

PRIRUČNIK ZA HOTELE

SMANJI OTPAD OD HRANE, KUHAJ ZA SVOJE GOSTE



FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ENERGETSKU UČINKOVITOST

Sadržaj:

1. O projektu Smanji otpad od hrane, kuhaj za svoje goste
2. Što obrađuje priručnik
3. Problematika otpada
4. Statističko istraživanje o otpadu od hrane u Republici Hrvatskoj
5. Otpad od hrane u hotelu
6. Red prvenstva u gospodarenju otpadom od hrane
7. Kako pokrenuti inicijative za smanjenje otpada od hrane?
8. Što s otpadom hrane u hotelu?
9. Zakonski okvir
10. Prilozi 2



**Srijem i
Slavonija**

Protkani zlatom

TURISTIČKA ZADRUŽICA
VUKOVARSKO-SRIJEVSKA ŽUPANIJE

1. O projektu
*Smanji otpad od
hrane, kuhaj
za svoje goste*



Gospodarenje otpadom u Hrvatskoj regulirano je Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/2021) i pratećim propisima, planovima i strategijama. Taj Zakon propisuje mjere za zaštitu okoliša i ljudskog zdravlja kroz sprječavanje ili smanjenje nastanka otpada, te smanjenje negativnih učinaka otpada i njegovog zbrinjavanja.

Pilot-projekt "Smanji otpad od hrane, kuhaj za svoje goste" usmjeren je na smanjenje količina biootpada, posebno otpada od hrane, te na pravilno odvajanje i zbrinjavanje otpada u hotelskom sektoru. Projekt uvažava ciljeve Zakona o gospodarenju otpadom i Plana gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. – 2022. godine. Provode ga Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost u suradnji s Ministarstvom gospodarstva i održivog razvoja, Ministarstvom turizma i sporta te Geotehničkim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu.

Hotelski sektor, kao ključni dio turizma, značajno utječe na okoliš, stoga je prelazak na „zeleni“ način poslovanja nužan. Zeleni hoteli su dobar primjer novih trendova u turizmu koji doprinose očuvanju okoliša, privlačenju zahtjevnijih turista, produljenju turističke sezone i valorizaciji cijelog prostora Hrvatske prema održivosti.

Pandemija COVID-19 ozbiljno je pogodila turistički sektor, zaustavivši putovanja i turizam te stavila naglasak na zaštitu zdravlja i prilagodbu poslovanja novim uvjetima. Unatoč izazovima pandemije, turizam nudi brojne prednosti za smanjenje otpada od hrane zbog svoje ekonomske važnosti i vidljivosti. Turistička industrija je bolje pripremljena za rješavanje problema otpada od hrane jer već koristi planove upravljanja okolišem, certifikate i standarde, što olakšava uvođenje mjera smanjenja otpada.

Turistički sektor nalazi se na kraju vrijednosnog lanca potrošnje hrane, što znači da je bacanje jestive hrane u fazi konzumacije skuplje i ima veći utjecaj na okoliš.



Konačno, turizam pruža idealne uvjete za promjene u ponašanju kako potrošača, tako i pružatelja usluga. Turisti su već upoznati s raznim održivim praksama u hotelima poput štednje vode, ponovne upotrebe ručnika i smanjenja korištenja jednokratne plastike. Sve više potrošača postaje svjesno problema otpada od hrane i očekuje pozitivne promjene od turističkih usluga.

Pilot-projekt, koji uključuje ovaj priručnik i informativne letke za hotelske goste, doprinosi tim promjenama. Svi materijali su dostupni na mrežnim stranicama Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (<https://www.fzoeu.hr/hr/brosure/1359>), Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (<http://www.haop.hr/hr/upute-prirucnici-i-ostale-informacije-za-obveznike/upute-prirucnici-i-ostale-informacije-za>) i Ministarstva turizma i sporta (<https://www.mints.gov.hr>). Vjerujemo da će ovi resursi biti korisni mnogim hotelima u njihovim naporima za smanjenje količine otpada od hrane.

