

Plan gospodarenja otpadom

Općine Vojnić

(nacrt plana)

Zagreb, srpanj, 2014.



Uniprojekt TERRA d.o.o.

Babonićeva 32, 10000 Zagreb

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

ipz-uni@zg.t-com.hr www.ipz-uniprojekt.hr



NASLOV: PLAN GOSPODARENJA OTPADOM OPĆINE VOJNIĆ

IZVRŠITELJ: IPZ Uniprojekt TERRAd.o.o.
Babonićeva 32, Zagreb

NARUČITELJ: Općina Vojnić

UGOVOR BROJ: TD 122/14
IOD: T-06-P-2593-1418/14

NAZIV: Plana gospodarenja otpadom Općine Vojnić - Prijedlog

VODITELJ PROJEKTA: Mladen Mužinić, dipl. ing. fiz.

IZRAĐIVAČI:

IPZ Uniprojekt TERRA Danko Fundurulja, dipl. ing. građ.

Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. tehn. univ.spec.oecoiing

Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh.

Jakov Burazin, mag.ing.aedif.

Vedran Franolić, mag.ing.aedif.

IPZ Uniprojekt MCF Mladen Mužinić, dipl. ing. fiz.

Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn. univ.spec.oecoiing

mr.sc. Goran Pašalić, dipl. ing. rud.

Katarina Čović Fornažar, mag.ing.prosp.arch.

DIREKTOR:

Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

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

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

RJEŠENJE

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

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

O b r a z l o ž e n j e

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

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

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

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

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

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

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

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



Dostaviti:

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

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

SADRŽAJ

1.	UVOD	1
1.1.	Općenito	1
1.2.	Pojmovi i kratice uporabljeni u ovom planu	2
1.3.	Osnovni ciljevi plana gospodarenja otpadom	5
1.4.	Zakonodavni okvir	8
1.4.1.	Zakonodavstvo Republike Hrvatske u području gospodarenja otpadom	8
1.4.2.	EU okvir.....	9
2.	PREGLED POSTOJEĆEG STANJA	11
2.1	Gospodarenje otpadom na području Općine Vojnić	11
2.2.1.	Komunalni otpad.....	12
2.2.2.	Proizvodni otpad	14
2.2.3.	Količine odvojeno skupljenog otpada.....	14
2.2	Specifična količina komunalnog otpada po stanovniku.....	15
2.3	Projekcija količina otpada do 2020. godine	15
3.	PODACI O POSTOJEĆIM GRAĐEVINAMA ZA GOSPODARENJE OTPADOM	18
3.1	Odlagalište „Kokirevo“	18
3.2	Kontejneri za odvojeno skupljanje.....	22
4.	LOKACIJE ONEČIŠĆENE OTADOM – „divlja odlagališta“	23
5.	MJERE ZA OSTVARIVANJE CILJEVA PLANA GOSPODARENJA OTPADOM	24
5.1.	Sprečavanje nastanka otpada.....	26
5.2.	Odvojeno sakupljanje određenih kategorija otpada	28
5.2.1	Papir, staklo, metali, plastika	29
5.2.2	Opće mjere gospodarenja preostalim vrstama otpada	30
5.2.3	Komunalni otpad.....	31
5.2.4	Problematični otpad – opasni otpad iz kućanstva	33
5.2.5	Posebne kategorije otpada.....	34
5.3.	Edukacija i informiranje javnosti	38
5.3.1	Postojeće stanje	38
5.3.2	Uloga edukacije i komunikacije s javnošću.....	38
5.3.3	Ciljne skupine	39
5.3.4	Prijedlog mjera za ostvarivanje postavljenih ciljeva:	39
5.4.	Mjere nadzora i praćenja gospodarenja otpadom.....	40
6.	PLANIRANI OBJEKTI ZA GOSPODARENJE OTPADOM.....	42
7.	POPIS PROJEKATA VAŽNIH ZA PROVEDBU ODREDBI PLANA	45
8.	PROCJENA POTREBNIH FINANCIJSKIH SREDSTVA ZA REALIZACIJU PLANA	46
9.	Izvori financiranja	48
10.	ROKOVI I NOSITELJI IZVRŠENJA PLANA	50
11.	PRILOG: KORIŠTENI MATERIJALI	51

1. UVOD

1.1. Općenito

Gospodarenje otpadom je jedno od zahtjevnijih područja zaštite okoliša. Pravno područje gospodarenja otpadom uređeno je Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13), Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14) i više podzakonskih propisa koji reguliraju postupanje s posebnim kategorijama otpada.

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

Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN, 130/05) kao temeljni planski dokument propisala je smjernice, a Zakonom o održivom gospodarenju otpadom propisuje obvezu izrade planova gospodarenja otpadom kao jedan od provedbenih dokumenata Strategije.

Prema članku 21. Zakonom o održivom gospodarenju otpadom Plan gospodarenja otpadom jedinice lokalne samouprave, treba sadržavati (citati):

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

Ovaj Plan gospodarenja otpadom Općine Vojnić za razdoblje od 2014. do 2020. godine usklađen je sa Strategijom i ostalim zakonskim dokumentima iz područja gospodarenja, a ujedno je usklađen i s okvirnom Direktivom EU-a o otpadu (2008/98/EC) koja se temelji na društvu usmjerenom na reciklažu, a koja postavlja prioritete:

- Sprječavanje nastajanja otpada
- Pripremu za ponovnu uporabu
- Recikliranje

- Ponovno korištenje (oporaba)
- Zbrinjavanje ostatnog otpada

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

1.2. Pojmovi i kratice uporabljeni u ovom planu

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

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

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

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

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

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

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

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

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

»**mobilni uređaj za obradu otpada**« je pokretna tehnička jedinica u kojoj se otpad obrađuje, u pravilu, na mjestu nastanka ili na mjestu ugradnje u materijale postupcima obrade, osim R1, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D10, D11 i D12 i postupaka R i D u kojima nastaje otpadna voda koja se ispušta u okoliš. Mobilnim uređajem za obradu otpada ne smatra se

onaj uređaj koji se koristi duže od šest mjeseci na određenoj lokaciji, osim mobilnog uređaja kojim se koristi radi sanacije onečišćene lokacije;

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

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

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

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

»**opasni otpad**« je otpad koji posjeduje jedno ili više opasnih svojstava određenih Zakonom;

»**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.

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

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

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

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

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

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

»**postupci gospodarenja otpadom**« su: sakupljanje otpada, interventno sakupljanje otpada, priprema za ponovnu uporabu, priprema prije oporabe i zbrinjavanja, postupci oporabe i zbrinjavanja, trgovanje otpadom, posredovanje u gospodarenju otpadom, prijevoz otpada, energetska oporaba određenog otpada, sakupljanje otpada u reciklažno dvorište i privremeno skladištenje vlastitog proizvodnog otpada;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Kratice:

FZOEU	Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost
FOND	Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost
JLS	jedinica lokalne samouprave
MZOP	Ministarstvo zaštite okoliša i prirode
RH	Republika Hrvatska
NN	Narodne novine
KO	Komunalni otpad
PO	Proizvodni otpad
NPO	Neopasni proizvodni otpad
POV	Pročišćavanje otpadnih voda
EU	Evropska unija
ROO	Registar oneščiivača okoliša
ZOGO	Zakon o održivom gospodarenju otpadom
BAT	Najbolja raspoloživa tehnologija (Best available technology)

1.3. Osnovni ciljevi plana gospodarenja otpadom

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

Temelji politike gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj sadržani su u Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)- (ZOGO) i Strategiji gospodarenja otpadom RH (NN, 130/05).

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

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

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

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

- postupno organiziranje središta gospodarenja otpadom s postrojenjima za obradu, odlagalištima i drugim sadržajima, uz postupnu sanaciju i zatvaranje većine postojećih odlagališta
- sprječavanje ispuštanja otpada u jezera, rijeke i potoke
- centar za gospodarenje opasnim otpadom s mrežom sabirališta
- kontrolirane prioritete tokove otpada

- visok stupanj sudjelovanja domaće industrije, opreme i usluga u projektima gospodarenja otpadom kao doprinos smanjivanju nezaposlenosti
- angažman domaćih i stranih partnera i kapitala na temelju nezavisnih studija opravdanosti i potporu zajedničkim ulaganjima na osnovi javnog i privatnog partnerstva
- jačanje postojeće organizacije gospodarenja otpadom i osnivanje međuresorske koordinacije za gospodarenje otpadom, što bi osiguralo suradnju relevantnih ministarstava za pojedine tokove otpada
- edukaciju javnosti, stručnjaka i upravnih struktura: programi i aktivnosti za podizanje razine znanja trebaju imati razvojni, istraživački i djelatni pristup.

C) Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj bio je i bit će osnovni dokument o gospodarenju otpadom u RH za razdoblje od šest godina.

Temeljni zadatak Plana gospodarenja otpadom RH je organiziranje provođenja glavnih ciljeva Strategije. Zakon o održivom gospodarenju otpadom propisao je osnovni sadržaj Plana. Isti će sadržavati (citati):

- analizu i ocjenu stanja gospodarenja otpadom i analizu i utvrđivanje lokacija onečišćenih otpadom, osnovne ciljeve gospodarenja otpadom, vrste, količine i porijeklo proizvedenog otpada na području Republike Hrvatske, otpad koji će se vjerojatno izvoziti ili uvoziti u Republiku Hrvatsku te procjenu budućih tokova otpada, postojeće sustave i mrežu građevina i uređaja za gospodarenje otpadom uključujući sve programe/sustave gospodarenja posebnim kategorijama otpada, procjenu razvoja tijekom otpada, potrebe i način uspostave novih sustava i mreže građevina i uređaja za gospodarenje otpadom, kriterije za određivanje načelnih lokacija i potrebnih kapaciteta novih građevina i uređaja za gospodarenje otpadom, opće tehničke zahtjeve za građevine i uređaje za gospodarenje otpadom, organizacijske aspekte gospodarenja otpadom i raspodjela odgovornosti između privatnih i javnih subjekata koji se bave gospodarenjem otpadom, popis projekata Republike Hrvatske, jedinica regionalne samouprave i jedinica lokalne samouprave važnih za provedbu Plana, izvore i visine financijskih sredstava za provedbu svih mjera gospodarenja otpadom, procjenu korisnosti i prikladnosti uporabe ekonomskih i drugih instrumenata u gospodarenju otpadom uz nesmetano funkcioniranje unutarnjeg tržišta, mjere i smjernice (politike) za provedbu Plana koje sadrže:
- opće mjere za gospodarenje otpadom,
- mjere za gospodarenje opasnim otpadom i sanaciju Planom utvrđenih lokacija onečišćenih otpadom,
- mjere za gospodarenje posebnim kategorijama otpada,
- opće smjernice (politike) gospodarenja otpadom i metode gospodarenja otpadom ili politike za otpad koji predstavlja posebne probleme u gospodarenju
- smjernice za uporabu i zbrinjavanje otpada u skladu s načelima zaštite okoliša i gospodarskim načelima,
- smjernice za osiguranje najpovoljnijih tehničkih, proizvodnih i gospodarskih mjera za postizanje ciljeva gospodarenja otpadom,
- kriterije tehničke i ekonomske provedivosti u gospodarenju opasnim otpadom,
- financiranje mjera za uspostavu sustava gospodarenja otpadom,

- mjere potrebne radi primjene kampanja za podizanje svijesti javnosti i pružanje potrebnih informacija namijenjenih široj javnosti ili posebnoj skupini zainteresiranih potrošača,
- mjere gospodarenja morskim otpadom,
- način i rokovi izvršenja Plana.

Nadzor nad provedbom Plana gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj obavlja Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

D) Zakonske obveze iz postojeće zakonske regulative

Prema članku 28 Zakona (ZOGO) jedinice lokalne samouprave odgovorne su za:

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

Više jedinica lokalne samouprave mogu sporazumno osigurati zajedničko ispunjenje jedne ili više navedenih obveza.

Vezano za odvojeno sakupljanje jedinice lokalne samouprave dužne su (članak 35.ZOGO)

(1) 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:

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

Jedinice 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 ovoga Zakona smatra reciklažnim dvorištem,

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

Glomazni otpad iz domaćinstva

Zabranjeno je krupni (glomazni) otpad odbacivati i sakupljati na javnoj površini, osim putem spremnika.

