracije u Gradskim službama, bankama, poslovnim uredima, školama, socijalnim i ostalim državnim i županijskim službama, ugostiteljskim objektima itd. Kod svih mjer za izbjegavanje otpada principijelno se radi o uvođenju štedljivosti u potrošnji materijalnih dobara. Konkretnе mjere koje se planiraju primijeniti su :

- U gradskim i ostalim državnim službama koristiti uredske materijale u količini primjerenoj za obavljanje poslova (uredsko pokućstvo, pisači pribori, papiri, ljepila, razni plastični proizvodi itd.), te iste nakon uporabe odvojeno prikupljati i vraćati ovlaštenim obrađivačima.
- U školama i ustanovama omogućiti reciklažu, posebice papira koji se pojavljuje u najvećim količinama te koristiti namještaje i opremu s dužim vijekom trajanja.

- U ugostiteljskim objektima izbjegavati ponudu namirnica u malim pakiranjima, ne koristiti piće u nepovratnim bocama i ne koristiti jednokratni pribor za jelo. Također izbjegavati korištenje papirnatih maramica i ubrusa.

## 6.2 IZOBRAZNO-INFORMATIVNE AKTIVNOSTI I AKCIJE PRIKUPLJANJA OTPADA

Da bi se uspješno provele mjere za smanjivanje i/ili sprječavanje nastanka otpada kao i ostale mjere potrebne za uspješnu provedbu sustava gospodarenja otpadom potrebno je kontinuirano educirati stanovništvo.

Neke od metoda koje je moguće primijeniti su:

- radionice,
- predavanja,
- prezentacije,
- plakati, brošure, letci,
- oglasne ploče,
- lokalni mediji - lokalne novine,
- radio emisije,
- školske udruge,
- priredbe s edukacijskim sadržajem i sl.

Potrebno je provoditi edukaciju i informiranje stanovništva o:

- važnosti odvojenog prikupljanja i selekcije otpada
- važnosti sprečavanja odlaganja otpada na nezaštićeno tlo
- opasnostima ugrožavanja zdravlja pri neadekvatnom postupanju s otpadom
- ekonomskim i okolišnim prednostima recikliranja otpada
- mjerama, akcijama i poticajima koje će se na lokalnoj razini poduzeti da bi se spriječilo nelegalno odlaganje otpada
- važnosti korištenja reciklažnog dvorišta, odnosno zelenih otoka
- načinu odlaganja otpada u reciklažnim dvorištima i zelenim otocima
- pravilnom korištenju energije i mjerama moguće uštede u domaćinstvima
- opasnostima odlaganja otpada opasnih svojstava u okolišu (stare baterije, ambalaža pesticida, ispiranje opreme od pesticida na nezaštićenim površinama, otpadne kemikalije i sl.)
- važnosti razvoja sustava kompostiranja

## 7 OPĆE MJERE ZA GOSPODARENJE OTPADOM, OPASNIM OTPADOM I POSEBNIM KATEGORIJAMA OTPADA

Integralni koncept gospodarenja otpadom sadrži osnovna načela izbjegavanja nastanka otpada, vrednovanja otpada čiji se nastanak nije mogao izbjegći (materijalna, biološka i energetska reciklaza) te odlaganja otpada koji se ne može drugačije iskoristiti.

Postupanje s otpadom na području Grada razvijati u skladu sa ciljem ostvarivanja integralnog koncepta gospodarenja otpadom, čije su osnove:

- sprječavanje nenadziranog postupanja s otpadom
- iskorištavanje vrijednih svojstava pojedinih vrsta otpada u materijalne svrhe
- kontrolirano odlaganje ostatnog otpada
- saniranje otpadom onečišćenog tla.

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

- 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
- obavlještavanje kućanstava o lokaciji i izmjeni lokacije reciklažnog dvorišta, spremnika za odvojeno sakupljanje problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila
- uslugu prijevoza krupnog (glomaznog) komunalnog otpada na zahtjev korisnika usluge.

Sprječavanje odbacivanja otpada na način suprotan ZOGO te uklanjanje tako odbačenog otpada obavlja služba nadležna za komunalni red jedinice lokalne samouprave (u dalnjem tekstu: komunalni redar) na sljedeći način (čl.36.):

- mjerama za sprječavanje nepropisnog odbacivanja otpada koje 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 mjeru sukladno odluci predstavničkog tijela jedinice lokalne samouprave
- mjerama za uklanjanje otpada odbačenog u okoliš:
  - radi provedbe ovih mjer 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).



Grad Pag dužan je podatke o odbačenom otpadu mjesечно unositi u mrežnu aplikaciju sustava evidentiranja lokacija odbačenog otpada nakon što se ista izradi.

Izvršno tijelo Grada Paga dužno je izvješće o lokacijama i količinama odbačenog otpada, troškovima uklanjanja odbačenog otpada i provedbi mjera podnijeti predstavničkom tijelu te jedinice do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu.

Predstavničko tijelo Grada Paga dužno je, temeljem gore navedenog izvješća donijeti odluku o provedbi posebnih mjera sprječavanja odbacivanja otpada u odnosu na lokacije na kojima je u više navrata utvrđeno nepropisno odbacivanje otpada.

Način provedbe gore navedenih mjera uređuju se odlukom predstavničkog tijela Grada Paga o mjerama za sprječavanje nepropisnog odbacivanja otpada i mjerama za uklanjanje odbačenog otpada, koja se dostavlja Ministarstvu, te objavljuje u službenom glasilu i na mrežnim stranicama Grada Paga.

Sukladno čl. 39. stavku 1. ZOGO, Grad Pag dužan je o svom trošku, na odgovarajući način osigurati potpuniju godišnju provedbu edukacijsko - informativnih aktivnosti u vezi gospodarenja otpadom na svojem području, a osobito javne tribine, informativne publikacije o gospodarenju otpadom i objavu specijaliziranih priloga u medijima kao što su televizija i radio.

## 7.1 OPASNI OTPAD

Opasni otpad je otpad koji posjeduje jedno ili više opasnih svojstava iz Priloga Uredbe (EU) br. 1357/2014.

U opasne vrste (komponente) komunalnog otpada svrstavaju se:

- akumulatori
- baterije
- lijekovi (citotoksici, citostatici)
- ostaci boja, lakova i otapala
- tiskarske boje, fotografске 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 (boćice pod pritiskom)

Navedeni opasni otpad koji se stvara u domaćinstvima zahtjeva poseban tretman budući da se ubraja u opasni otpad. Obzirom da u RH još uvijek nije razrađen koncept gospodarenja opasnim otpadom, ova vrsta otpada se skuplja u reciklažnim dvorištima i predaje ovlaštenim sakupljačima na daljnji postupak (obrada ili izvoz).