2. Što obrađuje priručnik

Priručnik je osmišljen kao vrijedan alat za hotele u njihovim nastojanjima da smanje količine biootpada, posebno otpada od hrane. Na sažet način predlaže aktivnosti za smanjenje otpada uz uspješne mjere, objašnjava metodologiju mjerenja količina otpada te izračun financijskog troška povezanog s otpadom od hrane. Namijenjen je zaposlenicima svih hotela u Hrvatskoj, bez obzira na veličinu, lokaciju ili vrstu, jer svi hoteli imaju djelatnost pripreme i posluživanja hrane i pića.



3. Problematika otpada

Kada je 2013. Organizacija za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih naroda objavila da trećina globalno proizvedene hrane, oko milijardu i 300 milijuna tona godišnje, propadne ili se baci, svijet se suočio s poražavajućom činjenicom o bacanju jestive hrane. Kako bi se riješio ovaj globalni ekološki, ekonomski i društveni problem, Agenda 2030 za održivi razvoj Ujedinjenih naroda postavila je cilj 12.3 – prepoloviti količine otpada od hrane po stanovniku na maloprodajnoj i potrošačkoj razini te smanjiti gubitke hrane duž cijelog lanca proizvodnje i opskrbe do 2030. godine.

Europski zeleni plan i njegova strategija „od polja do stola” također ističu smanjenje gubitka i rasipanja hrane kao jedan od prioriteta. Početkom 2021. UNEP je objavio kako je 2019. godine bačeno 17 % ukupne hrane dostupne na potrošačkoj razini, što globalno iznosi 931 milijun tona hrane koja je prodana kućanstvima, trgovcima, restoranima i ostalim uslugama prehrane. Studija je otkrila da otpad od hrane nije samo problem razvijenog svijeta, kako se dosad smatralo, već je globalni problem jer su u gotovo svakoj zemlji izmjerene znatne količine otpada od hrane, bez obzira na razinu dohotka.

Izvor:

[Link](#)

[Link](#)

4. Statističko istraživanje o otpadu od hrane u Republici Hrvatskoj

Tijekom 2021. godine, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, u suradnji s tvrtkom IPSOS d.o.o., specijaliziranom za istraživanje tržišta, medija i javnog mnijenja, te Državnim zavodom za statistiku, provelo je sveobuhvatno istraživanje o otpadu od hrane u Republici Hrvatskoj. Istraživanje je obuhvatilo dva segmenta: reprezentativni uzorak kućanstava i poslovni sektor, uključujući obiteljska poljoprivredna gospodarstva.

Rezultati pokazuju da prosječno kućanstvo u Hrvatskoj tjedno baci 2866 grama otpada od hrane, što iznosi 1031 gram po članu kućanstva. Na godišnjoj razini, to se pretvara u 216 345 tona otpada od hrane, odnosno svaki stanovnik Hrvatske godišnje baci gotovo 54 kg hrane. Od toga, oko 22 kg otpada čini jestiva hrana koja se mogla potrošiti.

U poslovnom sektoru godišnje se baci 70 034 tona otpada od hrane, od čega 19 311 tona otpada na jestivu hranu. Najveći dio otpada od hrane nastaje u primarnoj proizvodnji (58 %), dok ugostiteljski sektor čini 22 %. Od ukupnog otpada u ugostiteljstvu, 25 % čini jestiva hrana. Prerada i proizvodnja hrane, zajedno s maloprodajom i distribucijom, doprinose s 20 % u ukupnom otpadu od hrane.

Ovi podaci jasno ukazuju na značajan problem otpada od hrane u Hrvatskoj, ali i na ključne točke u lancu proizvodnje i potrošnje gdje se mogu provesti mjere za smanjenje otpada



**Srijem i
Slavonija**

Protkani zlatom

TURISTIČKA ZADRUŽICA
VUKOVARSKO-SRIJEVSKIE ŽUPANIJE



5. Otpad od hrane u hotelu

Analiza podataka o otpadu od hrane provedena u 42 hotela u 15 zemalja otkrila je da su hoteli koji su primijenili ključne strategije za smanjenje otpada od hrane tijekom prve godine uspjeli smanjiti masu otpada za oko 21 %. Ovi hoteli su uložili u osposobljavanje osoblja za provedbu mjera smanjenja otpada, primjenu specifičnih tehnika smanjenja otpada i kupovinu opreme poput pametnih vaga za prepoznavanje kategorija hrane.

