



SPRJEČAVANJE NASTANKA OTPADA OD HRANE

prilikom obavljanja turističko-ugostiteljske djelatnosti



Ovaj projekt financiran je
sredstvima Europske unije.



AGENCIJA ZA
ZAŠTITU OKOLIŠA

Sprječavanje nastanka otpada od hrane prilikom obavljanja turističko-ugostiteljske djelatnosti

Izdavač:

Agencija za zaštitu okoliša

Glavni i odgovorni urednik

prof.dr.sc. Neven Voća, ravnatelj

Urednice:

Natalija Golubovac

Đurđica Požgaj

Jasna Kufrin

Priredila

Natalija Golubovac

Priprema za tisak:

Tiskara HIP, Zagreb

Tisak:

Tiskara HIP, Zagreb

Likovno oblikovanje naslovnice:

Agencija za zaštitu okoliša

Naklada:

700 primjeraka

Zagreb, srpanj 2014.

Agencija za zaštitu okoliša

Trg maršala Tita 8

10 000 Zagreb, Hrvatska

web: www.azo.hr

Tiskano na recikliranom papiru. Umnožavanje i distribucija ove publikacije ili njezinih dijelova u bilo kojem obliku nisu dopušteni bez prethodnog pismenog odobrenja izdavača.



ISBN: 978-953-7582-12-8

Sadržaj

Uvod.....	6
Od proizvodnje hrane do otpada od hrane.....	7
Kategorizacija otpada od hrane	8
Što nalažu propisi?.....	9
Kako započeti aktivnosti sprječavanja nastanka otpada?	10
Koji otpad najčešće nastaje u ugostiteljskim objektima i kako se obrađuje?.....	11
Sprječavanje nastanka otpada prilikom nabave namirnica	12
Sprječavanje nastanka otpada prilikom skladištenja namirnica	13
Sprječavanje nastanka otpada prilikom pripreme i posluživanja hrane i skladištenja pripremljene hrane	14
Masti i ulja.....	16
Što s otpadom koji nastane u ugostiteljskom objektu?.....	17
Pravilno vođenje i prijava podataka o otpadu.....	18
Kategorizacija otpada prema ključnim brojevima	20
Upute za popunjavanje i primjeri popunjenih obrazaca PL-O i ONTO	23
Pojmovnik	27



Priručnik je prvenstveno namijenjen turističko-ugostiteljskom sektoru - restoranima, hotelima, kantinama, poslovnim udrugama u ovome sektoru ali ujedno dio sadržaja može biti koristan i organizacijama iz neprofitnoga sektora u kojima se obavlja djelatnost pripremanja i posluživanja hrane i pića.

Naglasak je na sprječavanju nastanka otpada od hrane ali obuhvaćeno je i sprječavanje nastanka drugih vrsta otpada iz turističko-ugostiteljskog sektora.

U ukupnoj količini otpada od hrane najveći dio čini otpad čije je nastajanje moguće spriječiti primjenom dobre upravljačke prakse. Danas, kada dobri poslovni rezultati nisu jedino mjerilo za vrednovanje uspješnosti tvrtke, primjena kvalitetne upravljačke prakse omogućuje usklađivanje poslovanja sa sve složenijim zahtjevima tržišta. Ti zahtjevi, izuzev smanjenja ukupnih troškova obavljanja ugostiteljske djelatnosti, podrazumijevaju poštivanje propisanih zakonskih odredbi i ugrađivanje ekoloških i društveno osviještenih načela u poslovanje.

Priručnik obrađuje onaj dio opskrbnoga lanca hranom koji se odnosi na preradu, distribuciju, konzumaciju i kraj životnoga ciklusa tj. osigurat će se određene osnovne informacije vezane za sprječavanje nastanka otpada od hrane prilikom obavljanja ugostiteljske djelatnosti u smislu pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane, cateringa i sl.

Ipak, moguća primjena savjeta i informacija iz ovoga priručnika nije ograničena isključivo na tvrtke čija je primarna djelatnost ugostiteljska već i na primjerice, fakultete, škole, bolnice i slične ustanove u kojima se također pripremaju i/ili poslužuju hrana i piće.

Priručnik u manjoj mjeri obuhvaća i kraj životnoga ciklusa prehrambenih proizvoda kroz sažetak najznačajnijih informacija o ekološki najprihvatljivijem načinu gospodarenja otpadom od hrane.



Uvažavajući činjenicu da je Republika Hrvatska turistička zemlja s preko 60 milijuna noćenja godišnje, pri čemu je u djelatnosti pružanja smještaja i pripreme i posluživanja hrane zaposleno preko 34 000 osoba, prostor za smanjenje pritisaka na okoliš ali i moguće uštede izuzetno je velik.

Izbjegavanje i smanjenje nastanka otpada ne zahtjeva nužno uvođenje novih i skupih tehnologija već se značajan učinak može postići primjenom kvalitetne upravljačke prakse - malim i financijski nezahtjevnim izmjenama procesa, a prije svega uvođenjem određenih radnih metoda koje zahtijevaju promjenu radnih navika.

Prema procjenama Organizacije za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih naroda (FAO) svake godine propadne trećina od ukupne količine hrane proizvedene za ljudsku prehranu.

Istovremeno globalna proizvodnja hrane koristi 25% cjelokupne naseljive površine, utroši 70% zaliha pitke vode, uzrokuje 30% emisija stakleničkih plinova i dovodi do 80% ukupnoga krčenja šuma.

Proizvodnja hrane jedan je od najvećih uzročnika promjena u korištenju zemljišta i gubitka bioraznolikosti, a rasipanje hrane predstavlja propuštenu priliku za unaprjeđenje globalne opskrbe hranom kao i za smanjenje negativnog utjecaja na okoliš, zdravlje ljudi i iskorištavanje prirodnih resursa.

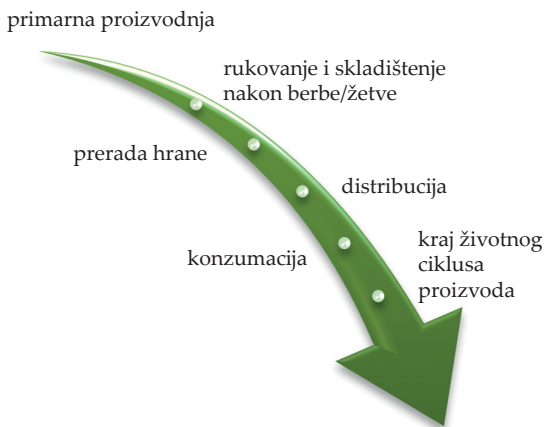
U Europi i svijetu sve je razvijenija svijest o problematici vezanoj za otpad od hrane i neracionalnome trošenju resursa za proizvodnju hrane, posebice jer je riječ ne samo o okolišnome već i o pitanju socijalno-ekonomske i moralne prirode. Veliki je broj zemalja upravo radi sprječavanja nastanka otpada od hrane započeo intenzivnije prikupljati podatke i informacije o ovoj vrsti otpada, definirati mjere za sprječavanje njegova nastanka te raditi na edukaciji i informiranju javnosti.

Promatrajući sveobuhvatnu problematiku vezanu za otpad od hrane koncept sprječavanja nastanka ove vrste otpada i procjenu njegova utjecaja na okoliš potrebno je bazirati na pristupu koji uključuje cijeli životni ciklus proizvoda. Životni ciklus uključuje primarnu (poljoprivrednu) proizvodnju, rukovanje i skladištenje nakon berbe/žetve, preradu, distribuciju, potrošnju i završetak životnoga ciklusa tj. dobivanje statusa otpada.

Uzroci gubitaka hrane u lancu opskrbe hranom su razni, primjerice gubici uslijed nepravilnoga skladištenja sirovina ili proizvoda, prosipanja prilikom rukovanja ili prijevoza, nastajanje otpada od hrane u fazi distribucije uslijed isteka roka trajanja i sl.