1.4. Zakonodavni okvir

1.4.1. Zakonodavstvo Republike Hrvatske u području gospodarenja otpadom

Pregled propisa koji uređuju gospodarenje otpadom u RH, te su zakonodavni okvir ovog Plana gospodarenja otpadom Općine Vojnić:

Osnovni

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN23/14,51/14)
- Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09)
- Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
- Nacionalni plan djelovanja na okoliš (NN 46/02)
- Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09)
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 117/07 , 111/11 , 17/13 , NN 62/13)

Posebne kategorije otpada:

- Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpad (NN 97/05, 115/05, NN 111/06, 81/08, 31/09, 156/09, 38/10, 10/11, 81/11, 126/11, 38/13, 86/13)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim gumama (NN 40/06, 31/09, 156/09, 111/11, 86/13)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11 , 45/12, 86/13)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima (NN 133/06, 31/09, 156/09 , 45/12, 86/13)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim vozilima (NN 136/06, 31/09, 156/09, 53/12, 86/13, 91/13)
- Pravilnik o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest (NN 42/07)
- Naputak o postupanju s otpadom koji sadrži azbest (NN 89/08)

- Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom (NN 72/07)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim električnim i elektroničkim uređajima i opremom (NN 42/14)
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)
- 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 70/08)
- Pravilnik o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima (NN 105/08)

Ostali propisi važni za gospodarenje otpadom:

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 64/08, 67/09)
- Uredba o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08)

1.4.2. EU okvir

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

Postoje tri ključna europska načela:

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

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

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

Obvezu planiranja gospodarenja otpadom, na način da se od nadležnih tijela traži izrada planova gospodarenja otpadom, izravno propisuju tri direktive: okvirna direktiva o otpadu, direktiva o opasnom otpadu i direktiva o ambalaži i ambalažnom otpadu. Međutim, i drugi europski propisi, tj. direktive koje se odnose na posebne tokove otpada i na objekte za obradu i odlaganje otpada, moraju se uzeti u obzir tijekom izrade planova gospodarenja otpadom.

Najvažnije europske direktive u sektoru gospodarenja otpadom su:

- Okvirna direktiva o otpadu 2008/98/EC
- Direktiva o odlagalištima 1999/31/EC
- Direktiva o opasnom otpadu 91/689/EEC
- Direktiva o mulju s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda 86/278/EEC
- Direktiva o spaljivanju otpada 2000/76/EC
- Direktiva o ambalaži i ambalažnom otpadu 94/62/EC
- Direktiva o baterijama 2006/66/EC
- Direktiva o odlaganju PCBa i PCTa 96/59/EEC
- Direktiva o utjecaju na okoliš 2011/92/EU

Šesti akcijski plan EU-a »Okoliš 2010.: naša budućnost, naš izbor«, usvojen 2001., definira prevenciju i gospodarenje otpadom kao jedan od četiri glavna prioriteta s primarnim ciljem razdvajanja nastajanja otpada od gospodarskih aktivnosti

2. PREGLED POSTOJEĆEG STANJA

2.1 Gospodarenje otpadom na području Općine Vojnić

Na području Općine Vojnić gospodarenje sa otpadom obavlja Vojnić-Krnjak komunalac d.o.o. Osnovna djelatnost tvrtke:

- vodoopskrba i odvodnja
- sakupljanje, odvoz i zbrinjavanje komunalnog otpada i komunalno održavanje
- groblja i održavanje groblja

Društvo zbrinjava otpad sa područja Općine Vojnić i Općine Krnjak. Prikupljanje otpada obavlja se putem tipiziranih posuda/kani zapremine 100,120,240 l; i kontejnera od 770 i 1100 litra.

Ovaj Plan gospodarenja otpadom izrađuje se za Općinu Vojnić te se i podaci koji se iznose u nastavku odnose se samo za područje Općine Vojnić

Sukladno Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN, 50/05, 39/09), otpad je klasificiran prema kriterijima, i to:

- prema svojstvima: inertni otpad, neopasni i opasni otpad
- prema mjestu nastanka: komunalni i proizvodni otpad.

Od objekata i opreme u funkciji gospodarenja otpadom na području Općine Vojnić postoji:

Posude i kontejneri za miješani komunalni otpad

Na području Općine Vojnić postavljeno je 1200 posuda od 120 litara, 200 posuda od 240 litara i 45 kontejnera od 1100 litara.

Sustav posuda i kontejnera na javnim površinama

Na javnim površinama raspoređen je desetak kontejnera za sakupljanje ambalaže od papira i kartona.

Reciklažno dvorište

Na području Općine Vojnić nema reciklažnog dvorišta.

Odlagalište komunalnog otpada „Kokirevo“

Na odlagalištu se odlaže neopasni otpad, koji mora zadovoljiti kriterije za odlaganje prema Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada. Odlagalištem upravlja tvrtka Vojnić-Krnjak komunalac d.o.o.

2.2. Količine i sastav proizvedenog otpada

2.2.1. Komunalni otpad

Sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom, komunalni otpad je otpad iz kućanstva, te otpad iz proizvodne i/ili uslužne djelatnosti ako je po svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstva.

Postavljanje novih, kao i obnova dotrajalih posuda u kućanstvima te skupljanje i organizirani odvoz komunalnog otpada od kućanstva i komunalnog otpada iz gospodarstva s područja Općine Vojnić u nadležnosti je tvrtke Vojnić-Krnjak komunalac d.o.o. Na području Općine prema popisu stanovništva iz 2011. godine živi 4.764 stanovnika u 1.620 kućanstva. Prosječno kućanstvo ima 2,84 stanovnika.

Tablica 2.2.1.- Broj stanovnika po naseljima

Naziv naselja	Broj stanovnika	Naziv naselja	Broj stanovnika
Brdo Utinjsko	73	Lipovac Krstinjski	7
Bukovica Utinjska	80	Lisine	11
Donja Brusovača	122	Loskunja	58
Dunjak	39	Malešević Selo	44
Džaperovac	12	Mandić Selo	65
Gačeša Selo	46	Međeđak Utinjski	62
Gejkovac	183	Miholjsko	123
Gornja Brusovača	33	Mracelj	116
Jagrovac	44	Mračaj Krstinjski	7
Johovo	36	Petrova Poljana	17
Jurga	89	Podsedlo	76
Kartalije	43	Prisjeka	24
Kestenovac	10	Radmanovac	33
Klokoč	64	Radonja	103
Klupica	11	Rajić Brdo	26
Ključar	86	Selakova Poljana	-
Knežević Kosa	119	Svinica Krstinjska	253
Kokirevo	43	Široka Rijeka	161
Kolarić	195	Štakorovica	23
Krivaja Vojnička	21	Utinja Vrelo	18
Krstinja	82	Vojišnica	404
Kupljensko	317	Vojnić	1.221
Kusaja	45	Živković Kosa	119

Izvor -DSZ

Količine otpada

Uslugom organiziranog skupljanja, odvoza i odlaganja komunalnog otpada obuhvaćeno je 1470 kućanstva odnosno 91% od ukupnog broja domaćinstva Općine. Odvoz otpada obavlja se jedanput u tjednu a u užem centru Vojnića dva puta tjedno. Uslugom odlaganja

na odlagalištu „Kokirevo“ uključeni su i gotovo svi gospodarski subjekti koji djeluju na području Općine. Glomazni otpad skuplja se od građana dva puta godišnje na način da građani iznesu i odlože svoj glomazni otpad na hrpu ispred kuće na javnu površinu.

Količine komunalnog otpada koje su se sakupile na području Općine Vojnić u razdoblju 2009.-2013. godine dane su tabličnom prikazu 2.2.1./2

Tablica 2.2.1/2- Količine komunalnog otpada skupljenog na području Općine Vojnić u razdoblju 2009.-2013. god.

Godina	Kućanstva	Kaplast d.o.o.	Centar Nada d.o.o.	Modus keramika d.o.o.	Muljava d.o.o.	Dom zdravlja	Ukupno
tona/god							
2009.	375,2	27,5	10,4	12	31	0,4	456,5
2010.	379,1	15,6	9,9	6,6	21,8	0,4	433,4
2011.	422,2	25,3	10,4	9,6	24,8	0,8	493,1
2012.	452,7	24,9	10,6	9,6	20,7	0,6	519,1
2013.	438,8	22,2	10,2	6,3	20,8	0,8	499,1

Izvor: Općina Vojnić

Sastav otpada

Sastav komunalnog otpada varira ovisno o sredini u kojoj nastaje i zavisi o mnogim faktorima, kao što su standard stanovništva, tip naselja, dostignut nivo komunalne higijene i slično. Otpad koji se na razmatranom području stvara, u pravilu je različit od onog koji bi se dobio sortiranjem otpada na odlagalištu prije odlaganja, budući da se dio otpada u seoskim domaćinstvima koristi ili spaljuje. S obzirom na to da na analiziranom području nije provedeno "sortiranje" otpada, odnosno utvrđivanje njegova sastava, u nastavku je prikazan pretpostavljeni sastav otpada na osnovu iskustvenih parametara. Sastav otpada prikazan u tablici 2.2.1/3. u pravilu nije isti onom koji bi se dobio sortiranjem otpada na odlagalištu neposredno po istovaru iz kamiona, budući da se dio otpada u seoskim domaćinstvima koristi ili spaljuje

Tablica 2.2.1/3. Očekivani prosječan sastav komunalnog otpada na području Općine Vojnić

Vrsta otpada	Količina %/kg
Organski	
Ostaci hrane	30
Papir	25
Novine	8
PVC	8
Zeleni otpad	5
Tkanine	3
Pelene	4
Drvo	3
Anorganski	
Staklo	8

Metal	3
Baterije	0.5
Ostalo	2.5
Ukupno	100

Da bi se dobili podaci koji bi što točnije odražavali prilike na razmatranom području, potrebno je provesti vaganja i sortiranja otpada u svakom godišnjem dobu, tako da se uzorci uzimaju sa cjelokupnog područja Općine Vojnić.

2.2.2. Proizvodni otpad

Neopasni proizvodni otpad je otpad koji nastaje u proizvodnom procesu u industriji, obrtu i drugim procesima, a po sastavu i svojstvima se razlikuje od komunalnog otpada. Neopasni proizvodni otpad ne smije imati niti jedno od svojstava opisanih u Prilogu II Uredbe o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (npr. eksplozivno, kancerogeno, zapaljivo, itd). Proizvodnim otpadom se ne smatraju ostaci iz proizvodnog procesa koji se koriste u proizvodnom procesu istog proizvođača.

Opasni otpad je svaki otpad koji je po sastavu i svojstvima određen kao opasni otpad prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom. Opasni otpad je određen kategorijama (generičkim tipovima) i sastavinama, a obvezno sadrži jedno ili više svojstava utvrđenih Listom opasnog otpada, sastavnim dijelom Uredbe o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s Katalogom otpada i Listom opasnog otpada.

Tablica 2.2.2/1- Količine sakupljenog proizvodnog neopasnog otpada u 2013. Godini koji je odložen na odlagalište komunalnog otpada

Vrsta otpada	Ključni broj	Količina t/god	Postupak
Zemlja i kamenje	17 05 04	500	D1
Stabilizirani otpad koji nije naveden pod	19 03 04 - 19 03 05	325,1	D1
Ostali otpad od mehaničke obrade	19 12 12	386,2	D1
Ukupno:		1211,3	

Izvor: Općina Vojnić

Uz navedeno u tablici 2.2.2./1 potrebno je navesti da je ukupna količina otpada nastala obradom u pogonu CIAK-a. Ostali neopasni proizvodni otpad drugih proizvođača zanemariv je po količini u odnosu na navedeni otpad u tablici 2.2.2.1.

S obzirom da se iz ROO ne može jasno odijeliti porijeklo otpada nisu se mogli koristiti objavljeni podaci. Proizvođači opasnog otpada svoj proizvedeni opasni otpad predaju ovlaštenim skupljačima odnosno obrađivačima.

2.2.3. Količine odvojeno skupljenog otpada

Temeljna zadaća projekata odvojenog skupljanja pojedinih korisnih i problematičnih vrsta otpada na području Općine Vojnić je smanjenje potencijala komunalnog otpada, koji treba odlagati odnosno obraditi.

Na području Općine Vojnić izdvojeno se sakuplja papir i kartonska ambalaža putem kontejnera postavljenih na javnim površinama.

Tablica 2.3./1. Količine odvojeno skupljenog otpada kontejnerima na javnim površinama Općine Vojnić u razdoblju 2019. - 2013. Godini

Godina	Količina (t)
2009	18,7
2010	42
2011	27
2012	21
2013	29,5

Izvor. Općina Vojnić

Izdvojeno sakupljeni materijal predaje se tvrtci Unijapapir d.o.o.

2.2 Specifična količina komunalnog otpada po stanovniku

Na temelju podataka i iznesenih u točkama 2.2.1.- 2.2.3. specifična količina komunalnog otpada koja se stvara (**službeno sakuplja i odlaže**) na analiziranom području po stalnom stanovniku obuhvaćenom organiziranim odvozom iznosila je u 2013. godini:

Specifična količina = $528,6 \text{ tona} \times 1.000 / (4.764 \text{ stanovnika} \times 0,9 \times 365 \text{ dana}) = \mathbf{0,34}$ kg/st./dan ili **124** kg/stanovniku godišnje.

Očekuje se da će u narednim godinama doći do povećanja postojeće male specifične količine otpada i obuhvatnosti prikupljanja, čime će se i količina komunalnog otpada koji će se trebati obrađivati povećati. Specifična količina otpada koju proizvodi prosječni stanovnik Općine Vojnića u 2013. godini iznosi 0.34 kg/stan/ dan će se također povećavati, ali uz poštovanje zakonskih obveza neće se povećavati količina otpada koju treba odlagati, a nakon 2018. godine slati na obradu u županijski ili regionalni centar za gospodarenje otpadom.