Kao dodatna mjera prikupljanja opasnog otpada predlaže se prikupljanje opasnog otpada iz domaćinstva u određene dane u godini posebno opremljenim vozilom od strane ovlaštenog sakupljača. Skupljeni opasni otpad odvozit će se na privremeno skladištenje u reciklažno dvorište te dalje predati u CGO ili ovlaštenim sakupljačima na daljnji postupak (obrada ili izvoz).

Reciklažno dvorište na prostoru Grada Paga je započelo s radom 1. travnja 2017. godine i unutar njega se vrši sakupljanje problematičnog otpada koje se potom predaje ovlaštenom sakupljaču na daljnji postupak (obradu ili izvoz).

## 7.2 POSEBNE KATEGORIJE OTPADA

Kategorije posebnog otpada koje se mogu pojaviti u Gradu Pagu su slijedeće:

- Biootpad
- Otpad koji sadrži azbest
- Građevni otpad
- Nusproizvodi životinjskog podrijetla
- Ambalaža i ambalažni otpad
- Otpadne gume
- Otpadna vozila
- Otpadna ulja
- Otpadne baterije i akumulatori
- Električni i elektronički otpad

### BIOOTPAD

Biootpad je biološki razgradiv otpad iz vrtova i parkova (granje, lišće, trava...), hrana i kuhinjski otpad iz kućanstva, restorana, ugostiteljskih objekta i slični otpad prehrabnenih proizvoda (ostaci povrća, voća, talog od kave, čaja,...), pamučna tkanina (bez sintetike), glomazni drveni namještaj...

Biorazgradivi otpad se dijeli na frakcije:

- usitnjeni materijal koji ide u kompostnu hrpu,
- otpad za usitnjavanje (granje, glomazni drveni otpad).

Na području odlagališta otpada Sv. Kuzam započelo je s radom reciklažno dvorište unutar kojeg se planira nabava zatvorenog mobilnog kontejnerskog sklopa za provedbu procesa ubrzane aerobne razgradnje biootpada u kontroliranim uvjetima. Ujedno se planira građanima podijeliti oko 150 vrtnih kompostera.

Prema članku 24. ZOGO definirana su ograničenja u vezi odlaganja biorazgradivog komunalnog otpada, pri čemu je najveća dopuštena masa biorazgradivog komunalnog otpada koja se godišnje smije odložiti na svim odlagalištima i neusklađenim odlagalištima u Republici Hrvatskoj u odnosu na masu biorazgradivog komunalnog otpada proizведенog u 1997. godini iznosi:

- 75 %, odnosno 567.131 tona do 31. prosinca 2013.



- 50 %, odnosno 378.088 tona do 31. prosinca 2016.
- 35 %, odnosno 264.661 tona do 31. prosinca 2020.

Obzirom da u Gradu Pagu za razvoj sustava kompostiranja u vlastitim vrtovima postoje dobri preuvjeti, kompostiranje mogu obavljati i sami stanovnici ako imaju vrtove. Kako bi se sukladno Zakonu o zaštiti okoliša provodio plan smanjenja nastanka komunalnog otpada te kako bi se iz komunalnog otpada izdvojio dio biootpada iz vrtova i poljoprivrednih zemljišta 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.

Proizvedeni kompost bi koristili stanovnici koji su ga proizveli, a eventualni višak bi se mogao, bez naknade i uz prethodnu analizu komposta predati komunalnim poduzećima koja se bave održavanjem javnih zelenih površina.

## OTPAD KOJI SADRŽI AZBEST

Azbestni otpad ili otpad koji sadrži azbest je opasni otpad koji je po sastavu sirovi azbest i svaka otpadna tvar ili predmet koji sadrži azbest i azbestna vlakna, azbestna prašina nastala emisijom azbesta u zrak obradom azbesta ili tvari, materijala i proizvoda koji sadrže azbest.

Vrste otpada koje sadrže azbest su definirane Pravilnikom o katalogu otpada pod ključnim brojem 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 plohamama odlagališta i neusklađenih odlagališta – kazetama za zbrinjavanje azbesta.

Gospodarenje otpadom koji sadrži azbest propisano je Pravilnikom o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16) i Naputkom o postupanju s otpadom koji sadrži azbest (NN 89/08), a njihov je cilj utvrđivanje mjera u svrhu sprečavanja i smanjenja onečišćenja azbestom radi zaštite ljudskog zdravlja i okoliša.

U skladu s odredbom ZOGO, azbest će se odvoziti na regionalni centar za gospodarenje otpadom koji će imati riješeno njegovo zbrinjavanje Zakonom i Pravilnikom na propisan način.

Stupanjem na snagu Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16) pobliže se uredio sustav gospodarenja građevnim otpadom koji sadrži azbest, te su se smanjile obveze FZOEU u financiranju sustava.

## GRAĐEVNI OTPAD

Građevni otpad je otpad nastao prilikom gradnje građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao od iskovanog materijala, koji se ne može bez prethodne oporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenja je nastao.

Vlasnik građevnog otpada koji je nastao na određenom gradilištu je vlasnik ili korisnik građevine ili dijela građevine, koja se nalazi na tom gradilištu i čijom aktivnošću je nastao građevni otpad ili investitor, kad



je na njega vlasnik ili korisnik građevine ili dijela građevine, koja se nalazi na tom gradilištu, ugovorom prenio vlasništvo nad građevnim otpadom ili izvođač radova, kad je na njega vlasnik ili korisnik građevine ili dijela građevine, koja se nalazi na tom gradilištu, odnosno investitor ugovorom prenio vlasništvo nad građevnim otpadom. Izvođač radova smatra se posjednikom građevnog otpada koji je nastao na gradilištu na kojem izvodi radove. Vlasnik građevnog otpada dužan je osigurati da je taj otpad predan ovlaštenoj osobi. Osoba koja odlaže građevni otpad dužna je plaćati naknadu za odlaganje građevnog otpada. Naknada za odlaganje građevnog otpada je mjera kojom se potiče povećanje količina uporabljenog građevnog otpada i smanjenje količina građevnog otpada koji se odlaže na odlagališta i neusklađena odlagališta u Republici Hrvatskoj.

Jedinica lokalne samouprave dužna je na svom području u prostornim planovima odrediti dostatan broj lokacija odnosno najmanje jednu odgovarajuću zonu u kojoj se može izgraditi reciklažno dvorište za građevni otpad te obavljati djelatnosti sakupljanja, uporabe i zbrinjavanja građevnog otpada sukladno ZOGO.

Odlaganje građevinskog otpada na području Grada Paga moguće je na lokaciji kamenoloma Gorica. U sklopu ŽCGO planirano je i reciklažno dvorište za građevinski otpad.

## NUSPROIZVODI ŽIVOTINJSKOG PODRIJETLA

Postupanje s nusproizvodima životinjskog podrijetla uređeno je Zakonom o veterinarstvu (NN 82/13, 148/13).