Efikasnija primjena mjera sprječavanja nastajanja otpada u početnom dijelu lanca opskrbe hranom znači smanjenje štetnog utjecaja na okoliš ali i manje gubitke hrane. Prilikom prijevoza, pripreme, distribucije i potrošnje hrane javljaju se dodatni rizici od rasipanja, što znači da možemo govoriti o akumulativnosti negativnih utjecaja na okoliš i rizika od gubitaka.

Izvori rasipanja hrane u lancu opskrbe hranom



ŽIVOTNI CIKLUS PREHRAMBENOG
PROIZVODA
IZVORI NEGATIVNOG UTJECAJA NA OKOLIŠ

Kategorizacija otpada od hrane

Europsko i hrvatsko zakonodavstvo definiraju **biootpad** kao biološki razgradiv otpad iz vrtova i parkova, **hranu i kuhinjski otpad iz kućanstava, restorana, ugostiteljskih i maloprodajnih objekata** uključujući i slični otpad iz proizvodnje prehrambenih proizvoda.

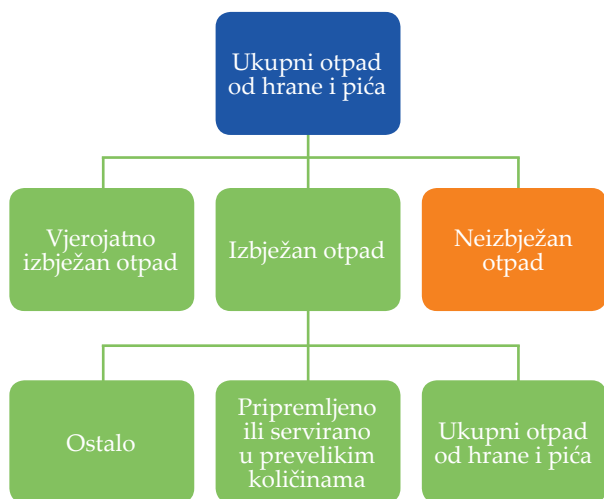
Često se pojam biootpada miješa s pojmom biorazgradivog otpada koji uz biootpad uključuje i razne druge vrste biološki razgradivoga otpada kao što je otpad iz šumarstva, otpadna gnojiva, papir, karton, tekstil itd.



Razmatrajući otpad od hrane s obzirom na mogućnost sprječavanja njegova nastanka, možemo ga svrstati u nekoliko osnovnih kategorija:

- **otpad čije se nastajanje može izbjeći (izbjezan otpad)**, kao što je hrana koja je odbačena, a koja je prije odbacivanja bila jestiva (npr. kruh, jabuka, meso),
- **otpad koji ima veliki potencijal za izbjegavanje njegova nastanka (vjerojatno izbjezan otpad)**, primjerice hrana koju neki ljudi konzumiraju, a drugi ne (npr. krušne mrvice) ili koja ovisno o pripremi može ili ne mora biti jestiva (npr. ljuška od krumpira),
- **otpad čije nastajanje nije moguće izbjeći (neizbjezan otpad)** kao što je otpad koji nastaje prilikom pripreme hrane i nije, niti je ikada bio jestiv (npr. kosti, ljuške od jaja, vrećice od čaja....).

Kategorizacija otpada od hrane i pića s obzirom na mogućnost sprječavanja njegova nastanka



Otpad koji se može izbjeći obuhvaća hranu koja je **pripremljena ili poslužena u prevelikim količinama**, hranu koja je oštećena prilikom pripremanja (npr. zagorjela hrana) i prehrambene proizvode koji nisu konzumirani na vrijeme tj. kojima je **istekao rok trajanja**.

Što nalazu propisi?

Smanjenje nastanka otpada od hrane zauzima značajno mjesto u programima europskih institucija. Prema dokumentu Europske komisije *The Roadmap to a Resource Efficient Europe*¹ do 2020. godine odlaganje otpada od hrane na razini EU trebalo bi biti smanjeno za polovicu.

Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) propisuje ograničenja u vezi odlaganja biorazgradivoga komunalnoga otpada na odlagališta, pa tako i otpada od hrane, a Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 117/07, 111/11, 17/13) zabranjen je prihvati komunalnoga otpada na odlagalište ukoliko mu masa biorazgradive komponente premašuje 35% od ukupne mase.

Također Zakonom su propisane obveze odvojenoga sakupljanja biootpada u svrhu kompostiranja, digestije ili energetske uporabe.

Zakon definira red prvenstva gospodarenja otpadom pri čemu je prednost prije svega dana *sprječavanju nastanka otpada*.

Provedba mjera koje proizlaze iz odredbi nacionalnih propisa u području gospodarenja biorazgradivim otpadom vjerojatno će utjecati i na troškove zbrinjavanja otpada te je za pretpostaviti kako će se u cilju racionalizacije troškova intenzivnije razmatrati mogućnost sprječavanja njegova nastanka.

U Hrvatskoj se najveći dio proizvedenoga biootpada odlaže na odlagališta otpada.

Zakon o održivom gospodarenju otpadom propisuje odredbe kojima se nastoji spriječiti ili smanjiti negativne učinke na okoliš uslijed odlaganja otpada.

Najveća dopuštena masa biorazgradivoga komunalnoga otpada koja se godišnje smije odložiti u RH u odnosu na masu biorazgradivoga komunalnoga otpada proizvedenoga u 1997. godini iznosi:

- 1. 75 %, odnosno 567.131 tona do 31. prosinca 2013.*
 - 2. 50 %, odnosno 378.088 tona do 31. prosinca 2016.*
 - 3. 35 %, odnosno 264.661 tona do 31. prosinca 2020.*
-

Ove odredbe zahtijevaju promjene u gospodarenju otpadom iz ugostiteljskih djelatnosti - odvojeno sakupljanje otpada od hrane.

Sprječavanje nastanka ove vrste otpada znači i manje troškove u njegovom gospodarenju.

Otpad od hrane ne smije se bacati u istu posudu s miješanim komunalnim otpadom niti izljevati u kanalizacioni sustav!

¹ Communication COM (2011)571)

Kako započeti aktivnosti sprječavanja nastanka otpada?

Prvi korak u procesu sprječavanja nastanka otpada zahtjeva identifikaciju vrsta i količina otpada koje nastaju obavljanjem ugostiteljske djelatnosti.

Za slučaj otpada od hrane, s obzirom da još uvijek najveće količine ove vrste otpada završavaju u miješanome komunalnom otpadu, podatke o proizvedenim količinama teško je odrediti analizom nabave robe i odvoza otpada. U usporedbi s „vidljivijim“ vrstama otpada (npr. boce, staklenke, konzerve i sl.) otpad od hrane često je zanemaren tj. smatra se kako količine ove vrste otpada nisu značajne.

Procjenjuje se da je udio biootpada u miješanome komunalnom otpadu oko 30%.

Kako u nekoliko jednostavnih koraka odrediti količine otpada od hrane koje nastanu u ugostiteljskom objektu tijekom godine:

1. Tijekom jednoga tjedna odvajajte organski otpad od ostaloga otpada u zasebnu posudu. Važno je da tjedan u kojemu ćete odvojeno sakupljati organski otpad bude reprezentativan tj. da odabrani tjedan odgovarajuće prikazuje poslovanje tijekom godine. Primjerice, ne biste smjeli odabrati tjedan tijekom kojega se odvijaju neka iznimna zbivanja i događaji (npr. doček Nove godine).
2. Izvažite posudu s odvojeno sakupljenim organskim otpadom i dobivenu masu umanjite za masu posude kako biste dobili podatak o količini otpada od hrane koja nastane na tjednoj razini.
3. Pomnožite tjednu vrijednost količine otpada od hrane s brojem 52 kako biste izračunali količinu otpada od hrane koja nastaje na godišnjoj razini.
Ukoliko vaše poslovanje jako varira s obzirom na sezone, napravite ovakav račun za svaku pojedinu, izračunajte prosjek i na temelju toga godišnju vrijednost
4. Izračunajte udio koji ovaj otpad zauzima u vašem ukupnom otpadu.