2.3 Projekcija količina otpada do 2020. godine

Projekcija količina otpada koja će se stvarati na području Općine Vojnić do 2020. godine je procjena trenda koja se temelji na:

- podacima Općine Vojnić za razdoblje od 2009. do 2013. godine
- popisu stanovništva iz 2011. godine i obuhvatnosti uslugama zbrinjavanja otpada (0,9)
- procijenjenom prirodnom prirastu stanovništva
- procijenjenom povećanju životnog standarda
- promjeni strukture i razvoju gospodarstva

Uvažavajući planirane aktivnosti i dokumente koji opisuju cjeloviti sustav gospodarenja otpadom na nacionalnoj i regionalnoj razini, pretpostavljeno je sljedeće:

- da se broj stanovnika na razmatranom području neće bitno mijenjati,
- da će se na razmatranom području prosječna obuhvatnost organiziranim odvozom otpada povećavati i da će u 2018. godini biti gotovo 100 %-na (u tablicama se daje ukupni potencijal otpada na predmetnom području; za 100% obuhvatnosti)
- da će specifična količina komunalnog otpada koju dnevno proizvede stalni stanovnik Općine Vojnić rasti po prosječnoj godišnjoj stopi od oko 1%
- da će ukupna količina stvorenog komunalnog otpada opadati po prosječnoj godišnjoj stopi od oko 0,2 % (zbog negativnog trenda promjene broja stanovnika)
- da će udio izdvojeno sakupljenih komponenti komunalnog otpada (ambalažni otpad, otpadna vozila, e-otpada, otpadne gume vozila, otpadna ulja) iznositi u 2015. godini 23%, a do 1. siječnja 2020. minimalni udio ponovne uporabe i recikliranja papira, metala, plastike i stakla iz kućanstva iznositi će 50% od mase otpada
- pretpostavljene su zanemarive količine proizvodnog neopasnog otpada (bez građevnog otpada i mulja s pročištača otpadnih voda) za koje je predviđeno odlaganje (predviđa se njegova uporaba)

Prilikom svake značajnije promjene tehnoloških procesa ili broja tehnoloških jedinica, potrebno je preispitati i količinu proizvodnog neopasnog otpada. K tome, nakon svake promjene u sustavu gospodarenja otpadom, ili zakonskih propisa, potrebno je utvrditi količine u pojedinim tokovima otpada i preispitati projekcije. O evidentiranim promjenama izvještavat će se u godišnjim izvješćima o provedbi ovoga Plana. U nastavku dan je prikaz procjene trenda kretanja količina otpada za Općinu Vojnić koji se temelji na navedenim pretpostavkama i propisima.

Tablica 2.5./1. Projekcija količina komunalnog otpada za Općinu Vojnić do 2020. Godine

Godina	Ukupno stvoreni KO	Odvojeno sakupljeni KO (GLO, BRO, RD i KON)	Ostatak za zbrinjavanje ili obradu
Količina t/god			
2014	556	29	527
2015	595	137	458
2016	597	152	445
2017	598	170	428
2018	600	190	410
2019	602	212	390
2020	604	236	368

GLO- Glomazni otpad
 RD- Reciklažno dvorište
 KON - Kontejneri na javnim površinama
 BRO – Biorazgradivi otpad (zeleni otpad)

Tablica 2.5./2. Prikaz očekivanog kretanja količina komunalnog otpada s područja Općine Vojnić do 2020. godine uz recikliranje

Godina	Ukupni komunalni otpad	Miješani komunalni t/god.	Biorazgradivi otpad (kuhinjski i vrtni)	Papir/karton	Plastika	Staklo	Metal	Udio izdvojenog KO
	t/god.	t/god.	t/god.	t/god.	t/god.	t/god.	t/god.	%
2014	556	528	1	27	0	0	0	5,1
2015	595	458	58	32	24	14	8	23,0
2016	597	444	65	36	27	16	9	25,6
2017	598	428	73	40	30	17	10	28,4
2018	600	410	82	45	33	19	11	31,6
2019	602	390	92	49	37	21	12	35,2
2020	604	367	103	55	41	24	13	39,2

3. PODACI O POSTOJEĆIM GRAĐEVINAMA ZA GOSPODARENJE OTPADOM

3.1 Odlagalište „Kokirevo“

Postojeće stanje

Odlagalište komunalnog otpada "Kokirevo" smješteno je u blizini mjesta Vojnić, Karlovačka županije. Na postojećoj lokaciji otpad se odlaže od 1995 godine i još uvijek je u upotrebi. Samo odlagalište nije prekriveno, nema temeljnog brtvenog sloja, nema sustava za odvodnju procjednih voda i odlagališnog plina te se stoga ne smatra zatvorenom i uređenom komunalnom odlagalištu.

Otpad na odlagalištu je miješanog sastava, a vizualnom identifikacijom ustanovljeno je da se radi o komunalnom otpadu koji osim kućanskog otpada sadrži i stare automobile, gume, hladnjake, te ambalažu deterdženta, raznih boja, baterije, akumulatore i drugo.

Buduće stanje

Predlaže se sljedeća metodologija sanacije:

1. Pripremiti prostor i izvedbu novog komunalnog odlagališta prema postojećim hrvatskim propisima. Otvoriti približno na istoj lokaciji novo odlagalište koje će omogućiti preseljenje starog otpada i odlaganje novog barem još nekoliko godina a po mogućnosti do otvaranja regionalnog centra za gospodarenje otpadom čitave županije.
2. Preseliti otpad na uređenu lokaciju nakon izvedbe donjeg brtvenog sloja i drenaže procjednih voda. Za vrijeme iskopavanja starog otpada potrebno je provesti grubu reciklažu otpada – sve stare automobile i gume, bijelu tehniku, opasni otpad i otpad nepoznatog porijekla odvojiti i pripremiti za dalji transport i zbrinjavanje. Nakon preseljenja otpada na novu lokaciju potrebno ga je kompaktirati do potrebne zbijenosti i dnevno prekrivati.
3. Primjenjivati privremeno prekrivanje prilikom premještanja otpada kako bi se izbjeglo nastajanje većih količina zagađenih procjednih voda, a potrebno je i dobro kompaktiranje da slijeganje završnog pokrovnog sloja a i čitavog odlagališta bude što manje. Nakon zapunjenja otpada visine cca 2,5 m njenu gornju površinu prekriti inertnim materijalom debljine minimalno 15 cm uz poprečni nagib od najmanje 2%. Dnevno prekrivanje novog otpada geomembranama.
4. Nastaviti sa daljnjim odlaganje otpada u novopripremljenoj kaseti ako bude moguće do otvaranja regionalnog centra za gospodarenje otpadom ali ne duže od nekoliko godina i zavisiti će od brzine izvedbe regionalnog centra.
5. Izvesti završni pokrovni sloj nakon zapunjavanja odlagališta sa ozelenjavanjem.
6. Uz proces sanacije i zatvaranja odlagališta izvesti prateće objekte ali i razviti proces monitoringa potrebnih parametara. Postaviti pjezometre prije početka postupka sanacije kao i uzimati potrebne uzorke /"0" stanje/ te ih analizirati, a potrebno ih je nastaviti pratiti i 20 godina nakon zatvaranja.

Kod uređenog novog komunalnog odlagališta Kokirevo, glavni zadatak je osigurati dugoročno zaštitu okoliša, zadovoljiti postojeće propise te postići najbolji ekonomski učinak koji uključuje ljudsku snagu, opremu i prostor.

Osnovni dijelovi odlagališta komunalnog otpada mogu se podijeliti na:

- Prilazni put
- Ogradu
- Ulazni prostor koji obuhvaća ulazna vrata, vagu, reciklažno dvorište, zgradu za zaposlene, čuvarsku kućicu, prostor za osoblje, prilazni put, sortirnicu, i pranje vozila (tzv. ulazno izlazna zona)
- Odlagalište u koje se ubrajaju ceste, tijelo odlagališta sa sustavom za prikupljanje procjednih voda i odlagališnog plina kao i sustav za obradu te kanali za površinske vode.

Projekt kasete komunalnog odlagališta uključuje sljedeće:

- Zaštitu podzemnih voda dovođenjem na minimum količine procjednih voda prekrivanjem i zatvaranjem otpada.
- Osiguranje kvalitete zraka uspostavom sustava za otplinjavanje odlagališta odlagališnog plina
- Smanjenje utjecaja oborina na stvaranje močvarnih uvjeta i kontrola površinskih voda
- Svođenje na minimum vremena odlaganja za korisnike odlagališta
- Efikasno korištenje tijela odlagališta sa što praktičnijim produljenjem vijeka trajanja odlagališta (reciklaža, kompaktiranje i dr.)
- Osiguranje maksimalne iskoristivosti tla na lokaciji potrebnim sadržajima.

Odlagalište Kokirevo bit će u funkciji maksimalno nekoliko godina ili do otvaranja novog regionalnog centra za gospodarenje otpadom zavisno kada će se otvoriti te će opsluživati oko 3.000 stanovnika.

Način sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš

Prilikom sanacije odlagališta komunalnog otpada, nastavka korištenja i nakon zatvaranja odlagališta potrebno je provoditi mjere zaštite okoliša utvrđene u "Studiji utjecaja na okoliš ciljanog sadržaja za sanaciju i nastavak odlaganja na odlagalištu komunalnog otpada Kokirevo" u Općini Vojnić, i Rješenju Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Klasa: UP/I-351-03/06-02/187, Ur.broj: 531-08-3-1-2-06-07-12 od 21. lipnja 2007. god.

Tijekom sanacije i korištenja komunalnog odlagališta Kokirevo Vojnić mjere zaštite okoliša su:

1. Projektiran je temeljni nepropusni višeslojni brtveni sloj koeficijenta propusnosti $k=10^{-9}$ m/s sa PEHD folijom, drenažom i odvodnjom procjednih voda u posebni bazen
2. Za prekrivanje postojećeg kompaktiranog otpada predviđen je završni prekrivni višeslojni nepropusni brtveni sloj.
3. Nakon postavljanja humusnog sloja predviđeno je ozelenjavanje površine odlagališta.
4. Oko cijelog odlagališta postaviti će se ograda visine najmanje 2 m. Ograda prati cijelo odlagalište uključujući i ulazno izlaznu zonu, sortirnicu i reciklažno dvorište te je osigurana dodatnom žicom na vrhu kako bi se spriječilo raznošenje laganog otpada.
5. Na samom ulazu predviđena su vrata koja se zaključavaju, vidine kao i ograda. Ulazna vrata se sastoje od vrata za kolni ulaz te vrata za pješake.

6. Odlagalište opremiti uređajima, opremom i sredstvima za gašenje i sprečavanje akcidentnih slučajeva sukladno posebnim propisima.
7. Na ulazu u odlagalište predviđen je natpis Odlagalište otpada s kategorijom odlagališta otpada, nazivom tvrtke, pravne ili fizičke osobe i podatkom o radnom vremenu.
8. Na uočljivom mjestu na odlagalištu istaknuti plan postupka za slučaj izvanrednog događaja.
9. Projektirana je kolna vaga kako bi se vodila statistika ulaza kamiona i količina otpada tijekom cijele godine. Kolna vaga je smještena na ulaznoj zoni i nalazi se nakon ulazne rampe.
10. Plato za pranje vozila predviđeno je armirano betonsko na kojem će se vršiti pranje istih. Kao sastavni dio ovog objekta je separator ulja s taložnikom i odvodnja do akumulacijskog bazena.
11. Na odlagalištu su predviđene privremene i stalne ceste. Stalne ceste su predviđene na odlagalištu za cijelog vijeka trajanja odlagališta te su izrađene od asfalta ili makadama (vatrogasni pojas). Privremene ceste odnose se na one koje se mijenjaju prilikom rada po odlagalištu te nemaju stalan izgled. Važno je održavati ceste čistima kako bi se spriječilo raznošenje prašine i prljavštine posebice stoga što su unutrašnje ceste povezane s vanjskim prometnicama.
12. Potrebno je voditi dnevnik o odlagalištu u koji se upisuju podaci važni za rad odlagališta kao i evidencija dokumentacije o otpadu i aktivnostima na odlagalištu.

Tijekom izvođenja sanacije

13. Koristiti već postojeću cestovnu mrežu, a nove formirati samo kada je to neizbježno ili prema projektu.
14. Razneseni otpad s okolnog zemljišta, divljih odlagališta sakupiti i premjestiti ga na područje novog odlagališta.
15. Obavezno provoditi kontrolirano zbrinjavanje- reciklažu eventualno nastalog građevinskog i drugog otpada na propisan način.

Mjere zaštite tokom korištenja odlagališta

16. U slučaju da mjerenja pokazuju prekoračenja dopuštenih emisija za pojedine komponente, odlagališni plin prije ispuštanja u zrak obraditi na način da se komponente koje prekoračuju dopuštene granice emisija smanje ispod tih granica.
17. Dnevni prekrivati otpad slojem inertnog materijala ili folijama radi smanjivanja neugodnih mirisa i raznošenja smeća.
18. Prije izlaska kamiona s odlagališta vršiti pranje kotača vozila.
19. Redovito čistiti cestovnu mrežu odlagališta kojom se kreću vozila.