Smanjenje otpada ne zahtijeva nužno skupe tehnologije; značajan učinak može se postići kvalitetnom upravljačkom praksom, malim i financijski nezahtjevnim izmjenama procesa te promjenom radnih navika u postupanju s hranom. Osim financijskih, postoje i važni strateški motivatori za smanjenje otpada od hrane u hotelima, kao što su:

- okolišna održivost,
- poštivanje propisa o otpadu,
- sigurnost hrane,
- bolji odnosi s klijentima,
- prepoznatljivost na tržištu,
- osjećaj etičke odgovornosti.
-

Prema Akcijskom programu za otpad i resurse (WRAP), otpad od hrane u hotelima najčešće dolazi iz sljedećih izvora:

1. Pokvarena ili zastarjela hrana (21 %)
2. Priprema hrane (45 %)
3. Otpad s tanjura (34 %)

Sastav otpada od hrane u hotelima pokazuje da je 40 % mase otpada povezano s hranom bogatom ugljikohidratima poput krumpira i proizvoda od krumpira (21 %), kruha i pekarskih proizvoda (12 %) te tjestenine i riže (7 %). Manji dio čini otpad od voća i povrća (15 %) te mesa i ribe (6 %). Četvrtinu ukupnog otpada od hrane čine ostaci od pripreme voća i povrća.

Čak i u najbolje organiziranim hotelskim kuhinjama nastaje određena količina otpada zbog fizičke obrade proizvoda, skladištenja (isušenje, isparavanje, odmrzavanje) i toplinske obrade (kuhanje, prženje, pečenje, pirjanje).

Izvor:

chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcgicfindmkaj/https://food.ec.europa.eu/system/files/2018-04/fw_lib_wri-business-case_2018.pdf

chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcgicfindmkaj/https://www.wrap.ngo/sites/default/files/2020-12/Strategies-to-achieve-economic-and-environmental-gains-by-reducing-food-waste.pdf



**Srijem i
Slavonija**

Protkani zlatom

TURISTIČKA ZADRUŽICA
VUKOVARSKO-SRIJEVSKA ŽUPANIJE



6. Red prvenstva u gospodarenju otpada od hrane

Republika Hrvatska je Planom gospodarenja otpadom za razdoblje 2017. – 2022. godine postavila ciljeve za odvojeno sakupljanje komunalnog biootpada. Prema tom planu, na nacionalnoj razini do 2022. godine trebalo je odvojeno sakupiti 40 % mase proizvedenog biootpada.

Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/2021) propisane su obveze odvojenoga sakupljanja biootpada radi kompostiranja, anaerobne digestije, recikliranja i korištenja materijala nastalih iz biootpada. Osim toga, strogo je zabranjeno miješanje odvojeno prikupljenog biootpada s drugim vrstama otpada.

Zakon također definira red prvenstva gospodarenja otpadom, koji se primjenjuje i na otpad od hrane, pri čemu se prednost daje sprječavanju nastanka otpada. Dakle, naglasak je na smanjenju količine otpada već na izvoru, čime se doprinosi očuvanju okoliša i resursa.

Evo nekoliko primjera za bolju razumljivost:

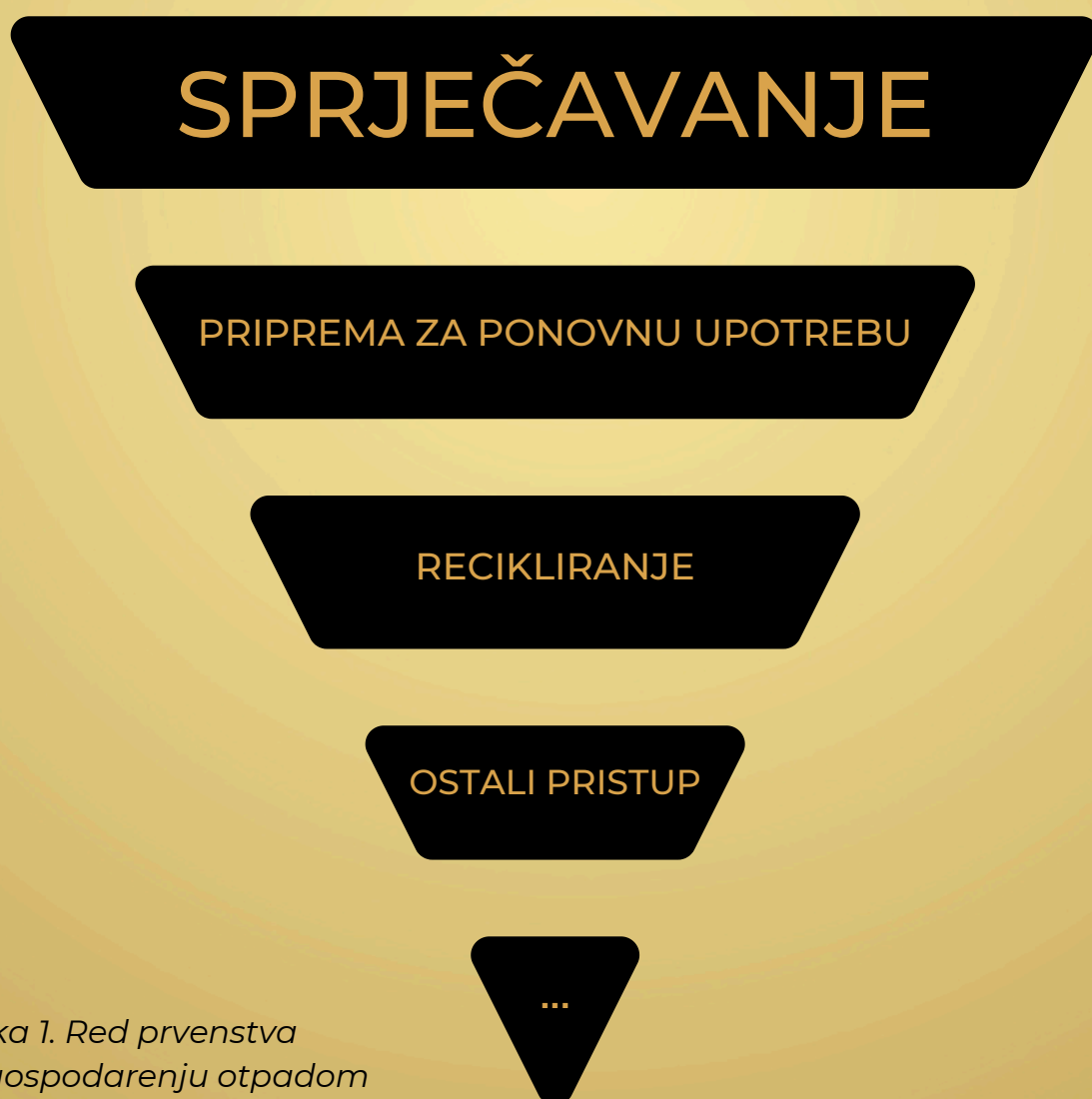
- 1. Odvojeno sakupljanje biootpada** znači da se kuhinjski ostaci, poput ljuski od jaja, kora voća i povrća, te ostaci hrane, sakupljaju u posebne spremnike, a ne bacaju zajedno s ostalim otpadom.
- 2. Kompostiranje** podrazumijeva prirodni proces razgradnje biootpada, što rezultira stvaranjem komposta koji se može koristiti kao kvalitetno gnojivo u vrtlarstvu i poljoprivredi.
- 3. Anaerobna digestija** je proces u kojem se biootpad razgrađuje u odsutnosti kisika, pri čemu nastaju bioplina (koji se može koristiti za proizvodnju energije) i digestat (koji se koristi kao gnojivo).