Pravne i fizičke osobe koje obavljaju poslove sakupljanja nusproizvoda Kategorije 1 i Kategorije 2 dužne su osigurati preuzimanje nusproizvoda od mjesta nastanka i/ili sabirališta nusproizvoda.

Posjednik životinje dužan je predati lešinu životinje kao nusproizvod Kategorije 1 ili 2, ovlaštenom koncesionaru ili pravnim i fizičkim osobama koje obavljaju poslove sakupljanja nusproizvoda Kategorije 1 i Kategorije 2, a do predaje dužan je s lešinom postupati na propisani način.

Također, veterinarski inspektor može odobriti zakapanje i spaljivanje nusproizvoda u skladu s odredbama Uredbe (EZ) br. 1069/2009 i Uredbe (EU) br. 142/2011.

Grad Pag dužan je osigurati sakupljanje i propisno zbrinjavanje lešina životinja i ostalih nusproizvoda s javnih površina, te snositi troškove ovog postupanja. Poslove sakupljanja obavljat će pravne ili fizičke osobe registrirane za sakupljanje nusproizvoda upisane u Upisnik registriranih objekata i subjekata u poslovanju s nusproizvodima i od njih dobivenim proizvodima.

Na području Grada Paga, gdje je jedna od vodećih privrednih djelatnosti stočarstvo, odnosno uzgoj ovaca, ne postoje točni podaci o ovoj kategoriji otpada, a jasno je da se zbog neodgovornosti i nedosljednosti u provođenju zakonskih propisa, dio otpada životinjskog podrijetla odlaže na nelegalna odlagališta ili miješa i odlaže s komunalnim otpadom te na taj način predstavlja izvor zaraze i onečišćenja tla, vode i zraka.

## AMBALAŽA I OTPADNA AMBALAŽA

Vrste ambalažnog otpada definirane su Pravilnikom o katalogu otpada pod ključnim brojem 15 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 (NN 88/15, 78/16). Pravilnik propisuje mјere i aktivnosti za odvojeno skupljanje otpadne ambalaže prema vrstama ambalaže, uporabu, te zbrinjavanje otpadne ambalaže iz naknada proizvođača i uvoznika za proizvode koji se stavlju u promet.

PET ambalažu i ambalažno staklo stanovnici vraćaju u trgovine, te za isto dobivaju povratnu naknadu.

## OTPADNE GUME

Otpadna guma je guma osobnih automobila, autobusa, teretnih automobila, radnih strojeva, radnih vozila i traktora, zrakoplova i drugih letjelica te slični odgovarajući proizvod koje posjednik radi oštećenja, istrošenosti, isteka roka trajanja ili drugih uzroka ne može ili ne želi upotrebljavati te je zbog toga odbacuje ili namjerava odbaciti.

Gospodarenje otpadnim gumama propisano je Pravilnikom o gospodarenju otpadnim gumama (NN 113/16), prema kojem je cilj gospodarenja otpadnim gumama njihova uporaba, pri čemu recikliranje ima prednost u odnosu na korištenje u energetske svrhe.

Posjednik otpadnih guma obvezan je otpadne gume odvajati od miješanog komunalnog otpada i od ostalih vrsta otpada te ih u Republici Hrvatskoj odvojeno predati sakupljaču, osobi koja upravlja reciklažnim dvorištem ili serviseru prilikom zamjene gume. Serviser je dužan na vidnom mjestu postaviti obavijest krajnjem korisniku o mogućnosti predaje odnosno o obvezi preuzimanja otpadnih guma označkom sadržaja »PREUZIMAMO OTPADNE GUME« te po potrebi i usmeno obavijestiti krajnjeg korisnika o načinu i uvjetima preuzimanja.

Sakupljanje otpadnih guma obavlja sakupljač s kojim Fond, po provedenom postupku pokrenutim javnim pozivom za podnošenje programa za obavljanje usluge sakupljanja otpadnih guma sklopi ugovor o obavljanju usluge sakupljanja otpadnih guma sukladno ZOGO. Sakupljač može sklopiti ugovor s pravnom ili fizičkom osobom – obrtnikom koja ima dozvolu za gospodarenje otpadom za djelatnost sakupljanja otpadnih guma sukladno ZOGO.

Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem i serviser obvezni su sve preuzete otpadne gume predati sakupljaču. Sakupljač je obvezan sve preuzete otpadne gume predati obrađivaču. Sakupljač, osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem i serviser obvezni su bez troška za posjednika preuzeti od posjednika otpadne gume.

## OTPADNA VOZILA

Sustavom oporabe i zbrinjavanja propisanim Pravilnikom o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 125/15, 90/16), uz uvažavanje principa »onečišćivač plaća« osigurava se gospodarenje ovim otpadom u skladu sa EU direktivom o otpadu i direktivom o gospodarenju otpadnim vozilima. Pravilnik određuje mјere zaštite okoliša za uspostavu sustava skupljanja otpadnih vozila radi ponovne uporabe, reciklaže i drugih oblika oporabe otpadnih vozila, te njihovih dijelova kako bi se smanjilo odlaganje otpada i poboljšala učinkovitost zaštite okoliša svih gospodarskih subjekata koji sudjeluju u životnom ciklusu vozila, posebice subjekata koji izravno sudjeluju u obradi otpadnih vozila. Sukladno Pravilniku, naknadu za gospodarenje otpadnim vozilima plaća pravna ili fizička osoba koja proizvodi ili uvozi vozila u RH, a naknade se uplaćuju u FZOEU-u.



Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 125/15, 90/16) propisuje:

- način gospodarenja otpadnim vozilima;
- vrste naknada i iznos naknade koje plaćaju obveznici plaćanja naknada na otpadna vozila;
- način i rokove obračunavanja i plaćanja naknada;
- zabranu stavljanja na tržište motornih vozila koja sadrže opasne tvari.

Skupljač je dužan preuzeti otpadno vozilo bez naplate od posjednika otpadnog vozila.

Posjednik otpadnog vozila obvezan je otpadno vozilo u cijelosti predati skupljaču te potpisom ovjeriti ispunjeni obrazac Pratećeg lista za opasni otpad i jedan primjerak zadržati za sebe.

Otpadno vozilo u cijelosti je isporučeno skupljaču ako ima sve osnovne sastavne dijelove motornog vozila posebno motor i karoseriju, kotače vozila, automobilske gume te baterije i akumulatore.

Posjednik otpadnog vozila mora skupljaču uz otpadno vozilo predati presliku prometne dozvole.

Ako posjednik otpadnog vozila posjeduje otpadno vozilo nepoznatog vlasnika uz otpadno vozilo kada ga predaje skupljaču obvezan je priložiti zapisnik komunalnog redarstva.

## OTPADNA ULJA

Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13) dijeli otpadna ulja na otpadno mazivo ulje i otpadno jestivo ulje.