Mjere zaštite tijekom pripreme sanacije

20. Postojeću plohu otpada na kojoj se dalje neće odlagati prekriti završnim pokrovnim slojem kako bi se značajno smanjilo stvaranje procjednih voda i površina dovela u stanje što sličnije prirodnom.
21. Spriječiti kontakt podzemnih voda s procjednim vodama izvedbom donjeg brtvenog sloja nove plohe i sigurnim sustavom odvodnje procjednih voda.
22. Predviđen je odvojeni sustav odvodnje oborinskih procjednih voda, odvodnja i posebni bazeni koji će se prema potrebi prazniti recirkulacijom procjednih voda na otpad odložen na novoj plohi ili odvoziti od ovlaštenih tvrtki.

23. Izvesti sustav nepropusnih kanala oko plohe odlaganja za oborinsku vodu te ju odvoditi u sabirnu jamu po potrebi je potrebno obraditi prije isušivanja.
24. Nakon zatvaranja odlagališta, oblikovano tijelo otpada prekriva se završnim nepropusnim pokrovnim slojem, radi sprečavanja ulaska oborinskih i nastajanje procjednih voda.

Mjere zaštite tijekom izvođenja sanacije

25. Prilikom sanacije ograničiti kretanje teške mehanizacije, kako bi površina devastirana radovima bila što manja (rubni dijelovi odlagališta).
26. Tlo oštećeno radom građevinske mehanizacije sanirati i pripremiti za biološku rekultivaciju autohtonim vrstama.
27. Spriječiti širenje aerosola i otpada na okolno tlo prekrivanjem otpada inertnim materijalom ili folijama na završetku radnog dana.

Mjere zaštite flore tijekom izvođenja sanacije

28. Izbjegavati sječu grmlja i drveća koja nije nužna za izvedbu zahvata. Koristiti već postojeće ceste, kako bi se u najvećoj mogućoj mjeri sačuvale okolne biljne zajednice.
29. Tijekom izvođenja radova osobitu pažnju posvetiti rukovanju lakozapaljivim materijalim i otvorenim plamenom, te imati stalni nadzor nad dijelom gradilišta gdje se nalaze zapaljivi materijal kako ne bi došlo do izbijanja požara. Pri tome poštivati sve propise i postupke o zaštiti šuma od požara.
30. Na ogradi koja će se postaviti, veličina oka do visine od 0,5 m , ne smije biti veća od 5x5 cm.
31. U kombinaciji s ogradom postaviti ako se osigura el. napajanje električni pasir, koji mora biti stalno u funkciji, radi sprečavanja destrukcije ograde od divljih svinja.

Mjere zaštite od buke tijekom korištenja odlagališta

32. Koristiti samo ispravne strojeve, te provoditi redovitu kontrolu ispravnosti. Radove obavljati samo tijekom dnevnih sati. Nema buke, velika udaljenost od naselja.

Mjere zaštite krajobraza tijekom pripreme zahvata

33. Krajobrazno uređenje čestice koji će obuhvatiti sanaciju i ozelenjivanje površina devastiranih građevinskim aktivnostima te ujedno ostvariti njeno kvalitetno vizualno uklapanje u okoliš. Za krajobrazno uređenje koristiti samo autohtone biljne vrste, što se mora uskladiti sa vrstama na terenu.
34. Prilikom gradnje objekata svesti na nužni minimum zadiranje u prirodni reljef terena.
35. Redovito održavati i mijenjati dotrajali, odnosno oštećeni biljni materijal.

Monitoring nakon zatvaranja odlagališta

Nakon što se izgradi kasete i premjesti cjelokupni otpad na uređeno tlo te osiguraju uvjeti za odlaganje do otvaranje regionalnog centra, općina Vojnić bit će odgovorna za provođenje sustava kontrole odlagališta najmanje 20 godina poslije definitivnog prestanka odlaganja otpada.

Cilj uspostave sustava kontrole i monitoringa odlagališta je stvoriti i osigurati minimalne postupke koji će učinkovito pratiti stanje na odlagalištu. Potrebno je sustavno analizirati

površinske vode, procjedne vode kao i podzemne vode ako ih ima no kao nulto stanje uzeti uzorke prije konačnog zatvaranja odlagališta. Rezultati analiza vode prije zatvaranja smatrat će referentnim vrijednostima.

Općina koja upravlja odlagalištem, odgovoran je za provođenje sustava kontrole odlagališta najmanje 20 godina poslije definitivnog prestanka odlaganja otpada. Cilj uspostave sustava kontrole i monitoringa odlagališta je stvoriti i osigurati minimalne postupke koji će učinkovito pratiti stanje na odlagalištu.

3.2 Kontejneri za odvojeno skupljanje

Na području Općine Vojnić za odvojeno sakupljanje papira, papirne i kartonske ambalaže iz izvora domaćinstva, na javnim površinama postavljeno je 10-tak - kontejnera

Kontejneri se prazne svaki tjedan.

4. LOKACIJE ONEČIŠĆENE OTADOM – „divlja odlagališta“

Na osnovi članka 36. Zakona o održivom gospodarenju otpadom i članka 28. stavka 1. točke 3. obveza sprečavanje i evidentiranja nepropisno odbačenog otpada osigurava osoba koja obavlja poslove službe nadležne za komunalni red jedinice lokalne samouprave - komunalni redar.

Pod obvezom se podrazumijeva:

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

Mjere navedene pod 1. između ostalog uključuju:

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

Mjere navedene pod 2. između ostalog uključuju:

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

Na području Općine Vojnić postoje manja divlja odlagališta koje treba sanirati i teren rekultivirati. Aktualne lokacije divljih odlagališta iznose se u tabličnom prikazu.

Naziv	Količina m ³	Procjena sredstva za sanaciju
Ledenik - Kulensko	400	
Put Sipići - Kuplensko	200	
Put Kotarani - Široka Rijeka	50	
Berek - Široka Rijeka	50	
Ukupno kn		56.095

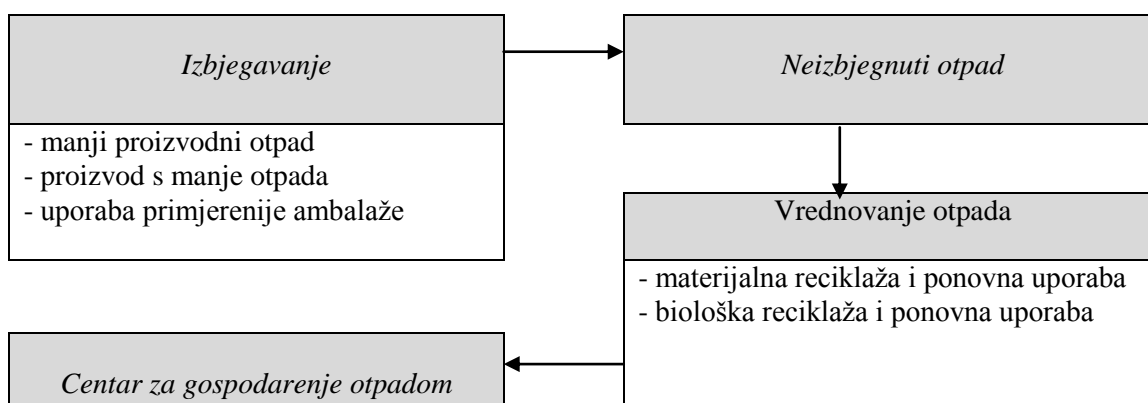
5. MJERE ZA OSTVARIVANJE CILJEVA PLANA GOSPODARENJA OTPADOM

Gospodarenje otpadom podrazumijeva sprječavanje i smanjivanje nastajanja otpada i njegovog štetnog utjecaja na okoliš, te postupanje s otpadom po dobrim gospodarskim načelima. S iznimkom nekih specifičnih grupa otpada, poznavanjem količina i tokova otpada uz dobru organizaciju, izgrađene kapacitete građevina za skupljanje, predobradu ili obradu otpada moguće je realizirati efikasan sustav gospodarenja otpadom. Danas je takav sustav u Općini Vojnić u pravilu nije u funkciji, pa je u narednom razdoblju potrebno uložiti dosta rada i financijskih sredstva kako bi se stanje unaprijedilo te uspostavio sustav gospodarenja otpadom kakav treba realizirati do 2018. godine.

Elementi sustava gospodarenja otpadom u Općini Vojnić planirani su sukladno danas važećim propisima RH koji se odnose na tu djelatnost te smjernicama EU-a. Planirano unapređivanje Gospodarenja otpadom sagledava se kroz dva kriterija:

- zadovoljavanje najviših standarda zaštite okoliša koja nameće postojeća, ali i buduća zakonska regulativa (uključujući uvažavanje direktiva EU-a)
- tehničko-financijsku-ekološku opravdanost investicija imajući u vidu sadašnju cijenu zbrinjavanja otpada kao i buduću cijenu usluga, količine i strukturu otpada

Slika 5./1.- Shematski prikaz planiranog cjelovitog sustava gospodarenja otpadom Općine Vojnić



Kvantitativni ciljevi

Prema zahtjevima, koji proizlaze iz Strategije gospodarenja otpadom RH, na području Općine Vojnić neophodno je u narednom razdoblju poduzeti odgovarajuće aktivnosti kako bi se postigli ciljevi iz tablica 5./1. i 5./2.

Tablica 5./1.- Kvantitativni ciljevi za količine otpada prema Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske

Ciljevi	Udio (mas %)/godina				
	2005.	2010.	2015.	2020.	2025.
Stanovništvo obuhvaćeno organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada	80	99			
Količina odvojeno sakupljenog i recikliranoga komunalnog otpada	6	8	12	18	25
Količina obrađenoga komunalnog otpada	2	10	20	25	30
Količina odloženoga komunalnog otpada	95	80	68	58	45
Količina odloženoga biorazgradivog komunalnog otpada od količine proizvedene 1995.	95	85	75	55	35

Izvor: Strategija gospodarenja otpadom RH

Tablica 5./2.- Udio uporabe i recikliranja nekih vrsta otpada prema Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske

Otpad	Rok	Udio (mas %)	
		oporaba	recikliranje
Ambalažni otpad	2010.	50 – 60	25 – 45
	2015.	65	55 – 60
Otpadna vozila	2015.	85	80
	2025.	95	85
e-otpad 4 kg/stan/god.	2015.	70 – 80	50 – 80
Otpadne gume vozila	2010.	70 – 80	60 – 70
	2015.	90	70
Otpadna ulja	2010.	90	-

Izvor: Strategija gospodarenja otpadom RH

Za što efikasniju i kvalitetniju provedbu primarnog odvajanja potreban je intenzivniji i sveobuhvatan nastavak edukacije i komunikacije s javnošću.

U 2013. godini dostignut je udio odvajanja određenih vrsta komunalnog otpada od ukupno oko 5,6% s trendom rasta kojim se u 2015. godini u Općini Vojnić ne može planirati zadovoljavajući iznos izdvajanja (koji bi trebao biti oko 23 %), a do 2020. udio ponovne uporabe i recikliranja papira, metala, plastike i stakla iz kućanstva treba iznositi 50% što je zahtjev u okvirnoj europskoj direktivi o otpadu.

Podatak od 5,6 % za područje Općine Vojnić je nešto veći ukoliko se u obzir uzmu prijavljene količine otpadnog papira, plastike, metala i stakla poslovnih subjekata, kao na primjer trovački centri koji imaju ugovorni odnos s Fondom za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost ili nekim od ovlaštenih sakupljača ili obrađivača i prijavljuju predmetni otpad kao proizvodni. Bez obzira na sve Općina Vojnić će ubrzanim ulaganjima u edukaciju,

objekte i opremu za gospodarenje otpadom, skromni podatak o odvojenom skupljanju, realizacijom ovog Plana uskladiti sa zakonskim obvezama.

Centar za gospodarenje otpadom

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

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

- prihvata, obrada sortiranog ili nesortiranog otpada;
- sakupljanje otpada koji se može ponovno uporabiti ili reciklirati te sakupljanje i daljnja predaja opasnog otpada;
- sakupljanje i distribucija otpada koji se može koristiti u druge svrhe;
- zbrinjavanje ostatnog otpada.

Provedbom ovog Plana planiraju se u Općini Vojnić postići sljedeći ciljevi:

1. Povećanje nadzora toka otpada
2. Mjere izbjegavanja i smanjivanja otpada
3. Unapređivanje cjelovitog sustava gospodarenja otpadom
4. Edukacija i komunikacija s javnošću
5. Razvoj sustava odvojenog skupljanja „približavanjem mjestu nastanka, naročito komunalnog otpada“
6. Povećanje udjela odvojeno prikupljanog otpada
7. Unapređenje recikliranja i ponovne uporabe otpada
8. Obrada ostatnog otpada prije konačnog zbrinjavanja
9. Smanjivanje udjela biorazgradivog otpada koji treba odložiti
10. Postupno napuštanje odlaganja neobrađenog otpada (do 2018. godine)
11. Samoodrživo financiranje sustava gospodarenja komunalnim otpadom prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom

Samo efikasnijim provođenjem navedenih aktivnosti i mjera Općina Vojnić moći će zadovoljiti dugoročne kvantitativne ciljeve navedene u tabličnim prikazima 5./1.-2.