Ne zaboravite u izračun ubrojiti i godišnju masu prehrambenih proizvoda kojima je istekao rok trajanja a koji također završe kao otpad.

Izračun troškova zbrinjavanja otpada od hrane odličan je pokretač aktivnosti sprječavanja nastanka otpada.

1. **Troškovi zbrinjavanja otpada od hrane:** pomnožite cijenu sakupljanja kg/otpada s izračunatom količinom nastaloga otpada kako biste dobili godišnji trošak za zbrinjavanje otpada od hrane.
2. **Troškovi nabave namirnica:** pomoću računa/faktura odredite prosječne troškove nabave namirnica i oduzmite prosječan trošak namirnica koje su završile kao otpad.
3. **Troškove osoblja:** teže je odrediti jer je potrebno uključiti procjenu troškova za osoblje koje priprema hranu koja se baci. Jedan od načina je procjena udjela kupljene neiskorištene (bačene) hrane u ukupnoj količini kupljene hrane. Zatim procijenite broj radnih sati koje su djelatnici utrošili na pripremu hrane i odredite trošak. Umnožak procijenjenoga udjela i troškova vezanih uz broj radnih sati predstavlja procjenu troškova osoblja.

Troškovi zbrinjavanja otpada od hrane

+

Troškovi nabave namirnica koje su odbačene

+

Troškovi osoblja (za nabavu i pripremu odbačene hrane)

= UKUPNI TORŠKOVI ZA OTPAD OD HRANE

Koji otpad najčešće nastaje u ugostiteljskim objektima i kako se obrađuje?

Prilikom pružanja ugostiteljskih usluga nastaje uglavnom neopasni otpad koji je, ukoliko se ne može ponovno iskoristiti u samom ugostiteljskom objektu, potrebno odvojeno sakupljati i skladištiti te predati ovlaštenoj tvrtki za gospodarenje otpadom. Uglavnom sve vrste neopasnoga otpada koje nastaju u ugostiteljskim objektima mogu se materijalno obraditi tj. koristiti za dobivanje sirovine ili novoga proizvoda.

Glavne vrste otpada koje nastaju pružanjem ugostiteljskih usluga

VRSTA OTPADA	PRIMJER	DALJNJE ISKORIŠTAVANJE/OPORABA*
Otpad od hrane	otpadna ulja i masti, voće i povrće, meso.....	<i>Anaerobna digestija</i> : proizvedeni plin može se upotrijebiti kao izvor energije. Digestat se može koristiti kao zamjena za mineralna gnojiva i poboljšanje kvalitete tla. <i>Kompostiranje</i> – proizvodnja komposta <i>Repromaterijal</i> - životinjski otpad (npr. meso kojemu je istekao rok trajanja) može se iskoristiti kao repromaterijal za proizvodnju stočne hrane. Energetska uporaba
Otpadna ambalaža – papirna i kartonska, plastična, metalna, tekstilna	otpadne kartonske i plastične posude za hranu, plastične i staklene boce, plastične i papirne čaše, plastične mreže i folije za hranu, vrećice i kanistri, plastični podlošci za hranu, drveni spremnici, aluminijske i željezne limenke, konzerve, čelične bačve	<i>Materijalna uporaba</i> Recikliranje materijala i proizvodnja novih proizvoda
Drvo	Palete	<i>Materijalna uporaba</i> <i>Energetska uporaba</i>
Otpad od papira	uredski papir, stare novine i časopisi, papirnati ručnici, papirnati stolnjaci, papirnati podlošci za čaše, papirnati podlošci za WC dasku, papirnatu vrećice.	<i>Materijalna uporaba</i> <i>Energetska uporaba</i>

* Razlikujemo materijalnu i energetska uporabu otpada. Riječ je o raznim postupcima obrade otpada koji omogućuju dobivanje sirovina ili novih proizvoda (*materijalna uporaba*), odnosno iskorištenje energije (*energetska uporaba*)

Sprječavanju nastanka otpada prilikom NABAVE namirnica

Izbjegnite naručivanje prekomjerne količine namirnica

Provjerite kolika je vaša stvarna potrošnja namirnica u odnosu na količine koje naručujete.

Uspostavite precizni inventar narudžbi i zaliha kako biste izbjegli kvarenje namirnica zbog prekomjerne narudžbe istih.

Pokušajte naručivati namirnice vremenski što bliže trenutku upotrebe. Mnogi distributeri u mogućnosti su dostaviti narudžbu u vrlo kratkom vremenskom roku.

Narudžbe svih namirnica trebala bi voditi jedna osoba kako bi se spriječilo prekomjerno naručivanje namirnica od strane različitih djelatnika tvrtke. Nadalje, naručitelj može pratiti najnovije trendove na tržištu te naručivati proizvode koji pridonose smanjenju otpada koji nastaje (npr. proizvode upakirane u ekološki prihvatljiviju ambalažu).

Odvojite vrijeme za ocjenu vašeg sustava nabave namirnica i kvalitete proizvoda koje naručujete.

Razmislite o vlastitom uzgoju nekih biljaka (npr. začinskoga bilja).

Kupujte namirnice u rasutom stanju/rinfuzi

Kupovina proizvoda u rinfuzi može biti ekonomski isplativa, ali samo ako se iskoristi sva kupljena količina. U suprotnome može doći do nastanka otpada i porasta troškova.

Provjerite dostavljene/nabavljene namirnice

Pažljivo provjerite sve dostavljene/nabavljene namirnice kako biste bili sigurni da:

- namirnice nisu onečišćene,
- ambalaža nije oštećena ili konzerve zahvaćene hrđom,
- provjerite oznake roka trajanja namirnica: „najbolje upotrijebiti do...” ili „najbolje upotrijebiti do kraja...“,
- provjerite temperaturu nekih namirnica (npr. ribe) kako biste bili sigurni da su svježe te skladištene i prevezene na odgovarajući način (hrana bi trebala biti vruća ili hladna a nikako topla). Vratite dobavljaču svaki proizvod koji ne zadovoljava vaše standarde i dajte mu do znanja da niste zadovoljni kvalitetom namirnica koje vam dostavlja.



Kada je to moguće naručujte proizvode od lokalnih proizvođača. Kupovinom lokalnih proizvoda osiguravate najsvježije proizvode korisniku vaših usluga i smanjujete rizik od kvarenja namirnica. Dodatno, lokalna kupovina pridonosi smanjenju štetnoga utjecaja na okoliš uslijed prijevoza robe.

Sprječavanje nastanka otpada prilikom SKLADIŠTENJA namirnica

Kontrola zaliha

Prilikom svakoga zaprimanja narudžbe presložite namirnice u hladnjaku/ zamrzivaču/ na policama tako da starije namirnice stavljate naprijed, a novije otraga kako biste uvijek koristili one s kraćim rokom trajanja (*First-in-first-out metoda – FIFO*). Dodatno, pri svakom ulazu robe možete označiti namirnice navodeći datum isteka roka trajanja i sadržaja proizvoda u slučaju da ipak dođe do miješanja pojedinih narudžbi.

Temperatura skladištenja

Razvoj štetnih mikroorganizama (tzv. „opasna zona“) najčešće se događa na temperaturama od 5°C do 63°C. Stoga skladištite lako pokvarljive namirnice na temperaturama ispod 5°C odnosno iznad 63°C.



Hladnjak

Povrće, osobito lisnato, potrebno je skladištiti što dalje od kondenzatora hladnjaka kako ne bi došlo do smrzavanja.

Održavajte hladnjak/zamrzivač čistim i provjeravajte da nije došlo do kvarenja neke od namirnica.

Namirnice u hladnjacima isušuju se – čuvajte meso, ribu, listove salate ili slično povrće u hermetičkim posudama za hranu ili u vrećicama.