- Otpadno mazivo ulje:  
svako mineralno i sintetičko mazivo, industrijsko, izolacijsko (ulje koje se rabi u elektroenergetskim sustavima) i/ili termičko ulje (ulje koje se rabi u sustavima za grijanje ili hlađenje) koje više nije za uporabu kojoj je prvotno bilo namijenjeno, posebice rabljena motorna ulja, strojna ulja, ulja iz mjenjačkih kutija, mineralna i sintetička maziva ulja, ulja za prijenos topline, ulja za turbine i hidraulička ulja osim ulja koja se primješavaju benzinima kod dvotaktnih motora s unutrašnjim izgaranjem,
- Otpadno jestivo ulje:  
svako ulje koje nastaje obavljanjem ugostiteljske i turističke djelatnosti, industriji, obrtu, zdravstvenoj djelatnosti, javnoj upravi i drugim sličnim djelatnostima u kojima se priprema više od 20 obroka dnevno.

Posjednik otpadnih ulja je pravna ili fizička osoba koja posjeduje otpadna ulja i pri čijem obavljanju djelatnosti stalno ili povremeno nastaju otpadna ulja.

Posjednici otpadnih ulja dužni su osigurati sakupljanje i privremeno skladištenje otpadnih ulja nastalih njihovom djelatnošću.

Posjednici otpadnih jestivih ulja, dužni su osigurati da se otpadna jestiva ulja, koja nastanu pripremom hrane skupljaju odvojeno od drugog otpada u posebnim spremnicima.

Spremnici za sakupljanje otpadnog jestivog ulja moraju biti nepropusni i zatvoreni i nositi oznaku ključnog broja otpadnog jestivog ulja.

Posjednik otpadnih ulja dužan je predati otpadna ulja ovlaštenom sakupljaču otpadnih ulja uz popunjeni prateći list. Prilikom preuzimanja otpadnih ulja od posjednika ulja, ovlašteni sakupljač otpadnih ulja dužan je ovjeriti prateće listove.

Ovlašteni sakupljač otpadnih ulja dužan je preuzeti otpadna ulja od posjednika otpadnih ulja bez naknade.



## OTPADNE BATERIJE I AKUMULATORI

Građani i posjednici otpadnih baterija i akumulatora, moraju otpadne baterije i akumulatore skupljati odvojeno od komunalnog i ostalih vrsta otpada. Otpadne baterije i akumulatori moraju se odvojeno skupljati prema vrstama u posebno označene spremnike:

- otpadni starteri
- otpadne prijenosne baterije i akumulatori

Posjednik otpadnih baterija i akumulatora mora voditi očeviđnik o nastajanju i tijeku otpadnih baterija i akumulatora.

Posjednik otpadnih baterija i akumulatora dužan je predati otpadne baterije i akumulatore te popunjeni prateći list skupljaču i osigurati mu uvjete za nesmetano preuzimanje otpadnih baterija i akumulatora.

Skupljanje otpadnih baterija i akumulatora također je organizirano i preko prodajnih mjesta, trošak zbrinjavanja otpada podmiruju proizvođači i uvoznici uplatom naknada u FZOEU-u prigodom stavljanja proizvoda na tržište. FZOEU isplaćuje naknadu skupljačima i obrađivačima za skupljene i obrađene količine otpadnih baterija i akumulatora.

## ELEKTRIČNI I ELEKTRONIČKI OTPAD

Pravilnikom o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom (NN 42/14, 48/14, 107/14, 139/14) uspostavljen je sustav odvojenog skupljanja električkog i elektroničkog otpada radi njegove uporabe i zbrinjavanja, zaštite okoliša i zdravlja ljudi, prema načelu »onečišćivač plaća«. Trošak zbrinjavanja električkog i elektroničkog otpada podmiruju proizvođači i uvoznici uplatom naknada u FZOEU-u prigodom stavljanja proizvoda na tržište. FZOEU isplaćuje naknadu sakupljačima i obrađivačima za skupljene i obrađene količine električkog i elektroničkog otpada.

Posjednik EE otpada obvezan je EE otpad odvajati od miješanog komunalnog otpada i od ostalih vrsta otpada te ga predati u cijelosti i u stanju iz kojeg je vidljivo da nije prethodno rastavljan radi vađenja zasebnih komponenti ili dijelova. Takvim EE otpadom smatraju se i prethodno nerastavljeni dijelovi EE opreme koja se sastoji od više cjelina (npr. monitori računala, elektromotori crpki ili kompresora i sl.) Predaja odvojeno sakupljenog EE otpada obavlja se bez naplate za kućanstva i registrirane osobe i na način koji omogućuje optimalne uvjete za pripremu za ponovnu uporabu, recikliranje i druge postupke uporabe te izdvajanje opasnih tvari iz EE otpada.

Sakupljač je obvezan od posjednika preuzeti EE otpad u cijelosti i u takvom ga stanju predati obrađivaču. Sakupljač je obvezan, na poziv posjednika EE otpada u kućanstvu, bez naplate i unutar 20 dana od poziva preuzeti EE otpad čija je ukupna masa veća od 30 kg, a može preuzeti i manju količinu. Posjednik EE otpada u kućanstvu obvezan je prilikom predaje EE otpada sakupljaču potvrditi primopredaju EE otpada potpisom na obrascu Potvrda o primopredaji EE otpada u kućanstvu.



## 8 MJERE PRIKUPLJANJA MIJEŠANOG KOMUNALNOG OTPADA I BIORAZGRADIVOGL KOMUNALNOG OTPADA

Prikupljanjem miješanog komunalnog otpada i prikupljanjem biorazgradivog komunalnog otpada smatra se prikupljanje tog otpada na području pružanja usluge putem spremnika od pojedinih korisnika i prevoz tog otpada do ovlaštene osobe za obradu tog otpada.

Mjere koje će se poduzeti za prikupljanje miješanog komunalnog i biorazgradivog otpada su:

- Poticanje stanovništva na kompostiranje biorazgradivog otpada
- Nabava opreme i vozila za odvojeno prikupljanje biootpada
- Nabava opreme i vozila za prikupljanje miješanog komunalnog otpada
- Nabava kompostera
- Postavljanje spremnika za biootpad u sklopu planiranog zelenog otoka
- Edukacija
- U cilju usklađenja s novom Uredbom o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 50/17) donijeti nadopunu Odluke o načinu pružanja javnih usluga prikupljanja miješanog komunalnog otpada i prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada

*Po donošenju odluke predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave dužno je istu dostaviti Ministarstvu i objaviti u službenom glasilu i na mrežnim stranicama Grada Paga. Iznos jedinične naknade za litru, odnosno kilogram otpada utvrđuje odlukom davatelj usluge po ishođenoj suglasnosti izvršnog tijela jedinice lokalne samouprave (čl.30.)*