5.1. Sprečavanje nastanka otpada

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

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

Kako bi se ostvarili ciljevi smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada treba između ostalog vršiti:

- planiranje kojima se promiče učinkovita uporaba sirovina i resursa,
- promicanje istraživanja i razvoja na području postizanja čistijih tehnologija
- promicanje eko-dizajna
- pružanje informacija o tehnikama sprječavanja nastanka otpada s ciljem jednostavnije primjene najboljih dostupnih tehnika u industriji,
- organiziranje izobrazbe nadležnih tijela u pogledu uključivanja zahtjeva za sprječavanje nastanka otpada prilikom izdavanja dozvola,
- uključivanje mjera za sprječavanje proizvodnje otpada u postrojenjima koja nisu obvezna ishoditi okolišnu dozvolu
- organiziranje kampanja za podizanje svijesti proizvođača i šire javnosti ili određenu kategoriju potrošača,
- organiziranje foruma potrošača/proizvođača ili sektorskih pregovora kako bi se relevantni poslovni ili industrijski sektori potakli na izradu vlastitih planova ili ciljeva sprječavanja nastanka
- ekonomske instrumente za odgovornije ponašanje potrošača prema okolišu u smislu kupnje proizvoda sa što manje ambalaže,
- promicanje znaka zaštite okoliša,
- davanje informacija proizvođačima i trgovcima na malo o sprječavanju nastanka otpada i dostupnosti proizvoda koji u manjoj mjeri utječu na okoliš,
- integraciju kriterija zaštite okoliša i sprječavanja nastanka otpada u postupcima javnih i korporativnih nabava,
- promicanje ponovne uporabe i/ili popravka odgovarajućih isluženih proizvoda ili njihovih komponenata, posebice kroz obrazovne, gospodarske, logističke i druge mjere.

Prevenција nastajanja otpada i mjere za smanjivanje nastajanja otpada se odnose na procese ili mjesta nastajanja otpada u svim područjima djelovanja, a podrazumijevaju odgovarajuće postupke, odnosno promjene u proizvodnim ili uporabnim procesima u svrhu smanjivanja otpada po količini, obujmu i štetnim sastojcima.

Smanjenje količina otpada i opasnih svojstava otpada može se postići na više načina, a najvažniji su:

- sprječavanje nastajanja pojedinih vrsta i količina otpada
- sprječavanje da se u proizvod za tržište ugrađuju problematični sastojci
- sprječavanje miješanja raznih vrsta materijala pri proizvodnji novih roba za tržište, koji onemogućavaju da se otpadni materijal koristi za ponovnu upotrebu.

Prioritet svakog cjelovitog sustava gospodarenja otpadom treba biti sprječavanje nastanka otpada. Suština izbjegavanja nastanka otpada sadržana je u izreci: "Najbolji otpad je onaj, koji uopće ne nastane". Pod tim se podrazumijeva činjenica da otpad koji se izbjegne ne oštećuje čovjekovo zdravlje i okoliš i ne troše se sredstva za njegovu obradu (oporabu) i/ili zbrinjavanje. Korištenjem pogodnih načina proizvodnje i obrade, uvođenjem na tržište "povoljnih" vrsta proizvoda, te ekološki svjesnim ponašanjem krajnjih potrošača, mogu se smanjiti količine i štetnost otpada koji bi trebalo obraditi (oporabiti) i/ili zbrinuti.

Prvi korak u realizaciji koncepta izbjegavanja nastanka otpada je izrada programa s mjerama za izbjegavanje nastanka otpada te načina njegovog provođenja što nije predmet ovog Plana već posebne cjelovite i provedive studije.

Osnovne mjere za izbjegavanje nastajanja otpada mogu se svesti na:

Izbjegavanje otpada u proizvodnji

- razvoj tehnologije koja ne stvara otpad ili otpad smanjuje na najmanju moguću mjeru
- otpad koji se može ponovno koristiti i vraćati u vlastitu proizvodnju
- ukoliko je to moguće, otpad upućivati na recikliranje i koristiti u drugim proizvodnim procesima
- proizvoditi robu koja nakon upotrebe ima manje otpada kojeg treba obraditi
- pri proizvodnji za tržište izbjegavati oblikovanje proizvoda s pretjeranom količinom i štetnosti otpada
- proizvod na tržište davati u najnužnijoj ambalaži, a da se time ne izbjegne konkurentnost
- koliko je to moguće proizvode ne pakirati u ambalažu koja služi za jednokratnu upotrebu, a nakon toga se odbacuje kao otpad

Ponašanje potrošača

- što više kupovati proizvode koji se mogu reciklirati
- da pri kupovanju izbjegavaju robu u jednokratnoj ambalaži, odnosno da pri kupovanju robe preferiraju povratnu ambalažu
- da smanje korištenje plastičnih vrećica i slične ambalaže

Ostalo

- uspostaviti i provoditi novi sustav naplate skupljanja i odvoza otpada po količini i svojstvima, koji uključuje stimuliranje kućanstava/građana za odvojeno skupljanje korisnog i štetnog otpada
- utjecati na pravne osobe u vlasništvu Općine za primjenu mjera za izbjegavanje i smanjivanje nastajanja otpada u sklopu svojih djelatnosti
- djelotvorno upravljati materijalima i energijom.

Unutar dvije godine od usvajanja ovog Plana potrebno je:

- izraditi dokumente o primjerenom načinu edukacije stanovništva
- izraditi provedbeni elaborat vezan uz smanjivanje i izbjegavanje nastajanja određenih vrsta otpada
-

5.2. Odvojeno sakupljanje određenih kategorija otpada

Odvojeno skupljanje otpadnih materijala kao što su papir, staklo, metali, plastika, glomazni otpad, zeleni otpad, odjeća i sl. utemeljuje se kao dinamički sustav, koji se stalno može i treba prilagođavati lokalnim i globalnim uvjetima. Dogradnja sustava skupljanja navedenih vrsta komunalnog otpada u Općini Vojnić je vrlo odgovoran i uvijek aktualan zadatak. Kod toga treba težiti da sustavi odvojenog prikupljanja, ekološki (održivi ekotoksikološki ekvivalent) i gospodarski (društveno odgovorni trošak) budu optimalizirani. Sustavi odvojenog prikupljanja moraju biti tržišno povoljni. Opravdano je odvojeno prikupljati otpad za koji je poznat konačni način reciklaže odnosno uporabe.

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

5.2.1 Papir, staklo, metali, plastika

5.2.1.1. Reciklažni otoci i pojedinačni kontejneri-posude

Posude/kontejneri za korisni otpad se postavljaju na određenim lokacijama na javnim površinama Općine Vojnić. Tako postavljene posude/kontejneri za sakupljanje otpadnog papira, ambalažnog stakla, plastične, metalne ambalaže na jednoj lokaciji čine "reciklažni otok".

Lokacije reciklažnih otoka trebaju udovoljavati kriterijima: da maksimalna udaljenost od mjesta stanovanja do mjesta za smještaj otoka bude oko 200 m, te da jednom reciklažnom otoku treba gravitirati oko 500 stanovnika. Kako je gustoća u većem broju naselja na analiziranom području uglavnom različita od navedene, uvažavajući slobodne površine, prometnice i zelene površine koje su na površinama Općine Vojnić više ili manje prisutne, trebaju se primijeniti i drugi „posebni“ kriteriji.

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

Planom je predviđena nabava opreme za 18 reciklažnih otoka na kojima će biti postavljena po tri kontejnera zapremine 1100 litara za skupljanje papira, plastike i staklene ambalaže.

5.2.1.2. Reciklažno dvorište

Planira se izgradnja jednog reciklažnog dvorišta na području Općine Vojnić (na prostoru odlagališta „Kokirevo“) površine od oko 1200 m². U tu površinu uključen je i plato za razvrstavanje odvojeno skupljenog glomaznog otpada.

Reciklažno dvorište mora udovoljavati osnovnim tehničko-tehnološkim uvjetima sukladno odredbama Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14). Postupanje i radne procedure u reciklažnim dvorištima moraju biti usklađene sa Zakonom održivom gospodarenju s otpadom, Pravilnikom o gospodarenju otpadom i Pravilnicima o postupanju s posebnim vrstama otpada.

Prednosti odvojenog sakupljanja u RD-u:

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

Osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna je prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom:

- zaprimati bez naknade i voditi evidenciju o zaprimljenom komunalnom otpadu nastalom u kućanstvu na odgovarajućem području jedinice lokalne samouprave za koje je uspostavljeno to reciklažno dvorište: problematični otpad iz domaćinstva, otpadni papir, drvo, metal, staklo, plastiku, tekstil i krupni (glomazni) otpad,
- odvojeno skladištiti otpad u odgovarajućim spremnicima,
- predati otpad osobi ovlaštenoj za gospodarenje tom vrstom otpada,
- sudjelovati u sustavima gospodarenja posebnom kategorijom otpada na način propisan propisima kojim se uređuje gospodarenje posebnim kategorijama otpada.
- osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem utvrđuje, u suradnji s tijelima jedinice lokalne samouprave, pravo korištenja usluga reciklažnog dvorišta bez naknade
- osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem dužna je zatražiti na uvid osobni identifikacijski dokument od osobe koja predaje otpad
- osoba koja upravlja reciklažnim dvorištem može zaprimati i otpad koji nije nastao na odgovarajućem području jedinice lokalne samouprave za koje je uspostavljeno to reciklažno dvorište kao i otpad koji nije nastao u kućanstvu. Osoba koja predaje otpad snosi sve troškove gospodarenja tim otpadom.

Uz opisanog reciklažnog dvorišta na području Općine planiraju se i dva mini reciklažna dvorišta. Unutar ograđenog čuvanog prostora (čuvari ili/i video nadzor) treba biti postavljena oprema: kontejneri za skupljanje papira, tekstila, kartona te plastične, staklene i metalne ambalaže, određenih vrste glomaznog otpada, građevnog otpada i biorazgradivog otpada iz vrtova i okućnica.

5.2.2 Opće mjere gospodarenja preostalim vrstama otpada

U Oćini Vojnić nakon izgradnje regionalnog ili županijskog Centra za gospodarenje otpadom planira se daljnje unapređivanje odvojenog sakupljanja otpada, recikliranja i uporabe pojedinih vrsta otpada kombiniranjem biološke i mehaničke obrade te odlaganja neiskorištenog građevnog otpada na uređenom lokalnom ili regionalnom odlagalištu kako zbog prilagodbe normama EU-a, tako i radi zaštite okoliša i zdravlja ljudi.

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

Najbolje raspoložive tehnologije (NRT ili engl. BAT) u zbrinjavanju krutog komunalnog otpada su one koje postižu najbolje učinke u smanjenju količina otpada koje je potrebno zbrinuti odlaganjem otpada. Najčešće se primjenjuju sljedeće tehnologije s pripadajućim objektima:

- mehanička predobrada i/ili obrada dijela krutog otpada (MO).
- biološka obrada odvojeno skupljenog biorazgradivog (zelenog) otpada s javnih površina te biorazgradivog otpada iz kućanstava

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

5.2.3 Komunalni otpad

Ovim planom predviđa se obrada i odlaganja neobrađenog ostatnog otpada (2018.godine) Centru za gospodarenje otpadom. Planira se daljnje unapređivanje odvojenog sakupljanja određenih komponenti otpada, recikliranje i uporabe pojedinih vrsta otpada. Na području Općine Vojnić organiziranim skupljanjem i odlaganjem komunalnog i neopasnog otpada obuhvaćeno je danas 90% domaćinstva, a do 2018. planira se gotovo 100%-na obuhvatnost. Naplata usluga gospodarenja miješanim komunalnim otpadom obavljati će se po količini proizvedenog otpada odnosno volumenu kako to Zakon propisuje.

Zeleni otpad

Danas se na području Općine stvara oko 6 tona biorazgradivog – zelenog otpada s javnih površina. Za obradu navedenog otpada s javnih površina kao i skupljenog biorazgradivog otpada iz vrtova i okućnica planira se u dogledno vrijeme izgradnja kompostane odgovarajućeg kapaciteta na lokalnoj ili regionalnoj razini. Dobiveni kompost koristit će se za rekultivaciju degradiranih općinskih površina. Biorazgradiv otpad iz domaćinstva u prvoj fazi skupljat će se zajedno s ostatnim miješanim komunalnim otpadom i biti će tretiran u objektima budućeg Centra za gospodarenje otpadom.

Kada se govori o postupcima kompostiranja, misli se na postupke koji u određenoj mjeri fizikalno-kemijski i mikrobiološki prevode ulaznu količinu otpada na određeni stupanj stabilnosti ili čistoće konačnog proizvoda, odnosno međuproizvoda, uz smanjenje volumena otpada.

Uobičajena tehnološka rješenja su:

- aerobno kompostiranje na otvorenom, pod nadstrešnicom ili u zatvorenom objektu
- aerobno kompostiranje u bioreaktoru
- anaerobna digestija za proizvodnju bioplina (metan)

Stoga se izbor lokacije temelji na odabranoj tehnologiji, a dobar izbor, ukoliko se radi o postrojenju za obradu veće količine biorazgradivog otpada, uvijek predstavlja lokacija u blizini postojeće infrastrukture za obradu otpada.

Na području Općine Vojnić **ne planira se** izgradnja kompostane.