Voće, povrće, ulja

Nikada ne skladištite rajčice i salatu u istom spremniku ili u blizini jedno drugog budući da rajčice ispuštaju plinove zbog kojih salata poprima smeđu boju. Rezanje salate metalnim nožem uzrokuje smeđu boju listova.

Osvježite uvenule i osušene namirnice (npr. celer, salata, mrkva, brokula i sl.) rezanjem donjega dijela stabljike/struka biljke i uranjanjem u toplu vodu otprilike 20 minuta.

Da ne poprimi nepoželjnu aromu **ulje** je potrebno **skladištiti** što dalje od namirnica intenzivnoga mirisa.

Vakumsko pakiranje namirnica produžuje rok trajanja namirnica.

Razmislite o vakumiranju skupljih, kvarljivih namirnica kao što su meso i riba. Ovo možete postaviti kao zahtjev vašem opskrbljivaču. Vakumirane namirnice moraju biti odgovarajuće označene.

Sprječavanje nastanka otpada prilikom PRIPREME I POSLUŽIVANJA HRANE I SKLADIŠTENJA PRIPREMLJENE HRANE

PRIPREMA

Izbjegavajte pretjerano rezanje ili guljenje prilikom pripreme namirnica naročito kod pripreme povrća i mesa. Kako biste utvrdili dolazi li do gubitaka pri rezanju i guljenju namirnica odvojeno sakupljajte tijekom dana ostatke i usporedite ih s količinom potrošenih namirnica.

Alternativno možete naručivati već pripremljene namirnice. Ovo je naročito korisno prilikom narudžbe mesa. Rukovanje otpadom od mesa je složeno i načini brinjanja ove vrste otpada su ograničeni.

Otpad koji nastane guljenjem i rezanjem mesa i povrća koristite za pripremu juhe.

Kada god je to moguće pripremajte hranu po narudžbi kako biste izbjegli prekomjernu pripremu hrane.

KUHANJE

Kuhajte manje količine osnovnih namirnica koje unaprijed pripremate (tjestenina, krumpir, povrće...).



Provjerite veličinu porcija. Ukoliko zamijetite da gostima na tanjuru redovito ostaje višak hrane nakon objeda moguće je da poslužujete prevelike porcije. Najčešće se serviraju prevelike porcije krumpira, povrća i raznih salata.

Ponudite gostima na jelovniku manje porcije uz prilagođene cijene (npr. uvedite dječji jelovnik) ili poslužujte manje porcije uz informiranje gostiju da u svakome trenutku mogu zatražiti još hrane (*Just Ask metoda*).

Prilagodavajte svoj jelovnik sezonskoj ponudi. Razmislite o uvođenju nižih cijena neprodanih proizvoda pri kraju radnoga vremena.

POSLUŽIVANJE

Educirajte djelatnike za *preciznije primanje narudžbi i kvalitetnu komunikaciju s kuhinjskim osobljem* kako bi se spriječile nepravilne narudžbe i vraćanje obroka od strane gosta. Primjerice potrebno je jasno opisati obrok koji gost naručuje – veličinu, sastojke, način pripreme...

Kada je to moguće smanjite količinu kruha, umaka i salatnih preljeva koje poslužujete budući da izazivaju sitost pa često gosti ne pojedu glavno jelo u cijelosti.

Razmislite o priboru koji servirate, osobito prilikom pružanja bife usluge – manje dimenzije npr. tanjura i žlica potiču uzimanje manjih porcija. Poslužite hranu u manjim posudama koje ćete češće nadopunjavati.

Savjeti o sprječavanju nastanka otpada prilikom PRIPREME I POSLUŽIVANJA HRANE I SKLADIŠTENJA PRIPREMLJENE HRANE

Začine i umake (sol, šećer, papar, kečap...) poslužite u posebnim posudama koje se mogu ponovno puniti umjesto u pojedinačnim pakiranjima. Na ovaj način utječete na smanjenje nastajanja otpada od hrane ali i otpadne ambalaže.

U slučajevima kada je neizbježno posluživanje u pojedinačnim pakiranjima (npr. u objektima koji dostavljaju jela iz svog asortimana ili objektima brze prehrane) izbjegavajte postavljanje tih pojedinačnih pakiranja na jedno mjestu u objektu.

Kupac će često uzeti suvišnu količinu dodataka za hranu i nakon obroka ih baciti zajedno s ubrusom i ostacima hrane. Umjesto na jednome mjestu postavite dodatke za hranu na svakome stolu.



SKLADIŠTENJE PRIPREMLJENE HRANE

Svu skuhanu hranu koja nije pripravljena za trenutno posluživanje potrebno je ohladiti što je brže moguće kako bi se spriječio mogući razvoj mikroorganizama. Hrana se ne smije hladiti na sobnoj temperaturi niti se smije neohlađena spremirati u hladnjak.



Topla ili vruća hrana može podići temperaturu u unutrašnjosti hladnjaka i time smanjiti sigurnost ostale hrane u hladnjaku. Osim toga spremanje neohlađene hrane u hladnjak može uzrokovati kvarenje hladnjaka.

Metode za pospješivanje brzoga hlađenja skuhanе hrane:

Hladiti hranu u plitkim posudama;

Odvajati hranu za hlađenje u manje ili tanje porcije;

Korištenje strojeva za brzo hlađenje, kao što su strojevi koji hlade jakim mlazom hladnog zraka ('blast chillers');

Miješanje hrane koju treba ohladiti u posudi stavljenoj u ledenu kupku;

Korištenje posuda koje pospješuju prijenos topline;

Dodavanje leda kao sastojka skuhanog hrani.

Uvedite **program redovitoga čišćenja i održavanja opreme** u ugostiteljskom objektu. Redovito održavanje hladnjaka i zamrzivača produžuje životni vijek kompresora, smanjuje energetske troškove i pridonosi sprječavanju kvarenja hrane uslijed nepravilnoga rada ili kvara opreme.

Dva puta dnevno kontrolirajte temperaturu hladnjaka i zamrzivača.

Odgovarajuća temperatura:

Hladnjak 0 – 5 °C

Zamrzivač: - 18 °C

S obzirom na količine koje nastaju u ugostiteljskim objektima i vrijedna svojstva koja se mogu iskoristiti, ali i mogući štetni utjecaj na okoliš nepravilnim rukovanjem otpadnim uljima i mastima, u nastavku su izdvojeni najznačajnijih savjeti vezano za masti i ulja i otpad koji od njih nastaje.

U brojnim procesima pripreme hrane u ugostiteljskim se objektima koriste velike količine ulja i masti za kuhanje (duboko prženje, plitko prženje, brzo prženje (*stir-frying*), pečenje....).

Zbrinjavanje ove vrste otpada direktnim izlivanjem u sustav odvodnje ili upotrebom drobilica za hranu mogu uzrokovati začepljenje odvodnih cijevi. Do začepljenja odvodnih cijevi može doći u samom ugostiteljskom objektu, a kasnije i u cijevima kanalizacijskoga sustava odvodnje.



Promjena jelovnika i načina kuhanja mogu značajno pridonijeti **smanjenju količine ulja i masti koja se koristi:**

Troškovi vezani za upotrebu masti i ulja:

- *Kupnja novih količina masti i ulja,*
- *Troškovi vezani za pranje opreme i kuhinje,*
- *Troškovi zbrinjavanja otpadnih masti i ulja,*
- *Troškovi čišćenja odvodnih cijevi zbog začepljenja,*
- *Troškovi čišćenja i održavanja mastolova.*

- Provjerite jelovnik kako biste utvrdili možete li smanjiti broj proizvoda koji zahtijevaju pripremu pečenjem;
- Može li se hrana pripremiti nekim drugim načinom pripreme, npr. poširanjem (*poaching*), kuhanjem na pari, pirjanjem, prženjem...;
- Može li se hrana pripremiti prženjem u tavi umjesto dubokim prženjem;
- Educirajte osoblje da pazi na količinu ulja i masti koju koristi za pripremu hrane.