- Akcije prikupljanja otpada
- Javno objaviti telefonsku liniju na koji bi se moglo dojaviti nepravilnosti ili prijaviti počinitelji koji nezakonito postupaju s otpadom

Na području Grada Paga potrebno je poduzeti slijedeće mjere prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada:

- povećavati efikasnost sustava odvojenog skupljanja
- provoditi projekte odvojenog skupljanja biootpada iz domaćinstva
- poticati tzv. kućne kompostere za kompostiranje biootpada u okućnicama gdje uvjeti njegove primjene to omogućuju (dvorišta i vrtovi), kao i odlaganje biootpada u spremnike za biootpad
- određenim aktivnostima povećati efikasnost odvojenog sakupljanja određenih komponenta otpada među kojima i otpadnog jestivog ulja

## 9 MJERE ODVOJENOG PRIKUPLJANJA OTPADNOG PAPIRA, METALA, STAKLA I PLASTIKE TE KRUPNOG (GLOMAZNOG) KOMUNALNOG OTPADA

Glavnu ulogu u uređenom cjelovitom sustavu gospodarenja komunalnim otpadom ima odvojeno prikupljanje korisnih komponenti na mjestu nastanka i njihova uporaba. Na taj način se izravno utječe na izbjegavanje i smanjenje količina komunalnog otpada.

Mjesta nastanka komunalnog otpada su uglavnom domaćinstva, te javne i uslužne djelatnosti u kojima nastaju znatne količine tzv. opasnih materijala.

Izdvajanje otpada na mjestu nastanka, prije mogućeg miješanja s ostalim komponentama komunalnog otpada naziva se primarna reciklaža. *In situ* reciklaža je izdvajanje iskoristivih dijelova otpada na samom mjestu nastajanja, tj. stanovnici sami sortiraju u posebnim spremnicima/vrećama ili donose na posebne platoe kao što su zeleni otoci i reciklažno dvorište. Stoga primarna reciklaža zauzima posebno mjesto u IVO konceptu, jer osim izdvajanja korisnih podrazumijeva i izdvajanje nekih štetnih komponenti komunalnog otpada, kako bi se u konačnici smanjio štetan potencijal preostalog dijela komunalnog otpada koji se obrađuje i odlaže. Ovaj način odvojenog skupljanja otpada na mjestu nastanka ima niz prednosti jer se odvija u neposrednoj blizini nastanka otpada, smanjuje se kontaminacija životnog prostora, sirovine su kvalitetnije jer imaju manje nečistoća, reduciraju se troškovi transporta i odlaganja, a prikupljeni materijali se mogu direktno plasirati na uporabu i reciklažu.

U narednom periodu planirana je uspostava potpunog sustava prikupljanja odvojenih kategorija otpada i to: stakla, plastike, metala, papira i kartona i tekstila.

Ovim planom propisane su sljedeće mjere koje Grad Pag mora poduzeti s ciljem rješavanja ovog problema:

- Osigurati dovoljan broj posuda za odvojeno prikupljanje otpada (zeleni otoci)
- Nabava vozila za prikupljanje selektivno sakupljenog otpada
- Provoditi veću edukaciju i informiranje stanovništva o prednostima odvojenog sakupljanja otpada
- Obavještavanje kućanstava o lokaciji i izmjeni lokacije reciklažnog dvorišta, spremnika za odvojeno sakupljanje problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila

### 9.1 ZELENI OTOCI

Grad Pag osigurao je funkcioniranje 3 lokacija sa postavljenim spremnicima na javnim površinama za odvojeno prikupljanje otpada. U tablici 25. prikazan je razmještaj spremnika za odvojeno prikupljanje otpada po lokacijama. Na slikama su prikazane lokacije zelenih otoka u Ulici Andrije Hebranga i Ulici Vangrada.

Tablica 25. Lokacije zelenih otoka

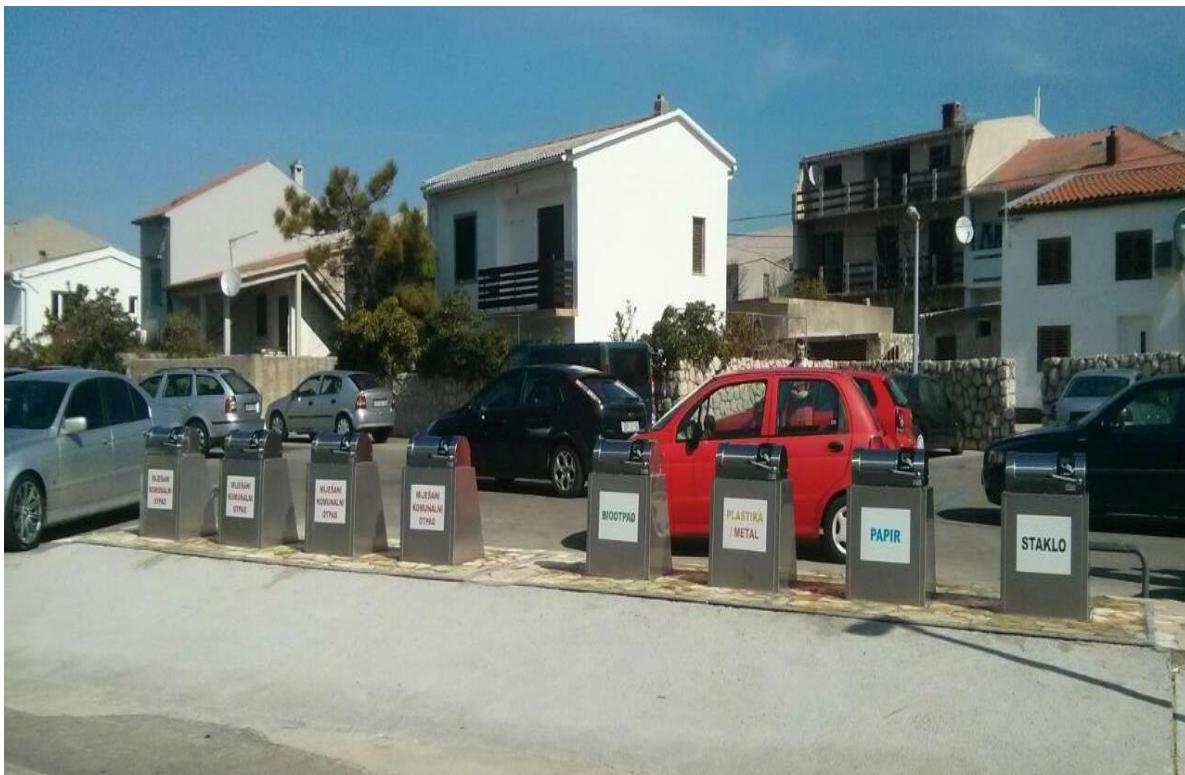
| Red.br. | Lokacija                            | Vrsta otpada i broj spremnika                           | Kapacitet spremnika              |
|---------|-------------------------------------|---|----------------------------------|
| 1.      | Ulica Vangrada, Pag                 | papir (1), staklo (1), plastika/metal (1), biootpad (1) | 1100 litara (podzemni spremnici) |
| 2.      | Ulica Andrije Hebranga, Pag         | papir (1), plastika/metal (1), biootpad (1)             | 1100 litara (podzemni spremnici) |
| 3.      | Golija (trajektno pristanište), Pag | papir (1), staklo (1), plastika (1) i metal (1)         | 1100 litara                      |

Podzemni spremnici koriste se sa RFID karticom (personaliziranom karticom). Podzemni spremnik je kapaciteta 1100 l, a kupole su zapremnine 17 l (otvor na nadzemnom dijelu kupole).