Kućanstvima koji imaju uvjete i želju da kompostiraju biorazgradiv otpad u vlastitom vrtu podijeliti će se komposter. u kojima bi se odlagao kuhinjski i vrtni bio otpad, te bi se na taj način, u 2020. godini, odvojilo i obradilo oko 30 t otpada. 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. Pretpostavlja se da bi u prvoj fazi oko 250 kućanstva prihvatilo kompostiranje u vlastitom vrtu. Isti trebaju biti stimulirani umanjenjem naknade za gospodarenje

komunalnim otpadom u skladu sa smanjenjem količine otpada kojeg daju komunalnom poduzeću na zbrinjavanje i proizvedenom količinom proizvedenog komposta.

Glomazni otpad iz domaćinstva Općine

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

Glomazni otpad se predobrađuje sortiranjem i odvajanjem zatečenih posebnih vrsta otpada (automobilske gume, električni i elektronski otpad i dr.) u skladu s pravilnicima za postupanje s posebnim vrstama otpada. Skupljanje i obrada ove vrste otpada smanjuje potrebe za odlagališnim prostorom ili obradom u Centru.

Skupljanje glomaznog otpada na području Općine Vojnić u planskom razdoblju obavljati će se u skladu sa propisima na dva načina:

- u reciklažnim dvorištima
- pomoću prijenosnih kontejnera (minimum 3 kom) većeg volumena i kontejnerom za djelatnika i čuvarsku službu postavljenim na određeni lokacijama u Općini (na javnim površinama) po unaprijed objavljenom vremenskom rasporedu za svako sabirno mjesto.

Na jednom sabirnom mjestu sustav prikupljanja glomaznog otpada zadržava se 3-5 dana. Razvrstavanje skupljenog glomaznog otpada obavlja se na samom sabirnom mjestu te dodatno na za to predviđenom platou unutar budućeg reciklažnog dvorišta.

Građevni otpad

Pod građevinskim otpadom podrazumijeva se otpad koji nastaje prilikom izgradnje, rekonstrukcije, popravaka ili rušenja stambenih, poslovnih i ostalih objekata te otpad koji nastaje pri izgradnji cesta. Budući da je ovakvu vrstu otpada uglavnom isplativije reciklirati, s obzirom da je cijena recikliranja u pravilu manja od cijene njegovog odlaganja.

Sastav građevinskog otpada može se ugrubo procijeniti na:

- drvo i slične gorive materijale (5-25%),
- metal (do cca 5%),
- mineralni agregati (do cca 65%),
- ostalo,

Trajno odlaganje neiskoristivog dijela prerade građevinskog otpada uvijek može naći korisnu primjenu, kao npr.: oblikovanje i izravnavanje terena i cestovnih ili privremenih prometnica na odlagalištima komunalnog otpada i sl., nasipi za zaštitu od buke, sanacija šljunčara i dr. Obrada građevinskog otpada kao i odlaganje neiskoristivog dijela nakon obrade moguće je realizirati u suradnji s drugim jedinicama lokalne samouprave ili u sklopu budućeg Centra. Do realizacije navedenog sustava odlaganje neiskorištenog građevnog otpada obavljati će se na lokalnom ili regionalnom odlagališta za građevni otpad.

Tekstilni otpad

Prema namjeni razlikujemo tekstil:

- za odjevne svrhe
- za kućanstva
- za industrijske svrhe
- za sanitetske potrebe i dr.

Jedan od problema tekstilne industrije je snabdijevanje s osnovnim materijalima kao što su vunena, pamučna i sintetička vlakna, te ostala razna pređa. Treba naglasiti da je navedena sirovina u RH u većini slučajeva uvoznog izvora radi nedostatka pogona za obradu tekstilnog otpada.

Na području Općine Vojnić predviđa se sakupljanje te vrste otpadnog materijala kontejnerima smještenim na javnim površinama te u reciklažnom dvorištu. Nakon analize efikasnosti skupljanja ove vrste otpada potrebno je poduzeti odgovarajuće mjere za poboljšanje efikasnosti sustava za sakupljanja stare odjeće i obuće. Kontejnere za sakupljanje te vrste otpada nabavlja krajnji korisnik te vrste otpada a lociranjem uz suglasnost nadležne službe u Općini.

5.2.4 Problematični otpad – opasni otpad iz kućanstva

U opasne vrste (komponente) komunalnog otpada nastalih u domaćinstvima svrstava se otpad prikazan u tabličnom prikazu 5.2.4/1

Tablica 5.2.4/1 – Opasni (problematični) otpad koji se treba odvojeno sakupljati na nivou JLS-a u skladu s Pravilnikom o postupanju s otpadom

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 klorofl uorougljike
20 01 26*	ulja i masti koji nisu navedeni pod 20 01 25
20 01 27*	boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari
20 01 29*	deterdženti koji sadrže opasne tvari
20 01 31*	citotoksici i citostatici
20 01 33*	baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 0601, 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

Izvor: Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14)

Navedeni otpad koji se stvara u domaćinstvima zahtjeva poseban tretman budući da se ubraja u opasni otpad. S obzirom da u RH još uvijek nije razrađen koncept gospodarenja štetnim otpadom, ova vrsta otpada se skuplja u reciklažnim dvorištima i predaje ovlaštenim obrađivačima na daljnji postupak (obrađa ili izvoz). Ovisno o načinu života i standardu, u

ukupnim količinama komunalnog otpada problematični otpad sudjeluje u prosjeku s oko 1-2% u miješanom komunalnom otpadu.

Odvojeno skupljanje štetnog otpada od izrazite je važnosti. Da bi skupljanje ove vrste otpada bilo uspješno, mora se uzeti u obzir izgradnja raznih objekata i opreme za prihvata i obradu štetnog otpada. U planskom razdoblju ovaj otpad će se sakupljati u reciklažnom dvorištu i trgovinama koje prodaje građanima proizvode koji nakon upotrebne vrijednosti postaju problematičan otpad (ljeekarne, prodavaonice baterija i akumulatora, prodavaonice boja i lakova i dr)

Skupljeni - problematični otpad preuzimati će ovlaštenici i zbrinjavati u skladu s propisima.

5.2.5 Posebne kategorije otpada

Sukladno članku 53. Zakona o održivom gospodarenju otpadom posebne kategorije otpada smatraju se: biootpad, otpadni tekstil i obuća, otpadna ambalaža, otpadne gume, otpadna ulja, otpadne baterije i akumulatori, otpadna vozila, otpad koji sadrži azbest, medicinski otpad, otpadni električni i elektronički uređaji i oprema, otpadni brodovi, morski otpad, građevni otpad, otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, otpad iz proizvodnje titan dioksida, otpadni poliklorirani bifenili i poliklorirani terfenili. Hrvatska je ciljanim pravilnicima utvrdila način postupanja s posebnim kategorijama otpada. Posebne vrste otpada skupljaju se putem sakupljačke mreže, tj. putem primarne reciklaže (spremnici na javnim površinama), reciklažnih dvorišta, sustava kojim upravlja Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost.

5.2.5.1. Građevni otpad

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

Gospodarenje građevnim otpadom je definirano Pravilnikom o gospodarenju građevnim otpadom. Evetualni višak stvorenog neopasnog građevnog otpada privremeno će skladišiti na za to predviđenom mjestu na području Općine do njegove upotrebe ili konačnog zbrinjavanja.

Na području Općine Vojnić prema dobivenom podatku građevni otpad se koristi za nasipavanje prostora za građenje i makadamskih putova. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske procjenjuje proizvedene količine građevnog otpada po stanovniku RH procjenjuje sa 586,00 kg po stanovniku godišnje. Prema izvješću Fonda u 2012. godini na području RH prijavljeno je skupljanje 58kg/stanovniku što je znatno manje od procijenjenih količina Strategijom. Temeljem navedenog, a uzimanjem u obzir specifičnosti područja, procjenjuje se da je tijekom 2013. godine na području Općine proizvedeno oko 107 t ili 23,3 kg/st/god građevnog otpada.

5.2.5.2. Ambalaža i ambalažni otpad

Vrste ambalažnog otpada definirane su Uredbom o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog 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 ambalažnom otpadu.

Količine ambalaže i ambalažnog otpada koje nastaju u Općine Vojnić nisu definirane, niti postoje službeni podaci o njima, te je stoga neophodno napraviti procjenu količina. Procjena je napravljena na temelju Strategije gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, gdje je definirana količina od 72,00 kg ambalažnog otpada po stanovniku godišnje.

Prema izvješću FZOEU za 2012. godinu stvorene količine procjenjuju se na oko 193.000 tona od čega je sakupljeno 61% ili oko 180.000 tona. Temeljem navedenog a uzimanjem u obzir specifičnosti područja, procjenjuje se da je tijekom 2013. godine na području Općine proizvedeno oko 51 t ili 11 kg/st/god ambalažnog otpada.

5.2.5.3. *Otpadni električni i elektronički uređaji i oprema*

Otpadni električni i elektronički uređaji i oprema ili EE otpad je sva otpadna električna i elektronička oprema koja uključuje sklopove i sastavne dijelove koji nastaju u gospodarstvu, industriji, obrtu i sl. te sva otpadna električna i elektronička oprema koja nastaje u kućanstvima ili u proizvodnim i/ili uslužnim djelatnostima kad je po vrsti i količini slična EE otpadu iz kućanstava. EE otpad se svrstava u količinski najbrže rastuću kategoriju otpada, a predstavljaju je otpadni kućanski aparati, računala, telefoni, mobiteli i drugo. Prema Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada EE otpad se može naći pod ključnim brojem 16 02 i 20 01.

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

Prema izvješću (FZOEU za 2012. godinu) na području RH skupljeno je 3,65 kg/stan tog otpada ili oko 16.000 t. Uvezeno ili proizvedeno je oko 50.000 tona ili oko 12 kg/stan EE proizvoda. Evropski prosjek za 2008. godinu iznosi oko 20 kg/stan. Temeljem navedenog a uzimanjem u obzir specifičnosti područja procjenjuje se da je na području Općine u 2013. godini nastalo oko 7 t ili 1,5 kg/stan/god EE-otpada.

5.2.5.4. *Otpadna vozila*

Otpadno vozilo je vozilo koje radi oštećenja, dotrajalosti ili drugih uzroka, posjednik odbacuje, namjerava ili ga mora odbaciti. Kategorije otpadnih vozila su definirane Pravilnikom o gospodarenju otpadnim vozilima, a vrste otpada koje se mogu pronaći prilikom odbacivanja vozila su definirane Uredbom o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada pod ključnim brojem 16 01.

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

Prema Izvješću FZOEU za 2012. godinu vezano uz otpadna vozila u 2012. godini uvezeno je 46.042 t vozila, a prikupljeno 32.025 t. Temeljem navedenog a uzimanjem u obzir specifičnosti područja procjenjuje se da je na području Općine u 2013. godini nastalo oko 14

tona ili oko 3 kg/stan/god otpadnih vozila. Broj bi bio i veći da u RH nije prisutna smanjena kupovna moć stanovništva i gospodarskih subjekata.

5.2.5.5. *Otpadne baterije i akumulatori*

Gospodarenje otpadnim baterijama i akumulatorima propisano je Pravilnikom o gospodarenju otpadnim baterijama i akumulatorima kojim je definiran sustav skupljanja, obrade i recikliranja te kontrolirane uporabe i/ili zbrinjavanja ostataka nakon njihove obrade. Vrste otpadnih baterija i akumulatora su definirane Uredbom o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada pod ključnim brojem 16 06.

Procjena količina te vrste otpada je napravljena na temelju Strategije gospodarenja otpadom Republike Hrvatske u kojoj je za područje Republike Hrvatske, procijenjena količina od 21.000 t/godišnje i izvješća FZOEU za 2012. godinu. Na temelju izvješća Fonda u RH je proizvedeno ili uvezeno 24.800 t otpadnih baterija i akumulatora, a sakupljeno oko 7.100 t, odnosno 1,68 kg/stan. Temeljem navedenog a uzimanjem u obzir specifičnosti područja, a za potrebe izrade ovoga Plana, procjenjuje se da je, tijekom 2013. godine, na području Općine proizvedeno navedenog otpada približno 4 t ili oko 0,9 kg/ stanovniku.

5.2.5.6. *Otpadne gume*

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

Količine otpadnih guma koje nastaju na području Općine nisu službeno poznate stoga je neophodno napraviti procjenu količina. Procjena je napravljena na temelju Strategije gospodarenja otpadom Republike Hrvatske u kojoj je, za područje Republike Hrvatske, procijenjena količina od 50.000 t/godišnje otpadnih guma, odnosno oko 11,65 kg/stanovniku/godišnje. Prema izvješću FZOEU za 2012. godinu uvezeno je oko 19.000 t, a sakupljeno oko 18.000 t otpadnih guma.

Temeljem navedenog a uzimanjem u obzir specifičnosti područja, a za potrebe izrade ovoga Plana, procjenjuje se da je tijekom 2013. godine na području Općine Vojnić proizvedeno približno oko 8 t otpadnih guma ili oko 1,7 kg/stan/god.