Procjenjuje se kako čak i male izmjene jelovnika i načina kuhanja mogu smanjiti potrošnju ulja i masti za 40-50%.

Upotreba **drobilice za kuhinjski otpad** (tzv. macerator ili disposer) i **dehidratora hrane nije poželjna** zbog negativnoga učinka koji imaju na sustav obrade otpadnih voda.

Drobljice za kuhinjski otpad usitnjavaju otpad od hrane pretvarajući ga u tekućinu koja se ispušta u sustav odvodnje.

Korištenje drobilica značajno povećava količinu organskoga materijala u otpadnim vodama što uzrokuje začepljivanje odvodnih cijevi koje može dovesti do poplave a također povećavaju opterećenje na uređaje za obradu otpadnih voda što može uzrokovati njihovu slabiju učinkovitost.

Drobljice hrane također smanjuju i učinkovitost rada mastolovaca.

Nakon što je uvođenjem i primjenom mjera i aktivnosti sprječavanja nastanka otpada smanjena količina otpada od hrane na najnižu moguću razinu ŠTO SA OTPADOM KOJI IPAK NASTANE U UGOSTITELJSKOM OBJEKTU?

Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) proizvedeni otpad potrebno je na mjestu nastanka **skladištiti odvojeno po vrstama** kako ne bi došlo do miješanja i kako bi se kasnije mogao odgovarajuće oporabiti/zbrinuti.

Proizvedeni otpad ne smije se skladištiti na mjestu nastanka duže od godinu dana.

- ✓ Skladište otpada treba biti fizički odvojeno od glavnih aktivnosti tvrtke.
- ✓ Podna površina skladišta mora biti lako periva i otporna na djelovanje otpada koji se skladišti.
- ✓ Spremnici za otpad moraju biti izrađeni od materijala otpornog na djelovanje otpada i izrađeni tako da je omogućeno sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka.

Proizvođač otpada može skladištiti vlastiti proizvedeni otpad u količini većoj od 150 t neopasnoga otpada, odnosno 200 kg opasnoga otpada ako je ishodio potvrdu o upisu u Očevidnik određenih osoba koje skladište vlastiti proizvodni otpada u skladu sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom.

Razvrstavanje otpada - gosti

U zajedničkim prostorijama objekta (prostor recepcije, zajednički sanitarni čvorovi, wellnessi i sl.) koje koriste gosti treba osigurati odgovarajuće kante za razvrstavanje otpada (npr. biootpad, plastika, papir, staklo, ...) u koje gosti pojedinačno odlažu otpad. Na vidljivim mjestima u objektu te u sobi (registrator s općim informacijama) treba osigurati obavijest gdje se u prostoru objekta nalazi mjesto ili mjesta za razvrstavanje kao i zamolba gostima da koriste te spremnike u sorhu pojedinačnoga prikupljanja otpada.

- ✓ Spremnici moraju biti označeni na način sadrže podatke o: nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenja otpada, naziv proizvođača otpada, te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada.
- ✓ Za spremnike tekućega otpada potrebno je osigurati sabirnu jamu ili tankvanu (posuda koja zadržava slučajno razlivenu tekućinu).

Osim pravilnoga razvrstavanja i skladištenja otpada, važno je voditi brigu i o tome **kome se predaje proizvedeni otpad. Otpad je potrebno predati tvrtki** koja posjeduje odgovarajuću dozvolu za gospodarenje otpadom ili potvrdu nadležnoga tijela o upisu u očevidnik trgovaca otpadom, prijevoznika otpada ili posrednika otpada.

Ukoliko proizvođač otpada odluči sam obraditi otpad koji je proizveo dužan je ishoditi odgovarajuću dozvolu za gospodarenje otpadom sukladno Zakonu.

Pravilno vođenje i prijava podataka o otpadu

Potrebno je identificirati vrstu otpada i odrediti odgovarajući ključni broj otpada (prema Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada, NN 50/05, 39/09).

Kao pomoć prilikom određivanja ključnoga broja otpada može poslužiti priručnik *Upute i pojmovnik za određivanje otpada prema Katalogu otpada*, koji je dostupan na web stranicama Agencije za zaštitu okoliša (www.azo.hr).

Za slučaj nesigurnosti sadrži li kemijski proizvod opasne tvari, informacije su dostupne u sigurnosno-tehničkom listu. Osim detaljnih podataka o kemijskim i fizikalnim svojstvima proizvoda, on sadrži i oznaku opasnosti na temelju koje možete utvrditi je li kemikalija koja se koristi opasna, i na koji način.

U sigurnosno-tehničkom listu nalazi se i niz drugih korisnih podataka, kao na primjer uputa za rad na siguran način, mjere osobne zaštite, postupci za pomoć ukoliko dođe do nesreće ili izvanredne situacije pri uporabi proizvoda, preporučeni način skladištenja, mogući utjecaj na okoliš, a često i odgovarajući ključni broj otpada.

Vođenje Očevidnika o nastanku i tijeku otpada

Potrebno je voditi *Očevidnik o nastanku i tijeku otpada*, koji se sastoji od **obrasca ONTO i obrazaca pratećih listova**. Zaseban obrazac ONTO vodi se za svaku godinu, vrstu (ključni broj otpada) i organizacijsku jedinicu. Obrazac treba sadržavati informacije o proizvođaču otpada, otpadu za koji se vodi obrazac i podatke o tijeku otpada (promjeni količina otpada).

Prilikom predaje otpada tvrtki ovlaštenoj za gospodarenje otpadom uz otpad je potrebno predati i ispunjeni *Prateći list za otpad (Obrazac PL-O)*. Nakon što tvrtka koja preuzima otpad odgovarajuće ispuni i ovjeri prateći list, jedan primjerak obrasca zadržava proizvođač, a kopije odlaze s otpadom ostalim sudionicima u procesu zbrinjavanja otpada.

Prilikom predaje opasnoga otpada uz prateći list potrebno je predati i:

Deklaraciju o svojstvima otpada – u slučaju kada je količina opasnoga otpada poznatog sastava i manja od jedne tone.

Izvešće ovlaštenog laboratorija – u slučaju kada je količina opasnog otpada koju proizvođač predaje veća od jedne tone;

Podaci o postupanju s otpadom čuvaju se najmanje pet godina.

Odgovornost posjednika otpada za predani otpad prestaje nakon što osoba kojoj je otpad predan na propisani način preuzme otpad i ovjeri prateći list ili dokument o prometu ako je otpad izvezen.

Kada se radi o proizvodnji odnosno gospodarenju posebnim kategorijama otpada koje su regulirane zasebnim pravilnicima (npr. ulja, gume, baterije), postoje i dodatne obveze vezano uz vođenje podataka o otpadu propisane pravilnicima.

Osnovni koraci za pravilno vođenje i prijavu podataka o otpadu

Proizvođač koji proizvodi 200 kg ili više opasnoga otpada godišnje na određenoj lokaciji, obavezan je izraditi **Plan gospodarenja otpadom na obrascu PGO – PO** i to u roku od godine dana od dana početka rada, odnosno u roku od tri mjeseca nakon što je prvi put proizveo 200 i više kilograma opasnoga otpada u godinu dana.

Iznimno proizvođač otpada nije dužan izraditi ovaj Plan ukoliko posjeduje važeću izjavu o okolišu sukladno propisu o uključivanju organizacija u sustav upravljanja okolišem i neovisnoga ocjenjivanja (EMAS) ili ISO 14001.

Plan gospodarenja otpadom potrebno je dostaviti nadležnom upravnom tijelu u županiji odnosno Gradu Zagrebu, po mogućnosti u digitalnome obliku.

Obrasci ONTO, PL-O i PGO-PO propisani su Dodacima XII, XIII i XIV *Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14)*, a elektronički obrasci u xls formatu dostupni su na web stranici *Agencije za zaštitu okoliša*.