Kao što je prikazano na slici 1, red prvenstva u gospodarenju otpadom kao prvi i najvažniji korak definira sprječavanje nastanka otpada od hrane, odnosno njegovo smanjenje na izvoru. Hoteli mogu smanjiti količinu otpada ponovnom upotrebom viškova hrane za izradu novih jela.

Ako u blizini hotela postoji prikladno mjesto, preporučuje se izrada komposta s organskim ostacima hrane, kao što su voće i povrće, talog kave, ostatci čaja (uključujući i vrećice), ljuske jaja i slično. Na taj način organski ostaci bit će pretvoreni u humus ili kompost, čime se obogaćuje tlo i smanjuje količina otpada.

Zbrinjavanje otpada je najmanje poželjno postupanje s otpadom od hrane. Otpad od hrane koji nije moguće iskoristiti treba odložiti u prikladne spremnike.



Slika 1. Red prvenstva u gospodarenju otpadom

Učinkovito gospodarenje otpadom od hrane nužno je radi zaštite okoliša, efikasnijeg trošenja resursa te ekonomskih i socijalnih koristi. Otpad od hrane, osim što ima moralnu dimenziju, predstavlja i gubitak resursa poput energije, vode i ambalaže potrebnih za proizvodnju, transport i skladištenje hrane.

Prema studiji UN-ove Organizacije za hranu i poljoprivredu (Food and Agricultural Organization of the United Nations), ugljični otisak hrane koja se ne iskoristi u prehrani na globalnoj razini iznosi 3,3 Gt ekvivalenta CO₂. To znači da je otpad od hrane treći najveći emiter stakleničkih plinova, odmah iza SAD-a i Kine.



Izvor:
[Link](#)

7. Kako pokrenuti inicijative za smanjenje otpada od hrane

7.1. Prvi korak u procesu sprječavanja nastanka otpada — identifikacija vrsta i količina otpada u hotelu

Slijede jednostavni koraci koji će pomoći hotelu odrediti količine otpada od hrane koje nastaju u različitim fazama. Za mjerenje se može koristiti tablica iz Priloga 1. priručnika ili dnevnik mjerenja količina otpada od hrane iz Priloga 2.

POSTUPAK

1 SAKUPLJANJE – Tijekom sedam dana sakupljajte otpad od hrane u tri odvojena spremnika prema izvorima nastanka:

- Tijekom skladištenja i čuvanja hrane
- Tijekom pripreme i posluživanja hrane
- Nakon konzumacije ("otpad s tanjura")

U napomenu uključite informacije o razlogu i sadržaju bacanja, odnosno o vrsti hrane koja je odbačena kao otpad. Cilj je ustanoviti gdje i zašto nastaje otpad. Važno je da tjedan bude reprezentativan i prikazuje uobičajeno poslovanje tijekom godine (bez iznimnih događaja).

Metode mjerenja količina otpada koje se mogu primijeniti:

Metoda 1: Osigurajte tri posude za tri izvora nastanka otpada:

- Skladištenje namirnica i hrane
- Priprema i posluživanje hrane
- Nakon konzumacije ("otpad s tanjura")

Sakupite otpad za svaki od izvora, izvažite ukupnu težinu i procijenite količinu za pojedinu kategoriju hrane (ukupno 10 predloženih kategorija).

Metoda 2: Osigurajte deset posuda za deset kategorija bačene hrane. Svaka se kategorija važe nakon pojedinog obroka, a točne količine se upisuju u tablicu.

Pojam "bacanje hrane" odnosi se na jestive i nejestive dijelove hrane koji su iz nekog razloga bačeni i više se ne upotrebljavaju za ljudsku prehranu.

"Jestivi dio otpada od hrane" obuhvaća samo one dijelove koji se mogu upotrijebiti za ljudsku prehranu, a ne uključuje kosti, kožu, koštice voća, ljuske jaja i slične dijelove otpada od hrane koji nisu jestivi.

Ako se u hotelima pripremi veća količina hrane koja se ne podijeli gostima, ali ostaci (višak) hrane budu donirani ili ih konzumiraju djelatnici hotela, tada te količine ne ulaze u količine otpada od hrane.