5.2.5.7. *Otpadna ulja*

Otpadno ulje je svako otpadno mazivo i otpadno jestivo ulje, klasificirano pod ključnim brojevima 12 01, 13 i 20 01 Uredbe o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada, a postupanje definirano Pravilnikom o gospodarenju otpadnim uljima.

Količine otpadnih ulja koja nastaju na području Općine nisu službeno dostupne, te će se stoga napraviti procjena količina. Procjena je napravljena na temelju izvješća FZOEU za 2012. godinu i podataka iz Strategije gospodarenja otpadom Republike Hrvatske. Prema Strategiji u Republici Hrvatskoj godišnje nastane 51,000 t otpadnih ulja, odnosno oko 11,90 kg/stanovniku/godišnje. Izvješće FZOEU za 2012.godinu iznosi podatak da je u RH

proizvedeno i uvezeno oko 16.000 t mazivih ulja. Sakupljeno je 740 t otpadnih jestivih ulja i oko 5.500 t mazivih ulja.

Temeljem navedenog a uzimanjem u obzir specifičnosti područja, a za potrebe izrade ovoga Plana, procjenjuje se da je tijekom 2013. godine na području Općine Vojnić proizvedeno približno 3 t otpadnog ulja, od čega je oko 2,5 t otpadnog mazivog i oko 0,5 t otpadnog jestivog ulja ili oko 0,7kg/st/god otpadnih ulja.

5.2.5.8. *Otpad iz industrije titan dioksida*

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

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

Zbog nedostupnosti podataka za područje Republike Hrvatske, kao i za područje Općine, nije moguće napraviti procjenu količina ove kategorije otpada.

5.2.5.9. *Otpad koji sadrži poliklorirane bifenile (PCB) i poliklorirane terfenile (PCT)*

PCB i PCT su toksični organski aromatski sintetički spojevi koji se najčešće koriste kao dielektrici u zatvorenim sustavima unutar transformatora i kondenzatora i koji su klasificirani kao opasni otpad pod ključnim brojevima 16 01 09, 16 i 01 10 Uredbe o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada.

Gospodarenje otpadom koji sadrži poliklorirane bifenile i poliklorirane terfenile propisano je Pravilnikom o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima, čiji je cilj evidentiranje navedene kategorije otpada, te njegovo konačno zbrinjavanje. Nema službenih podataka koji bi pomogli da se izvrši procjena za Općinu Vojnić.

5.2.5.10. *Otpad koji sadrži azbest*

Otpad koji sadrži azbest je otpadni sirovi azbest i svaka tvar ili predmet koji sadrži azbest i azbestna vlakna, azbestna prašina nastala emisijom azbesta u zrak kod obrade azbesta ili tvari, materijala i proizvoda koji sadrže azbest koje posjednik odbacuje, namjerava ili mora odbaciti. Vrste otpada koji sadrže azbest su definirane Uredbom o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada pod ključnim brojem 17 06 i obuhvaćaju npr. izolacijske materijale koje sadrže azbest, građevinske materijale koje sadrže azbest, i td.

Gospodarenje otpadom koji sadrži azbest propisano je Pravilnikom o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest i Naputkom o postupanju s otpadom koji sadrži azbest, a njihov je cilj utvrđivanje mjera u svrhu sprečavanja i smanjenja onečišćenja azbestom radi zaštite ljudskog zdravlja i okoliša. Količine otpada su radi svoje primjene nepoznate, te se ni za Općinu Vojnić ne može pretpostaviti količina tog otpada.

5.2.5.11. *Otpadni mulj*

Vrste otpadnog mulja su definirane Uredbom o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada pod ključnim brojem 19. U tu kategoriju spadaju: stabilizirani muljevi, ostaci na sitima i grabljama, otpad iz pjeskolova, muljevi od obrade komunalnih otpadnih voda i sl. Podaci za Vojnić nisu poznati.

5.2.5.12. *Medicinski otpad*

Vrste medicinskog otpada su definirane Uredbom o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada pod ključnim brojem 18 i obuhvaćaju: dijelove ljudskog tijela i organa, citotoksike i citostatike, itd.

Medicinski otpad se, prema svojim svojstvima, dijeli na:

- Neopasni otpad (npr. papir, kartonska ambalaža, staklo, hrana, rublje, tkanine, zavoji od gipsa, posteljina, i td.) i
- Opasni medicinski otpad
- Stari lijekovi i ambalaža

Količine medicinskog otpada koji nastaje na području Općine Vojnić koja nema bolničkih kapaciteta nisu poznate. Na temelju Strategije gospodarenja otpadom Republike Hrvatske i podataka Svjetske zdravstvene organizacije, napravljena je procjena od oko 2,74 kg/stanovniku/godišnje. Prema navedenoj procjeni i realnom stanju, broju i namjeni objekata medicinske djelatnosti pretpostavljena količina tog otpada je tijekom 2013. godine, proizvedeno oko 0,3 t medicinskog otpada.

5.2.5.13. *Odjeća i obuća*

O stvorenim količinama otpadne odjeće i obuće ne postoje službeni podaci. Jedini podaci koji se mogu koristiti su rezultati sortiranja komunalnog otpada. Na osnovu istih procjenjuje se količina tog otpada sa oko 12 tona godišnje ili po stanovniku Općine oko 2,5kg/god.

5.3. Edukacija i informiranje javnosti

5.3.1 Postojeće stanje

Općina Vojnić osim postavljanja posuda - kontejnera za odvojeno sakupljanje papirne i kartonske ambalaže koji ima i određeni edukativni karakter nema kontinuiranu edukaciju stanovništva koje naseljava općinsko područje. U narednom vremenu Općina Vojnić prići će efikasnijem educiranju svojih stanovnika, a posebno i dugoročno raditi s predškolskom i školskom populacijom kako bi ista stekla pozitivne obrasce ponašanja s ciljem zaštite okoliša.

5.3.2 Uloga edukacije i komunikacije s javnošću

Za ostvarenje postavljenih razvojnih ciljeva potrebne su bitne promjene u socijalnom, gospodarskom i kulturnom smislu te stavljanje intelektualne, kreativne i djelatne izgradnje pojedinca u žarište interesa. U tom smislu odgoj i obrazovanje za gospodarenje otpadom i zaštitu okoliša, mora biti trajni proces koji podrazumijeva stjecanje potrebnih znanja,

oblikovanje stavova i ponašanja, te pripremanje za odgovorno donošenje odluka uz razvijanje spremnosti svakog pojedinca za osobno djelovanje. Imajući pritom na umu temeljna ljudska prava – koja uključuju pravo na zdrav okoliš, pravo na informaciju te pravo na sudjelovanje u odlučivanju – ciljevi će biti lakše i brže dosegnuti ako javnost bude informirana i potaknuta na sudjelovanje u pitanjima gospodarenja otpadom, zaštite okoliša i održivog razvitka. Za učinkovito gospodarenje otpadom i zaštitu okoliša, u sklopu održivog razvitka, osnovni je preduvjet osobna promjena. Ovim Planom su obuhvaćeni ciljne skupine i predviđene mjere za realizaciju ciljeva.

5.3.3 Ciljne skupine

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

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

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

5.3.4 Prijedlog mjera za ostvarivanje postavljenih ciljeva:

1. Provoditi sustavnu i trajnu edukaciju po horizontalnoj i vertikalnoj liniji društva, odnosno odgoj/obrazovanje svih društvenih skupina. Pritom je posebno važno sustavno i cjelovito osposobljavati djelatnike lokalne uprave i pravnih osoba u vlasništvu Općine za donošenje razvojnih odluka vezanih uz gospodarenje otpadom, zaštitu okoliša i održivi razvoj te za kvalitetno komuniciranje s javnošću u procesima odlučivanja.
2. Razvijati programe izobrazbe za sve ciljne skupine te istraživati najdjelotvornije metode u odgoju i obrazovanju za okoliš i primjenjivati ih.
3. Provoditi trajnu komunikaciju s javnošću te u tom smislu cjelovito, točno i pravodobno informirati o stanju okoliša i svim aktivnostima, kao i učincima na području gospodarenja otpadom, zaštite okoliša i održivog razvoja.

4. Provoditi kontinuiranu promidžbu s ciljem smanjivanja nastajanja otpada u proizvodnji i potrošnji te mobilizirati znanje, iskustvo te medije za prijenos pouzdanih informacija i ključnih poruka o pitanjima vezanim uz održivi razvoj.
5. Osigurati jedinstveno koordinirano i kontinuirano promicanje zaštite okoliša posredstvom uprave Općine Vojnić i komunalnog poduzeća, a posebno na **internetskim stranicama**.
6. Podržavati praćenje svjetskih i vlastitih iskustava
7. Redovito pripremati **internetske informacije**, letke, brošure i druge oblike komuniciranja vezane uz postupanje s otpadom u Općini, pri čemu treba biti prisutan aktivni pristup koji polazi od pravovremenog uključivanja građana i drugih proizvođača otpada u rješavanje tih problema.
8. Osiguravati sredstva za provedbu predviđenih aktivnosti prema godišnjem planu.
- 9.

5.4. Mjere nadzora i praćenja gospodarenja otpadom

Za učinkovito gospodarenje otpadom u Općini Vojnić od važnosti je primjena mjera nadzora i praćenja gospodarenja otpadom. Planirane opće mjere su sljedeće:

1. Osigurati stalan nadzor tijekom otpada
2. Osigurati stalan nadzor odlagališta
 - Kontrolirati otpad te onemogućiti dovoz nedozvoljenih vrsta otpada (opasni otpad, proizvodni otpad koji se ne smije odlagati, eksplozivna sredstva, muljevi s manje od 35% suhe tvari i sl.)
 - Proizvodni otpad primiti samo ako sastav eluata odgovara odredbama iz Pravilnika o postupanju s otpadom i Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada
 - Provoditi organizaciju rada na odlagalištu uz redovito prekrivanje otpada inertnim materijalom na kraju dana, čime se izbjegava stvaranje i širenje neugodnih mirisa s odlagališta te stvaranje prekomjerne količine procjednih voda.
3. Odvojeno skupljanje i obrada

Za nadzor nad provedbom odvojenog skupljanja pojedinih komponenti otpada treba:

- koordinirati, analizirati, nadzirati i općenito raditi na poslovima vezanim uz gospodarenje s otpadom
- osiguravati sredstva za provedbu predviđenih aktivnosti prema godišnjem planu
- pregledavati opremu i objekte skladišta, objekte predobrade ili obrade smještene na području Općine Vojnić. nadzirati tokove odvojeno skupljenog otpadnog materijala kontrolom evidencija, potvrda o preuzimanju materijala od strane obrađivača ili krajnjeg korisnika i dr.
- osmišljavati i provoditi edukaciju stanovništva posredstvom novina, radija, letaka, prospekata i na druge načine, a naročito na područjima na kojima postoje odgovarajuća sredstva za provođenje odvojenog skupljanja.

4. Monitoring

Planirane mjere provedbe monitoringa su sljedeće:

- osigurati stalan nadzor tijekom otpada
- osigurati kvalitetni nadzor nad sustavom odvojenog skupljanja
- osigurati stalan nadzor rada odlagališta, objekata za odvojeno skupljanje (RD), i ostalih objekata za pred obradu i obradu odvojeno sakupljenog otpada
- kontrolirati rad koncesionara i tijekom odvojeno skupljenog otpadnog materijala
- provoditi edukaciju stanovništva u smislu opažanja i prijave radnji koje nisu u skladu s propisima
- osiguravati sredstva za provedbu predviđenih aktivnosti prema godišnjem planu.

Nadzor nad provedbom ovog Plana i Zakona o održivom gospodarenju otpadom na području Općine Vojnić provodi inspekcija zaštite okoliša i zadužene i ovlaštene županijske službe.

6. PLANIRANI OBJEKTI ZA GOSPODARENJE OTPADOM

Na području Općine Vojnić planira se realizacija nekih objekata za gospodarenja otpadom dok druge treba realizirati u zajednici s drugim jedinicama lokalne samouprave ili koristiti neke od kapaciteta budućeg Centra. Na području Općine ovim Planom predviđa se realizacija sljedećeg:

- Objekta za reciklažu građevnog otpada (treba realizirati zajedno s više JLS-e)
- Ovim Planom predviđa se izgradnja sortirnice koja može obrađivati izdvojeno sakupljeni otpad za potrebe više Općina
- Objekt reciklažnog dvorišta
- Oprema za sakupljanje glomaznog otpada
- Nabava i podjela kompostera
- .Naplata usluga po volumenu
- Nabava posuda - kontejnera za odvojeno skupljanje papira, kartonske, plastične i staklene ambalaže na području Općine

Objekt za reciklažu građevnog otpada

Obzirom na procjenu u Strategiji RH - količina takvog otpada koji se prosječno stvara po stanovniku RH od 568 t/stan/god - u 2013. godini procijenjene količine na području Općine su skoro 25 puta manje. Za Općinu Vojnić u planskom periodu smatra se nepotrebnim izgradnja reciklažnog postrojenja. Isto treba realizirati na višem nivou, odnosno za potrebe više JLS-a na kojem bi se koristilo regionalno mobilno postrojenje malog kapaciteta za reciklažu građevnog otpada.