Proizvođač otpada koji godišnje proizvede veće količine otpada od graničnih količina propisanih zasebnim propisom (Pravilnik o Registru onečišćavanja okoliša, NN 35/08), obavezan je dostaviti godišnje podatke u bazu **Registar onečišćavanja okoliša (baza ROO)**.

Registar onečišćavanja okoliša sadrži podatke o izvorima, vrsti, količini, načinu i mjestu ispuštanja, prijenosa i odlaganja onečišćujućih tvari i otpada u okoliš.

Prijava podataka u bazu ROO omogućena je putem internet stranice *Agencije za zaštitu okoliša* koristeći na zahtjev dodijeljene korisničke račune.

Ukoliko nije nikako moguće izvršiti prijavu podataka elektroničkim putem na prodajnim mjestima *Narodnih novina* dostupni su tiskani obrasci koji se u tom slučaju popunjeni i ovjereni dostavljaju nadležnom županijskom upravnom tijelu.

Informacije vezane uz obveze i način prijave u bazu Registar onečišćenja okoliša dostupne su na www.azo.hr.

U tablici koja slijedi izdvojene su "šifre otpada" tzv. ključni brojevi iz Uredbe o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09) za vrste otpada koje najčešće nastaju u ugostiteljskim objektima.

Ključni brojevi otpada koriste se prilikom ispunjavanja zakonom propisanih obrazaca za dostavu podataka o otpadu.

Ključni brojevi označeni zvezdicom predstavljaju opasan otpad!

Ukoliko određena vrsta otpada nije navedena u tablici odgovarajući šifru može se pronaći u priručniku „Upute i pojmovnik za određivanje otpada prema Katalogu otpada“ na web stranici Agencije za zaštitu okoliša.

Najčešće vrste otpada koji nastaje prilikom pripreme i posluživanja hrane i pića

Ključni broj otpada	Naziv	Primjeri
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i iz kantina	otpadna hrana i piće: mliječni proizvodi, namirnice povučene iz prodaje, otpad od prerade hrane, alkoholna i bezalkoholna pića...
20 01 25	jestiva ulja i masti	ulje za kuhanje, masti
15 01 01	ambalaža od papira i kartona	otpadne kartonske kutije
15 01 02	ambalaža od plastike	plastične boce i čaše, plastični podlošci, posude i mreže za hranu, plastične folije, vrećice i karnistri
15 01 03	ambalaža od drveta	drveni spremnici i sanduci, palete
15 01 04	ambalaža od metala	alumijske i željezne limenke, konzerve, čelične bačve, metalni spremnici, alumijska folija
15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža	prazni iskorišteni spremnici
15 01 07	staklena ambalaža	stakle boce, staklenke
15 01 09	tekstilna ambalaža	vreće od tekstila
15 02 03	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća, koji nisu navedeni pod 15 02 02	

Najčešće vrste otpada koje mogu nastati u procesu održavanja ugostiteljskog objekta

Ključni broj otpada	Naziv	Primjeri
08 03 17*	otpadni tiskarski toneri koji sadrže opasne tvari	
08 03 18	otpadni tiskarski toneri koji nisu navedeni pod 08 03 17	
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	prazne kantice od boja, lakova, razrjeđivača
15 01 11*	metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom	sva prazna ambalaža pod tlakom
15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtre za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima	onečišćene/zauljene krpe, papirne zaštitne trake
19 08 09	mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće	
20 01 01	papir i karton	uredski papir, stare novine i časopisi, papirnati ručnici, papirnati stolnjaci, papirnati podlošci za čaše, papirnati podlošci za WC dasku, papirnate vrećice
20 01 11	tekstil	stolnjaci, posteljina, tepisi
20 01 21*	fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	rasvjetna tijela za fluorescentne svjetiljke, ravne fluorescentne svjetiljke, visokotlačne svjetiljke s natrijevim parama i svjetiljke s metalnim parama
20 01 23*	odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglikide	hladnjaci, ledenice, ostali veliki uređaji za hlađenje, konzerviranje i spremanje hrane, strojevi za pranje, sušilice rublja, strojevi za pranje posuđa, kuhinjske peći, klima uređaji
20 01 27*	boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje sadrže opasne tvari	premazi, boje, ljepila
20 01 28	boje, tiskarske boje, ljepila i smole, koje nisu navedene pod 20 01 27	
20 01 29*	deterdženti koji sadrže opasne tvari	sredstva za čišćenje i pranje, surfaktant

Ključni broj otpada	Naziv	Primjeri
20 01 30	deterdženti koji nisu navedeni pod 20 01 29	sredstva za čišćenje i pranje, surfaktant, šampon za kosu, proizvodi za kosu
20 01 33*	baterije i akumulatori obuhvaćeni pod 16 06 01, 16 06 02 ili 16 06 03 i nesortirane baterije i akumulatori koji sadrže te baterije	olovne baterije, baterije sa živom, nikal-kadmij baterije
20 01 34	baterije i akumulatori, koji nisu navedeni pod 20 01 33	
20 01 35*	odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente	hladnjaci, ledenice, ostali veliki uređaji za hlađenje, konzerviranje i spremanje hrane, strojevi za pranje, sušilice rublja, strojevi za pranje posuđa, kuhinjske peći, klima uređaji, tosteri, električni noževi, računala, pisači, radioaparati, televizijski aparati
20 01 36	odbačena električna i elektronička oprema, koja nije navedena pod 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	
20 01 37*	drvo koje sadrži opasne tvari	tretirano drvo
20 01 38	drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	pluto, olovke
20 01 39	plastika	plastične stolice i stolovi, vješalice
20 01 40	metali	metalni stolovi i stolice, vješalice
20 01 41	otpad od čišćenja dimnjaka	otpad od čišćenja dimnjaka
20 02 01	biorazgradivi otpad	otpad iz vrtlarstva, otpaci od obrezivanje živica i drveća, biljke, korovi
20 02 02	zemlja i kamenje	kamen, otpad iz vrtova, zemlja i kamenje (miješani)
20 02 03	ostali otpad koji nije biorazgradiv	
20 03 01	miješani komunalni otpad	ostaci od čišćenja poda, otpad iz kanti za otpatke
20 03 04	muljevi iz septičkih jama	mulj iz septičkih jama, otpad iz kemijskih zahoda
20 03 07	glomazni otpad	namještaj, madraci

U slučaju da se u ugostiteljskom objektu provode određene građevinske aktivnosti pri kojima nastaje građevinski otpad odgovarajuću šifru otpada potrebno je potražiti u grupi 17 Kataloga otpada. Također ukoliko primjerice uslijed održavanja voznoga parka nastanu otpadna maziva ulja ili sličan otpad šifru otpada potrebno je potražiti u grupi 13.

Upute za popunjavanje i primjer popunjenoga pratećega lista za otpad (Obrazac PL-O)

Dodatak XIII

Obrazac PL-O

PRATEĆI LIST ZA OTPAD

Godina: 2014.