U ostalim dijelovima i naseljima Grada nema zelenih otoka budući da je organizirano sakupljanje papira, stakla, plastike i metala u tipiziranim vrećicama na kućnom pragu.



Slika 8. Podzemni spremnici u Ulici Andrije Hebranga u Pagu



Slika 9. Podzemni spremnici u Ulici Vangrada u Pagu

Zeleni otok je mjesto na javnoj površini na kojem se nalazi jedna ili više posuda za prihvatanje odvojenog materijala. Od korisnih komponenti sustavom odvojenog prikupljanja izdvajajuće će se papirnat i kartonski otpad, otpadni PET, staklo i metali, odnosno otpad koji u velikoj većini spada u ambalažni otpad. S obzirom na hrvatske propise određena količina tih komponenti će se prikupiti povratom ambalažnog otpada prema Pravilniku o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15, 78/16) u trgovinama. Stanovništvo samostalno odlaže otpadne materijale u navedene spremnike. Iz tog razloga u prvom redu potrebno je započeti s mjerama veće edukacije stanovništva i povećanja svijesti o problemima vezanim za otpad. Spremni moraju imati oznaku vrste i naziva ambalažnog otpada koji se u njima odlaže, uputu o načinu odlaganja, osnovne informacije o pravnoj osobi koja je odgovorna za pražnjenje spremnika.

**Zeleni otoci** se u pravilu sastoje od 4 spremnika različite boje, a moguće je dodati i jedan za baterije. U Republici Hrvatskoj su standardizirane boje spremnika, a karakteristične boje spremnika za komponente koje se planiraju izdvajati su prikazane u tablici 20.

#### To su spremnici za:

- papirnat i kartonski otpad
- otpadnu plastiku
- metalni otpad
- otpadno staklo

Tablica 26. Karakteristične boje spremnika za komponente koje se namjeravaju izdvajati

| Vrsta korisne komponente | Karakteristična boja |
|--------------------------|----------------------|
| PET ambalaža             | žuta boja            |
| otpadni karton i papir   | plava boja           |
| metalna ambalaža         | siva boja            |
| stakleni otpad           | zelena boja          |

Otpad će se tu sortirati i pripremiti za transport, ovisno o pojedinoj vrsti i proslijediti tvrtkama ovlaštenima za obradu.



Slika 10. Izgled zelenog otoka

U **papirnati i kartonski otpad** koji se može odložiti u zelenim otocima spadaju:

- novine i časopisi
- prospekti, katalozi, bilježnice
- knjige i slikovnice
- papirnate vrećice, kartonske fascikle i kutije
- valoviti karton
- ostali papirni i kartonski predmeti bez plastičnih ili drugih materijala

Prilikom odvojenog odlaganja otpada u posude za ovu kategoriju otpada ne odlažu se:

- višeslojna, kompozitna ambalaža (neke vrste mlijeka, jogurta i sokova)
- foto papir
- zauljeni papiri
- ostali nepapirnati materijali

**Staklo:** dvije glavne skupine staklenih predmeta u širokoj primjeni su:

- staklene posude (boce, čaše,...)
- prozorsko staklo



U spremnike za staklo, moguće je odlagati prazne staklenke i boce svih boja bez zatvarača i čepova. Za potrebe recikliranja, čep i etiketa onečišćuju bocu te ih je potrebno odvojeno odlagati. Lomljenjem stakla se ostvaruje ušeda u odlagališnom prostoru jer se volumen smanjuje za više od 7 puta.

U spremnike se **ne odlažu** žarulje, porculansko ili keramičko posuđe, svjetiljke, armirano, kristalni i automobilsko staklo, bočice od lijekova. Prozorsko staklo moguće je zbrinuti kod staklara.

Staklo iz komunalnog otpada, dakle, treba, kao i sve kategorije otpada za koje je to izvedivo, izdvajati i odvojeno prikupljati na lokacijama zelenih otoka ili spremnika unutar reciklažnog dvorišta.

**Metalni otpad** se može podijeliti na:

- željezne metale (čelik, lim, lijev,...)
- obojene metale (aluminij, bakar, cink, olovo,...)

Posebnu kategoriju metalnog otpada čine aluminija ambalaža za pakiranje piva i gaziranih pića pa se zato organizira posebno sakupljanje ove vrste otpadnog materijala. U spremnike je moguće odlagati prazne metalne doze - konzerve alkoholnih i bezalkoholnih pića, prazne konzerve prehrabbenih proizvoda, metalne kraće cijevi, alat, čelične trake, metalne zatvarače i čepove od boca i staklenki. Doze i limenke od raznih vrsta sprejava koji sadrže zapaljive, opasne i zabranjene tvari (lakovi za kosu, dezodoransi, boje u spreju i drugi slični spojevi) nije moguće odlagati u spremnike.

**Plastiku koja ne pripada povratnom sustavu zbrinjavanja** - ambalaža od alkoholnih pića, sokova, mlijeka, jestivog ulja, octa, deterdženta, omekšivača, šampona, kozmetičkih proizvoda, PVC folije, plastične vrećice itd. također je moguće odvojeno prikupljati u spremnicima, odvojeno po vrstama i ovisno o ponudi mogućih sakupljača/obrađivača ovih vrsta otpada, no za njih nije propisana mogućnost plaćanja naknade njihovim donosiocima.

Ako se radi o ambalaži opasnih tvari kao što su ljepila, smole za čišćenje, otapala, lijekovi, ambalažu je zajedno s preostalom sadržajem potrebno odvojiti u segment opasni otpad.

## 9.2 RECIKLAŽNO DVORIŠTE

Reciklažno dvorište je određen prostor naselja opremljen spremnicima i posudama namijenjenim odvojenom privremenom skladištenju iskoristivih frakcija otpada.

Sukladno članku 35, stavcima 1. i 2., točki 2. ZOGO, jedinica lokalne samouprave 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.

Na području Grada Paga izgrađeno je reciklažno dvorište koje je upisano u očevidnik reciklažnih dvorišta i započelo je s radom 1. travnja 2017. godine.