Objekt za odlaganje neiskorištenog građevnog otpada do realizacije gore navedenog mogao bi se smjestiti na uređenom dijelu postojećeg odlagališta.

Sortirnica za izdvojeno sakupljeni otpad

Sortirnica služi za razvrstavanje raznih odvojeno skupljenih materijala od nečistoća, po vrstama i/ili bojama namijenjenih za recikliranje, a najčešće se na ovakvim linijama razvrstava odvojeno skupljeni ambalažni otpad, papir i karton te plastika.

Sortirnica je građevni objekt koji mora imati dovoljno prostora za rad, manipulaciju s ulaznim i izlaznim materijalima, sanitarnim čvorom te sa mogućnošću proširenja odnosno povećanjem kapaciteta kad se za to ukaže potreba. Minimalna neto površina prve faze je oko 600 m².

U objektu je smještena linija za razvrstavanje koja se sastoji od sljedeće stabilne opreme:

- lijevaka za punjenje uzlazne trake
- uzlazne trake (s jamom)
- trake za razvrstavanje
- kontejnera za prihvat odvojenih materijala
- lijevka za punjenje preše
- hidrauličke preše za baliranje
- posuda za razvrstani materijal

Sortirnica za potrebe Općine Vojnić se planira realizirati na području uz postojeće odlagalište u planskom razdoblju.

Reciklažno dvorište

Na osnovi navedenog u točki 5.2. (5.2.1.2.) na području Općine do 2020. godine planira se izgradnja jednog reciklažna dvorišta

U istom se skuplja otpad definiran Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 23/14), dakle problematičan otpad iz domaćinstva naveden u tablici 5.2.4/1 te ostale vrste otpadnih materijala navedenih u tabličnom prikazu 6/1.

Tablica 6/1- Ostale vrste neopasnog otpada koji se treba skupljati u reciklažnom dvorištu

Ostale vrste otpada	
15 01 01	ambalaža od papira i kartona
20 01 01	papir i karton
15 01 04	ambalaža od metala
20 01 40	metali
15 01 07	staklena ambalaža
20 01 02	staklo
15 01 02	ambalaža od plastike
20 01 39	plastika
20 01 10	odjeća
20 01 11	tekstil
20 03 07	glomazni otpad
20 01 25	jestiva ulja i masti
20 01 28	boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje nisu navedene pod 20 01 27
20 01 30	deterdženti koji nisu navedeni pod 20 01 29
20 01 32	lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31
20 01 34	baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33
20 01 36	odbačena električna i elektronička oprema, koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35

Izvor. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14)

Skupljanje glomaznog otpada

Kao što je navedeno u točki 5.2. glomazni otpad će se skupljati pomoću prijenosnih kontejnera (minimum 3 kom) većeg volumena i kontejnerom za djelatnika i čuvarsku službu postavljenim na određeni lokacijama u Općini (javnim površinama) po unaprijed objavljenom vremenskom rasporedu za svako sabirno mjesto.

Na jednom sabirnom mjestu sustav prikupljanja glomaznog otpada zadržava se 3-5 dana.

Kompostiranje u vlastitom vrtu

Kao što je navedeno u točki 5.2.3. na području Općine ne planira se izgradnje kompostane za obradu biootpada iz kućanstva i ugostiteljstva kao ni biorazgradivog otpada sa javnih površina. Planira se podjela kompostera za obradu biorazgradivog otpada nastalog u vrtovima ili okućnicama. U prvoj fazi izvršila bi se podjela 250 komada kompostera.

Naplata usluga gospodarenja s otpadom na području Općine

Naplata usluga sakupljanja i odvoza komunalnog otpada, saniranje otpadom onečišćenog tla, rada sustava odvojenog skupljanja (kontejneri na javnim površinama, sortirnice i reciklažnog dvorišta) te ostalih aktivnosti sa područja gospodarenja otpadom, naplaćivat će se po količini- volumenu. Za isto je potrebno izraditi elaborat o primjeni i provedbi naplate po volumenu te nabaviti odgovarajući broj posuda volumena 120, 240 i 1100 l. Naplata po količini odnosno volumenu je zakonom propisana.

Skupljanje papira, plastike i staklene ambalaže

Planom je predviđena nabava opreme za 18 reciklažnih otoka na kojima će biti postavljena po tri kontejnera zapremine 1100 litara za skupljanje papira, plastike i staklene ambalaže

Otpad koji sadrži azbest

Građevni otpad koji sadrži azbest sakupljat će se u reciklažnom dvorištu i predavati ovlaštenom sakupljaču

7. POPIS PROJEKATA VAŽNIH ZA PROVEDBU ODREDBI PLANA

Pregled važnijih provedbenih i ostalih dokumenata izrađenih na razini RH i Općine Vojnić vezanih uz gospodarenje otpadom:

- Pravilnik o općim uvjetima isporuke komunalnih usluga sakupljanja i odvoza komunalnog otpada, Glasnik KŽ, 2010.
- Plan gospodarenja otpadom Općine Vojnić, 2008.
- "Studiji utjecaja na okoliš ciljanog sadržaja za sanaciju i nastavak odlaganja na odlagalištu komunalnog otpada Kokirevo", 2007.
- Glavni projekt sanacije i nastavka odlaganja a odlagalištu komunalnog otpada „Kokirevo“, H-ING 91, 2010.
- Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13),
- Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14)
- Strategija gospodarenja otpadom RH (NN, 130/05)
- Strategija održivog razvitka RH (NN, 30/08)

8. PROCJENA POTREBNIH FINANCIJSKIH SREDSTVA ZA REALIZACIJU PLANA

Svaka pojedina aktivnost posebno je valorizirana i unijeta u tablicu 8/1. Raspodjela potrebnih sredstava za pojedine aktivnosti izvršena je u skladu sa terminskim planom (točka 10). Iznosi po godinama su raspoređeni kao planski i kao takve treba ih promatrati. Početak aktivnosti po pojedinim stavkama je u skladu s važećim planskim dokumentima koji vrijede na području RH a posebno onima koji propisuju termine za ispunjavanje određenih ciljeva definiranih u ovom planu a posebno preuzetih obveza iz EU direktiva vezanih uz gospodarenje sa otpadom.

Tablica 8/1- Procjena potrebnih financijskih sredstva po godinama

AKTIVNOSTI	Godina							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014-2020
A. TEHNIČKA I OSTALA DOKUMENTACIJA								Iznos, kn
Mjere za izbjegavanje i smanjenja nastajanje otpada								
- Dokumenti o primjerenom načinu edukacije stanovništva		40.000						40.000
Izrada novog Plana gospodarenja otpadom			25.000					25.000
Izrada tehničke dokumentacije za planirane objekte i aktivnosti								
Projektna- tehnička dokumentacija za:								
-Reciklažno dvorište (1)	120.000							120.000
- Prijelaz na naplatu po količini		65.000						65.000
B. Objekti i oprema								
Reciklažno dvorište-(1)-(cca 1000m ²)								*
Reciklažni otoci (18) kontejneri 1100 lit- 1 faza	190.000							190.000
Komposter za ruralno područje- 250 kom			100.000					100.000
Oprema za odvojeno skupljanje glomaznog otpada iz domaćinstva- kontejneri+ vozilo samopodizač	1.300.000							1.300.000
Vozilo kompaktor		2.300.000						2.300.000
C. Edukacija i nadzor								
Edukacija i komuniciranje s javnošću vezana uz gospodarenje otpadom		10.000	5.000	5.000				20.000
UKUPNO, kn	1.610.000	2.415.000	1.630.000	5.000	0	0	0	4.160.000
D. Sanacija odlagališta								
Sanacija i zatvaranje odlagališta „Kokirevo“	3.000.000	4.000.000	500.000					7.500.000
Sanacija „divljih odlagališta“		30.000	30.000					60.000
UKUPNO, kn	3.000.000	4.030.000	530.000	0	0	0	0	7.560.000
Sveukupno, kn	4.610.000	6.445.000	660.000	5.000	0	0	0	11.720.000

* potrebna financijska sredstva za izgradnju i opremanje reciklažnog dvorišta uključena su u sanaciji odlagališta „Kokirevo“

9. Izvori financiranja

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

Izvori financiranja mogu biti, uz vlastita sredstva, dostupni iz međunarodnih i javnih fondova, Hrvatske banke za obnovu i razvoj (HBOR) te komercijalnog kapitala, koncesija, javno – privatnih partnerstva, itd.

Javni izvori

Prema Nacionalnoj strategiji gospodarenja otpadom, sredstva za ulaganja u gospodarenje otpadom bit će dostupna iz državnog proračuna, županijskih proračuna te općinskih proračuna, a sve u zavisnosti od veličine i važnosti samih zahvata za unapređivanje gospodarenja otpadom.

Za potrebe gospodarenja otpadom Općina Vojnić, dio financijskih sredstva može se osigurati iz sredstava Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU). Sredstva iz FZOEU mogu se očekivati za pokrivanje, u prvom redu, troškova prethodnih radova i kapitalnih troškova.

Hrvatska banka za obnovu i razvoj (HBOR)

Hrvatska banka za obnovu i razvoj (HBOR) ustanovila je dva programa kreditiranja, pogodna za uspostavu cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, tj. program za obnovu i razvoj komunalne infrastrukture i program za sufinanciranje ekoloških projekata. Krediti su u hrvatskim kunama, uz klauzulu u stranoj valuti.

Sredstva se mogu dobiti s rokom dospijeca od 10 do 15 godina s određenim počekom. Kamatna stopa oko 5%. Hrvatska banka za obnovu i razvoj (HBOR) može financirati do oko 75% proračunske vrijednosti investicije.

Strukturni fondovi EU

Strukturni fondovi EU su u službi kohezijske politike EU. Cilj ove politike, koja iznosi preko trećine proračuna EU, je ostvarivanje gospodarske i društvene kohezije odnosno ujednačen razvoj unutar EU. Iz ovih se fondova financiraju razvojni projekti koji doprinose smanjivanju razlika između razvijenijih i manje razvijenih dijelova EU kao i promicanju ukupne konkurentnosti europskog društva i gospodarstva. Ovi su fondovi na raspolaganju zemljama članicama Europske unije koje imaju potrebe za dodatnim EU ulaganjima u ujednačen i održiv gospodarski i društveni razvoj.

Sredstva EU predstavljaju osnovu za financiranje Planiranog sustava gospodarenja otpadom. Iz fondova EU moguće je osigurati dio potrebnih sredstava za kapitalne troškove, u prvom redu za financiranje odvojenog skupljanja otpada, pretovarnih stanica i Centara za gospodarenje otpadom, te za konačno zatvaranje službenih odlagališta.

Ostali izvori

Izvori financiranja mogu biti i prihodi od oporabljene otpada, naknade za odlaganje inertnog otpada, namjenske naknade koju bi plaćali proizvođači otpada - domaćinstva i privredni subjekti te ostali slični prihodi. Visina troškova-prihoda kojim se opterećuju proizvođači otpada se mogu odrediti odmah nakon izrade tehničke dokumentacije za pojedine zahvate što će rezultirati osiguravanjem potrebnih vlastitih sredstava kao učešća koji Općina treba osigurati bez obzira koji način financiranja odabrao.

10. ROKOVI I NOSITELJI IZVRŠENJA PLANA

U ovoj točki iznosi se planirani terminski plan aktivnosti sa pretpostavljenim nosiocima odgovornim za pojedine aktivnosti

Tablica 9./1- Terminski plan s nositeljima aktivnosti

AKTIVNOSTI	Godina							Odgovorni
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
A. TEHNIČKA I OSTALA DOKUMENTACIJA								
Mjere za izbjegavanje i smanjenja nastajanje otpada								
- Dokumenti o primjerenom načinu edukacije stanovništva		x						Općina
- Izrada novog Plana gospodarenja otpadom			x					Općina
Izrada tehničke dokumentacije za planirane objekte i aktivnosti								
Projektna- tehnička dokumentacija za:								
-Reciklažno dvorište (1)	x							Općina
- Prijelaz na naplatu po količini		x						Komunalac
B. Objekti i oprema								
Reciklažno dvorište-(1)-(cca 1000m ²)		x						Općina
Reciklažni otoci (18) kontejneri 1100 lit- 1 faza	x							Komunalac
Komposter za ruralno područje- 250 kom			x					Komunalac
Oprema za odvojeno skupljanje glomaznog otpada iz domaćinstva- kontejneri+ vozilo samopodizač	x							Općina Komunalac
Vozilo kompaktor		x						Općina Komunalac
C. Edukacija i nadzor								
Edukacija i komuniciranje s javnošću vezana uz gospodarenje otpadom		x	x	x				Općina
D. Sanacija odlagališta								
Sanacija i zatvaranje odlagališta „Kokirevo“	x	x	x					Općina Komunalac
Sanacija „divljih odlagališta“		x	x					Komunalac

11.PRILOG: KORIŠTENI MATERIJALI

1. Zakonski okvir –točka 1.4
2. Izrađena dokumentacija vezana za odlagalište „Kokirevo“
3. Podaci Općine Vojnić
4. Podaci ROO – AZO
5. Izvješće o Planu gospodarenja otpadom za 2012. godinu
6. Arhivski podaci IPZ-a