Broj PL-O: 12345678912_1_1

DIO A - PODACI O OTPADU									
Vrsta otpada:	komunalni <input checked="" type="checkbox"/>	proizvodni <input type="checkbox"/>	opasni <input type="checkbox"/>	neopasni <input checked="" type="checkbox"/>	(inertni <input type="checkbox"/>				
Ključni broj otpada	2	0	0	1	0	8	KOLIČINA OTPADA U KG:50		
Opis otpada: otpadno voće, povrće, ostaci pripremljene hrane						Oznake H:			
Način pakiranja otpada: Rasuto <input type="checkbox"/> Posuda <input checked="" type="checkbox"/> Kanta <input type="checkbox"/> Kanistar <input type="checkbox"/> Kontejner <input type="checkbox"/> Bačva <input type="checkbox"/> Kutija <input type="checkbox"/> Vreća <input type="checkbox"/> Ostalo <input type="checkbox"/>									
Podaci o porijeklu komunalnog otpada (naselje/jedinica lokalne samouprave/županija):									
Ukoliko je riječ o otpadu koji nastaje obavljanjem djelatnosti gospodarenja otpadom upisati šifru djelatnosti:									
DIO B - PODACI O TVRTKI/OBRTU KOJA PREDAJE OTPAD									
Naziv tvrtke/obrta: Restoran LIPA					Odgovorna osoba koja predaje otpad: Josip Lipa				
OIB/MBO: 12345678912									
Adresa (sjedišta): Ulica Nikole Tesle 9, 10 000 Zagreb					Potpis odgovorne osobe: _____ M.P.				
Adresa organizacijske jedinice: NKD razred (2007): 56.10					Datum predaje otpada: 31.05.2014				
Kontakt osoba: Ivan Ivić									
Tel/Mob/Faks/e-mail: 01 12 34 567/91 12 34 567/ivan.ivi@lipa.hr									
DIO C - PODACI O TVRTKI/OBRTU KOJA PREUZIMA OTPAD									
Naziv tvrtke/obrta: EKO - EKO d.o.o.					Odgovorna osoba koja preuzima otpad: Petar Perić				
OIB/MBO: 12345678923									
Adresa (sjedišta): Ulica Vladimira Preloga 22, 10 000 Zagreb					Potpis odgovorne osobe: _____ M.P.				
Adresa lokacije preuzimanja: Ulica Nikole Tesle 9, 10 000 Zagreb					Datum preuzimanja otpada: 31.5.2014.				
Šifra djelatnosti: 3									
Kontakt osoba: Marko Marković									
Tel/Mob/Faks/e-mail: 01 22 33 444/91 44 55 555/markom.ekoeko.hr									
DIO D - PODACI O PRIJEVOZNIKU									
Naziv tvrtke/obrta: EKO - EKO d.o.o.					Registracija prijevoznog vozila: ZG-1234AA				
OIB/MBO: 12345678923									
Adresa (sjedišta): Ulica Vladimira Preloga 22, 10 000 Zagreb					Vozač: Petar Perić M.P.				
Broj upisa u Očevidnik prijevoznika: PRV-888					Potpis vozača: _____				
Kontakt osoba: Marko Marković									
Tel/Mob/Faks/e-mail: 01 22 33 444/91 44 55 555/markom.ekoeko.hr									
Napomena:									

UPUTE ZA POPUNJAVNJE PRATEĆEG LISTA ZA OTPAD

Svaki prateći list mora biti numeriran ispunjavanjem polja *Broj Pratećeg lista* upisivanjem OIB-a, broja organizacijske jedinice i numeričkom brojeanom oznakom počevši od broja 1. u tekućoj godini, primjer: OIB_br. org. jedinice_numerička brojeana oznaka.

Prateći list se ispunjava u tri primjerka od kojih po jedan primjerak zadržava tvrtka/obrt koja predaje otpad, tvrtka /obrt koja preuzima otpad i tvrtka/obrt koja prevozi otpad, osim u slučaju da prijevoz otpada obavlja tvrtka/obrt koja predaje otpad odnosno tvrtka/obrt koja preuzima otpad kada se ispunjavaju se samo dva primjerka pratećeg lista.

DIO A – PODACI O OTPADU

Odabirom jedne ili više ponuđenih opcija potrebno je specificirati otpad kao: komunalni ili proizvodni te opasni ili neopasni.

Ključni broj otpada – upisati ključni broj sukladno *Katalogu otpada prema posebnom propisu* – upisati količinu otpada koja se predaje u kilogramima.

Opis otpada – navesti vlastiti opis otpada na način da se najpreciznije prikaže o kojoj vrsti otpada je riječ (npr. plinske boce, otpadna cijanidna kiselina i sl.).

Oznake H - upisati odgovarajuće oznake svojstva otpada koja ga čine opasnim sukladno *Zakonu o održivom gospodarenju otpadom*.

Način pakiranja otpada - odabirom jedne od ponuđenih opcija specificirati način pakiranja otpada.

Podaci o porijeklu komunalnog otpada (naselje/općina/grad/županija) – u slučaju da se radi o komunalnom otpadu, posjednik komunalnog otpada (sakupljač komunalnog otpada, reciklažno dvorište...) upisuje područje sa kojeg je otpad skupljen odnosno naziv naselja/jedinice lokalne samouprave i županije.

U slučaju kada je riječ o *otpadu koji nastaje obavljanjem djelatnosti gospodarenja otpadom* upisati odgovarajuću šifru djelatnosti iz popisa šifra djelatnosti (1. Trgovanje, 2. Reciklažno dvorište, 3. Sakupljanje, 4. Obrada).

DIO B - PODACI O TVRTKI/OBRRTU KOJA PREDAJE OTPAD

Upisati osnovne podatke o tvrtci/obrtu koja predaje otpad: naziv tvrtke/obrta, punu adresu, broj telefona, mobitela, fax-a, e-mail osobni identifikacijski broj (OIB) odnosno matični broj obrta.

U slučaju da se radi o komunalnom otpadu upisuje se naziv tvrtke/obrta koja je preuzela otpad.

NKD razred (2007) – upisati razred sukladno *Odluci o nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti – NKD 2007. (NN 58/07)*.

Odgovorna osoba koja predaje otpad - vlastoručni potpis, pečat, datum predaje otpada.

DIO A i DIO B popunjava tvrtka koja predaje otpad osim u slučaju kada se radi o komunalnom otpadu.

DIO C - PODACI O TVRTKI/OBRRTU KOJA PREUZIMA OTPAD

Upisati osnovne podatke o tvrtci/obrtu koja preuzima otpad: naziv tvrtke/obrta, punu adresu, broj telefona, mobitela, fax-a, e-mail osobni identifikacijski broj (OIB) odnosno matični broj obrta.

Šifra djelatnosti - upisati odgovarajuću šifru djelatnosti iz popisa šifra djelatnosti (1. Trgovanje, 2. Reciklažno dvorište, 3. Sakupljanje, 4. Obrada).

Upisati osnovne podatke o posjedniku otpada: punu adresu (ulica, kućni broj, grad, poštanski broj) sjedišta tvrtke i lokacije sa koje se predaje otpad (organizacijska jedinica), kontakt osobu, broj telefona, mobitela, fax-a, e-mail.

Odgovorna osoba koja preuzima otpad - vlastoručni potpis, pečat, datum preuzimanja otpada

DIO D – PODACI O PRIJEVOZNIKU

Upisati osnovne podatke o tvrtci/obrtu koja prevozi otpad: naziv tvrtke/obrta, punu adresu, broj telefona, mobitela, fax-a, e-mail osobni identifikacijski broj (OIB) odnosno matični broj obrta.

Broj upisa u Očevidnik prijevoznika – unosi se broj sukladno izdanoj potvrdi o upisu u Očevidnik prijevoznika otpada.

Napomena – upisuju se informacije koje se smatraju relevantnima za pošiljku otpada ili korekcije određenih podataka npr. ispravak i sl.

Polje napomena mora biti na odgovarajući način potpisano i ovjereno.

Upute za popunjavanje i primjer popunjenog Očevidnika o nastanku i tijeku otpada (Obrazac ONTO)

Dodatak XII

OČEVIDNIK O NASTANKU I TIJEKU OTPADA

Obrazac ONTO
Godina 2014.