### 9.3 KRUPNI (GLOMAZNI) OTPAD

Sukladno članku 35. ZOGO, zabranjeno je krupni (glomazni) otpad odbacivati i sakupljati na javnoj površini, osim putem spremnika.

Grad Pag izvršava svoju obvezu odvojeno prikupljenog krupnog otpada na kućnom pragu (besplatno) na zahtjev korisnika uskluge te omogućava prijevoz krupnog otpada do reciklažnog dvorišta.

### 9.4 ODVOJENO PRIKUPLJANJE KOMUNALNOG OTPADA IZ JAVNIH I USLUŽNIH DJELATNOSTI

Komponente komunalnog otpada potrebno je odvojeno prikupljati u sklopu radnih prostora javnih i uslužnih djelatnosti. Sustav prikupljanja je potrebno ustrojiti prema tipu djelatnosti.

Kod škola i ustanova naglasak je potrebno staviti na prikupljanje papira.

U državnim službama naglasak je osim na papir potrebno staviti i na odvojeno prikupljanje problematičnih tvari (toneri, plastika, uredski materijal).



## 10 POPIS PROJEKATA VAŽNIH ZA PROVEDBU ODREDBI PLANA

Popis projekata za period 2017. - 2022. godine:

- Organizacija sakupljanja posebnih kategorija otpada sukladno propisima kojim se određuje gospodarenje posebnim kategorijama otpada
- Donošenje izmjena i dopuna Plana gospodarenja otpadom Grada Paga po potrebi
- Nastavak podjele vrtnih i kućnih kompostera
- Kontinuirana edukacija javnosti, stručnjaka i upravnih struktura Grada kako o problematici otpada i gospodarenja otpadom, tako i o mogućnostima za sprječavanje onečišćenja okoliša u općenitom smislu (putem organiziranja i održavanja seminara, interneta, oglašavanja, i sl.)
- Sufinanciranje lokalnog udjela uspostave i izgradnje ŽCGO, razmjerno udjelu u ukupnoj količini otpada s područja Grada Paga
- Uspostava sustava za zaprimanje obavijesti o nepropisno odbačenom otpadu
- Priprema dokumentacije potrebne za dobivanje sredstava od Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost
- Daljnja izgradnja reciklažnog dvorišta – hala sa sortirnicom, izgradnja bio postrojenja, prostor za skladištenje s nadstrešnicom
- Nabava opreme i vozila za odvojeno prikupljanje biootpada
- Nabava vozila za miješani komunalni otpad
- Nabava vozila za prikupljanje glomaznog (krupnog) otpada
- Nabava vozila za odvojeno sakupljanje papira, plastike, stakla, metala, problematičnog otpada
- Uspostava sustava evidencije otpada - čipiranje
- Praćenje udjela biorazgradivog otpada u miješanom komunalnom otpadu
- Izgradnja i opremanje reciklažnog dvorišta za građevni otpad
- Dodatno uređenje odlagališta neopasnog otpada te njegovo potpuno zatvaranje nakon izgradnje ŽCGO
- Osigurati dovoljan broj posuda za odvojeno prikupljanje otpada (zeleni otoci), posebice spremnike za tekstil kojih uopće nema
- Sanacija divljih odlagališta.



## 11 ORGANIZACIJSKI ASPEKTI, IZVORI I VISINA FINANCIJSKIH SREDSTAVA ZA PROVEDBU MJERA GOSPODARENJA OTPADOM

Prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15) sredstva za financiranje zaštite okoliša osiguravaju se državnim proračunom, proračunom jedinica područne (regionalne) samouprave, proračunima lokalne samouprave, kreditima, sredstvima međunarodne pomoći, ulaganjima stranih ulagača, doprinosima i naknadama iz drugih izvora utvrđenih posebnim zakonom. Najčešće se koriste sljedeći finansijski elementi:

- sufinanciranje od Fonda za zaštitu i energetske učinkovitosti
- proračun Zadarske županije
- proračun Grada Paga
- državni proračun

U tablici 27 prikazani su izvori i približno procijenjena visina finansijskih sredstava izražena u kunama za provedbu mjera gospodarenja otpadom.

Tablica 27. Izvori i procijenjena visina finansijskih sredstava za provedbu mjera gospodarenja otpadom

| Mjera  | Izvor   | Visina finansijskih sredstava JLS (kn) |
|--|---|--|
| Provedba izobrazno-informativnih aktivnosti  | Grad Pag  | 50.000,00 / godišnje                   |
| Nabava i distribucija kompostera - cca 150 kom   | Grad Pag<br>FZOEU   | 60.000,00                              |
| Nabava vozila za odvojeno prikupljanje biootpada (7 m <sup>3</sup> )   | Grad Pag<br>FZOEU   | 460.000,00                             |
| Nabava vozila za odvojeno prikupljanje papira/kartona, stakla, metala, plastike, problematičnog otpada (5 m <sup>3</sup> )   | Grad Pag<br>FZOEU   | 380.000,00                             |
| Nabava vozila za odvojeno prikupljanje papira/kartona, stakla, metala, plastike, problematičnog otpada (3,5 m <sup>3</sup> ) | Grad Pag<br>FZOEU   | 250.000,00                             |
| Nabava vozila za miješani komunalni otpad (7 m <sup>3</sup> )  | Grad Pag  | 489.850,00                             |
| Nabava vozila za miješani komunalni otpad (2,5 m <sup>3</sup> )  | FZOEU   | 198.800,00                             |
| Nabava vozila za prikupljanje glomaznog otpada (muovo)   | Grad Pag<br>FZOEU   | 573.920,00                             |
| Uspostavljanje sustava evidencije otpada na kamionima, tj. čipiranje spremnika   | financiranje iz prihoda davaljelja javne usluge, Grada Paga, FZOEU i Ministarstva | 450.000,00                             |
| Postavljanje dodatnih podzemnih spremnika za odvojeno prikupljanje otpada  | Grad Pag<br>FZOEU   | 250.000,00                             |



|  |                   |                      |
|--|-------------------|----------------------|
| Daljnja izgradnja reciklažnog dvorišta   | Grad Pag<br>FZOEU | 7.970.000,00         |
| Uspostava Centra za ponovnu uporabu otpada   | Grad Pag<br>FZOEU | 100.000,00           |
| Izgradnja pretovarne stanice   | Zadarska županija | 4.880.377,50         |
| Izgradnja centra za gospodarenje otpadom   | Grad Pag<br>FZOEU | 950.000,00           |
| Izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad   | Grad Pag<br>FZOEU | *                    |
| Dodatno uređenje/ulaganje u odlagalište kao i sredstva za provođenje mjera zaštite okoliša zatvaranja odlagališta sukladno odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada (NN 114/15) | Grad Pag<br>FZOEU | 750.000,00           |
| Akcije prikupljanja otpada   | Grad Pag          | 10.000,00            |
| Sanacija divljih odlagališta   | Grad Pag<br>FZOEU | 40.000,00 / godišnje |

\* U planu je izgradnja reciklažnog dvorišta za građevinski otpad, međutim podaci o visini planiranih sredstava koji su potrebni za izgradnju nisu utvrđeni jer nisu izrađeni planski dokumenti.