OPĆI DIO						
Naziv tvrtke/obrtar:	Restoran LIPA					
Adresa (sjedišta):	Ulica Nikole Tesle 9, 10 000 Zagreb					
Adresa organizacijske jedinice:						
Ime i prezime odgovorne osobe:	Josip Lipa					
PODACI O OTPADU						
Ključni broj otpada: 20 01 08	oznake H:	Šifra: 1	Opis otpada: otpadno voće, povrće, ostaci od pripremljene hrane, pokvarene namirnice			
PODACI O TIJEKU OTPADA						
BR.	DATUM	ULAZ (kg)	IZLAZ (kg)	NACIN	STANJE (kg)	Napomena
1	29.5.2014.	50		UVL	50	
2	30.5.2014.	100		UVL	150	
3	31.5.2014.		50	12345678912_1_1	100	
4	1.6.2014.		100	12345678912_1_2	0	
5	4.6.2014.	25		UVL	25	
6	6.6.2014.	50		UVL	75	
7	9.6.2014.	50		UVL	125	
8	10.6.2014.		125	12345678912_1_3	0	

UPUTE ZA POPUNJAVANJE OČEVIDNIKA O NASTANKU I TIJEKU OTPADA

Zaseban Obrazac ONTO se vodi za svaku godinu, vrstu (ključni broj) otpada i organizacijsku jedinicu.

OPĆI DIO - upisati naziv tvrtke/obrta i punu adresu (ulica, kućni broj, grad, poštanski broj) sjedišta tvrtke i organizacijske jedinice.

PODACI O OTPADU

»Šifra: 1. Proizvođač otpada, 2. Prijevoz, 3. Trgovanje, 4. Skupljanje otpada u reciklažnom dvorištu, 5. Energetska uporaba određenog otpada, 6. Sakupljanje, 7. Interventno sakupljanje 8. Oporaba, 9. Zbrinjavanje, 10. Druga obrada.

«.Ključni broj otpada – navesti ključni broj sukladno Katalogu otpada,

Oznake H - upisati odgovarajuće oznake opasnog svojstva otpada sukladno Zakonu,

Šifra djelatnosti - upisati odgovarajuću šifru djelatnosti iz popisa šifra djelatnosti (upisati odgovarajući broj iz popisa ponuđenog na dnu obrasca).

Opis otpada – navesti vlastiti opis otpada na način da se što točnije prikaže o kojoj vrsti otpada je riječ (npr. plinske boce, otpadna cijanidna kiselina i sl.).

Tvrtke koje obavljaju neku od djelatnosti/postupaka gospodarenja otpadom ne moraju popunjavati stavku Opis otpada.

PODACI O TIJEKU OTPADA

U tabličnom dijelu očevidnika ažurno se upisuju sve promjene količina otpada za vrstu otpada za koju se vodi očevidnik.

U polje Br. upisuje se redni broj promjene stanja.

U polje Datum upisuje se datum promjene stanja.

U polje Ulaz (kg) ili Izlaz (kg) upisuje se masa otpada, pri čemu se u retku upisuje samo u jedan odgovarajući stupac Ulaz ili Izlaz.

U polje Način upisuje se sljedeća oznaka:

Ukoliko se radi o ulazu otpada:

UVL – u slučaju da proizvođač otpada proglasi određenu tvar ili predmet otpadom,

UO-Oznaka – u slučaju da je otpad nastao nekim postupkom obrade na lokaciji za koju se vodi ONTO,

U-Broj Pratećeg lista – u slučaju da je otpad zaprimljen od druge osobe,

U-Redni broj potvrde – u slučaju da je otpad otkupljen trgovinom na malo unosi se redni broj Izjave o vlasništvu otpada iz Dodatka II ovoga Pravilnika

U-R – u slučaju da je otpad zaprimljen u reciklažno dvorište;

U-MK – u slučaju prikupljanja miješanog komunalnog otpada,

U-BK – u slučaju prikupljanja biorazgradivog komunalnog otpada

UZ-Podatak – u slučaju zaprimanja otpada koji potječe s područja izvan teritorija Republike Hrvatske za otpad koji podliježe notifikacijskom postupku upisuje se Notifikacijski broj/broj pošiljke sukladno odgovarajućem dokumentu o prometu, a u slučaju otpada koji ne podliježe notifikacijskom postupku upisuje se naziv osobe koja organizira otpremu sukladno podacima iz točke 1. obrasca iz Priloga VII Uredbe (EZ-a) br. 1013/2006

Ukoliko se radi o izlazu otpada:

IO-Oznaka – u slučaju da je otpad obrađen nekim postupkom na lokaciji za koju se vodi ONTO,

I-Broj Pratećeg lista – u slučaju da je otpad predan drugoj osobi,

IZ-Podatak – u slučaju predaje otpada izvan Republike Hrvatske za otpad koji podliježe notifikacijskom postupku upisuje se notifikacijski broj/broj pošiljke sukladno odgovarajućem Dokumentu o prometu, a u slučaju otpada koji ne podliježe notifikacijskom postupku upisuje se naziv postrojenja i datum zaprimanja otpada u postrojenju sukladno podacima iz točke 14. obrasca iz Priloga VII. Uredbe (EZ-a) br. 1013/2006,

I-USO – ukoliko se radi o ukidanju statusa otpada.

U slučaju ulaza i izlaza otpada koji se smatra posebnom kategorijom otpada, iza oznake ulaza otpada (UVL, UO-Oznaka, U-Broj Pratećeg lista, U-Redni broj potvrde, U-R, U-MK, U-BK, UZ-Podatak) i oznake izlaza otpada (IO-Oznaka, I-Broj Pratećeg lista, IZ-Podatak, I-USO) upisuje se oznaka propisana posebnim propisom koji uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada iz članka 53. stavka 3. Zakona.«

Oznaka: PU-priprema za ponovnu uporabu, PP – priprema prije uporabe ili zbrinjavana, „R broj“ odnosno „D broj“ sukladno *Zakonu o održivom gospodarenju otpadom*.

U polje Stanje upisuje se masa otpada te vrste otpada prisutna na lokaciji i koja mora odgovarati materijalnoj bilanci sukladno stupcima Ulaz i Izlaz.

U polje Napomena upisuje se pomoćni podaci sukladno potrebama osobe koja vodi ONTO.

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 proizvodnoga otpada i otpada iz poljoprivrede, šumarstva a koji u svom sastavu sadrži biološki razgradiv otpad.

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.

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.

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

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

Primjer dobre prakse - sprječavanje nastanka otpada u Institutu tehnologije – Cork, Irska

Procijenjeno je da je 43 tone otpada od hrane preusmjereno s odlagališta u godinu dana.

Jedna tona otpada od hrane, uključujući nabavu, pripremu hrane i troškove zbrinjavanja otpada, košta u prosjeku 2 000 €.

Uvedene aktivnosti sprječavanja nastanka otpada uključuju:

Uvedene su mjere sprječavanja nastanka otpada u kantini i smanjenja troškova nabave namirnica (nabavljen je i novi računalni program za optimizaciju nabave).

Studenti su uključeni u kreiranje jelovnika.

Uvedeno je vaganje porcija povrća koje se plaćaju obzirom na izvaganu količinu što je značajno pridonijelo smanjenju viška hrane koja ostaje na tanjuru.

Institut je pokrenuo „zelenu internet stranicu“ i bilten u svrhu informiranja o načinu i važnosti otpada od hrane.

Posebna pažnja posvećena je kontroli porcija, a kantina ima organizirani „zeleni tim“ koji je odgovoran za aspekte upravljanja okolišem.

Literatura:

- FAO 2013., Food wastage footprint - Impacts on natural resources, 978-92-5-107752-8
- EPA 2000., Recycling Guidebook for the Hospitality and Restaurant Industry, X1-993782-01-0
- European Commission DG ENV 2012., Guidelines on the preparation of Food waste prevention Programmes, ENV.G.4/FRA/2008/0112
- EPA 2010., Less food waste more profit: A guide to minimising food waste in the catering sector. Cork, Ireland Irish National Waste Prevention Programme
- European Parliament 2013, Priefer, C., Jörissen, J., Bräutigam, K.R., Options for Cutting Food Waste, ISBN 978-92-823-4749-2
- Nordic Council of Ministers 2012., Marthinsen, J., Sundt, P., Kaysen, O., Kirkevaag, K., Prevention of food waste in restaurants, hotels, canteens and catering, ISBN 978-92-893-2377-2