Davatelj usluge dužan je obračunati cijenu javne usluge razmjerno količini predanog otpada za što je potrebno uspostaviti sustav evidencije otpada. Sustav se može financirati iz prihoda davatelja javne usluge, Grada Paga, FZOEU i Ministarstva.

Daljnja izgradnja reciklažnog dvorišta u 2017. i 2018. godini obuhvaća:

- Izradu dijela projektno – tehničke dokumentacije (elaborati i glavni projekti) prema definiranim etapama i fazama: 300.000,00 kn
- Izgradnja dijela brtvenog sustava za prihvat novog otpada: 750.000,00 kn
- Nadzor i tehničke usluge prilikom izgradnje dijela temeljnog brtvenog sustava za prihvat novog otpada (npr. koordinator II – 50.000,00 kn)
- Izrada dijela projektno – tehničke dokumentacije (izvedbeni projekti) prema definiranim etapama i fazama: 200.000,00 kn
- Izgradnja sortirnice u sklopu reciklažnog dvorišta: 3.600.000,00 kn
- Izgradnja nadstrešnice za skladištenje: 2.200.000,00 kn
- Nadzor i tehničke usluge prilikom izgradnje sortirnice i nadstrešnice (npr. koordinator II – 150.000,00 kn)

Sanaciju odlagališta otpada Sv. Kuzam i izgradnju reciklažnog dvorišta sufinancirao je FZOEU (85 %), Grad Pag (25 %) i Čistoća Pag d.o.o. kroz PDV u ukupnom iznosu od 10.491.403,97 kn (radovi 8.393.123,18 kn + PDV 2.098.280,79 kn).

Gradiće se potrebno opskrbiti standardiziranim čipiranim spremnicima za svaku pojedinu frakciju otpada radi uvođenja individualne odgovornosti gospodarenja komunalnim otpadom iz kućanstva (Strategije razvoja Grada Paga 2016. – 2020.)

## 12 ROKOVI I NOSITELJI IZVRŠENJA PLANA

Sukladno članku 21., stavku 5., ZOGO, Plan gospodarenja otpadom Grada Paga donosi se za razdoblje od šest godina. Sljedećom tablicom iznijeti su rokovi i nositelji izvršenja pojedinih aktivnosti koje je potrebno poduzeti u svrhu uspostavljanja cjelovitog sustava gospodarenja otpadom na području Grada Paga.

Tablica 28. Rokovi za provedbu mjera gospodarenja otpadom

| Mjera  | Izvršitelj | Rok izvršenja |
|--|------------|---------------|
| Provđba izobrazno-informativnih aktivnosti   | Grad Pag   | kontinuirano  |
| Nabava i distribucija kućnih kompostera  | Grad Pag   | 2020.         |
| Nabava opreme, vozila za odvojeno prikupljanje papira/kartona, stakla, metala, problematičnog otpada, plastike, glomaznog otpada te biootpada  | Grad Pag   | 2020.         |
| Postavljanje dodatnih spremnika za odvojeno prikupljanje otpada  | Grad Pag   | 2017.         |
| Uspostava Centra za ponovnu uporabu otpada   | Grad Pag   | 2020.         |
| Daljnja izgradnja reciklažnog dvorišta   | Grad Pag   | 2019.         |
| Izgradnja pretvarne stanice  | Grad Pag   | 2022.         |
| Izgradnja centra za gospodarenje otpadom   | Grad Pag   | 2020.         |
| Izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad   | Grad Pag   | 2020.         |
| Dodatno uređenje/ulaganje u odlagalište kao i sredstva za provođenje mjera zaštite okoliša zatvaranja odlagališta sukladno odredbama Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada (NN 114/15) | Grad Pag   | 2020.         |
| Akcije prikupljanja otpada   | Grad Pag   | kontinuirano  |
| Sanacija divljih odlagališta   | Grad Pag   | 2020.         |



## 13 ZAKLJUČAK

---

Grad Pag može provođenjem mjera navedenih u ovom Planu kao i Planu gospodarenja otpadom Zadarske županije preuzeti mjesto vodeće jedinice lokalne samouprave obzirom na provođenje ekološki prihvatljivih rješenja.

Županija ima interesa provesti svojevrsno ocjenjivanje razine ekološke osvještenosti i učinkovitosti pojedine jedinice lokalne samouprave krajem svake godine. Ocjenjivanje se može temeljiti na visini, značaju i obimu provedenih projekata zaštite okoliša realiziranih na razini grada/općine (broj i uspješnost provedenih edukacijskih tribina u mjesnim odborima, broj i učinkovitost provedenih akcija čišćenja terena i ukazivanja na onečišćivače koji ne prate zakonsku regulativu, visini uloženih sredstava u provođenje mjera zaštite okoliša, od kojih mjere postupanja s otpadom odnosno gospodarenja iskoristivim materijalima predstavljaju značajan udio, aktivnost školskih i predškolskih ustanova u području ekologije, učinkovitosti provođenja mjera odvajanja otpada, uspostave reciklažnih dvorišta, smanjenju broja divljih deponija i smanjenju pojave nelegalnog postupanja na odlagalištima i sl.).

Grad mora biti nositelj i pokretač svih mjera predloženih Planom, Županijskim planom gospodarenja otpadom i Programom zaštite okoliša Zadarske županije te je odgovoran za učinkovitost provedbe Plana gospodarenja otpadom Grada Paga. Gradonačelnik je dužan, sukladno Zakonu, svake godine izraditi godišnje izvješće o provedbi Plana koje usvaja gradsko vijeće, te ga do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu godinu, podnijeti jedinici područne (regionalne) samouprave. Poglavito mora sadržavati izvješće o provedbi obveza i učinkovitosti poduzetih mjera. Nadležni županijski ured nadzire provedbu Plana i usvojena gradska izvješća dostavlja nadležnom Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (MZOIP) i Agenciji za zaštitu okoliša do 31. svibnja tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu.



## 14 PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

---

Ovaj Plan i Izvješća o izvršenju Plana objavljaju se u Službenom glasilu Grada Paga. Plan je izrađen u 2 (dva) istovjetna primjera.

Plan se čuva u Upravnom odjelu za komunalni sustav i prostorno uređenje Grada Paga.

Plan stupa na snagu osmog dana od objave u "Službenom glasniku Grada Paga"

GRADSKO VIJEĆE GRADA PAGA

KLASA:

URBROJ:

Pag,

PREDSJEDNIK GRADSKOG VIJEĆA

---