Pomnožite tjednu vrijednost ukupne količine otpada od hrane s brojem 52 kako biste izračunali godišnju količinu otpada od hrane. Ako vaše poslovanje znatno varira s obzirom na sezone ili ako hotel ne radi tijekom cijele godine, izračunajte tjedne vrijednosti za svaku pojedinu sezonu ili za razdoblja kada hotel radi. Na temelju tih sezonskih podataka izračunajte prosjek, a zatim godišnju vrijednost.

2. GODIŠNJA KOLIČINA

Pomnožite tjednu vrijednost ukupne količine otpada od hrane s brojem 52 kako biste izračunali godišnju količinu otpada od hrane. Ako vaše poslovanje znatno varira s obzirom na sezone ili ako hotel ne radi tijekom cijele godine, izračunajte tjedne vrijednosti za svaku pojedinu sezonu ili za razdoblja kada hotel radi. Na temelju tih sezonskih podataka izračunajte prosjek, a zatim godišnju vrijednost.



3. UŠTEDA

Izračunajte udio otpada od hrane u ukupnom otpadu vašeg hotela te izrazite tu vrijednost kao postotak (%) i kao financijski izdatak u odnosu na ukupne troškove zbrinjavanja komunalnog otpada. Smanjenje otpada od hrane može značajno smanjiti te troškove i biti odličan poticaj za aktivnosti sprječavanja nastanka otpada.

- 1. Troškovi zbrinjavanja otpada od hrane:** Pomnožite cijenu zbrinjavanja kilograma otpada s izračunanom godišnjom količinom otpada od hrane kako biste dobili godišnji trošak zbrinjavanja.
- 2. Troškovi nabave namirnica:** Koristeći račune i fakture, odredite ukupne troškove nabave namirnica, a zatim oduzmite trošak namirnica koje su završile kao otpad.
- 3. Troškovi osoblja:** Ovi troškovi su složeniji za određivanje jer uključuju procjenu vremena koje osoblje troši na pripremu hrane koja se na kraju baca. Jedan od načina je procjena udjela bačene hrane u ukupnoj količini kupljene hrane. Na temelju toga procijenite broj radnih sati koje su djelatnici utrošili na pripremu bačene hrane i odredite odgovarajući trošak. Umnožak procijenjenog udjela i troškova povezanih s radnim satima daje procjenu troškova osoblja.

Troškovi zbrinjavanja otpada od hrane

+

Troškovi nabave namirnica koje su odbačene

+

Troškovi osoblja (za nabavu i pripremu odbačene hrane)

= UKUPNI TROŠKOVI OTPADA OD HRANE

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



**Srijem i
Slavonija**

Protkani zlatom
TURISTIČKA ZABONICA
VUKOVARSKO-SRIJEVSKA ŽUPANIJA

7.2. Uspješna strategija za smanjenje otpada od hrane obuhvaća mjerenje, postavljanje ciljeva i djelovanje.

1. MJERENJE

Mjerenjem se stvara popis otpada koji omogućava identificiranje količine, razloga i trenutka bacanja hrane te pronalaženje uzroka koji doprinose bacanju hrane. Za mjerenje otpada mogu se koristiti dnevnicima praćenja nastanka otpada ili pametne vage.

2. POSTAVLJANJE CILJEVA

Nakon utvrđivanja početnog stanja, važno je postaviti ciljeve smanjenja otpada od hrane u hotelu. Svaki cilj mora biti specifičan, mjerljiv, ostvariv, vremenski određen i realan.

3. DJELOVANJE

Nakon postavljanja ciljeva, može započeti provedba aktivnosti smanjenja otpada od hrane. U nastavku su opisane aktivnosti koje su se pokazale uspješnima u hotelima diljem svijeta.

Angažman osoblja Motivirano osoblje ključ je uspjeha. Istraživanja su pokazala da više od 90 % osoblja želi poduzeti mjere i prepoznati su kao ključna varijabla uspjeha programa. Kuhinjsko i uslužno osoblje žele pomoći, ali potrebno im je dodatno znanje (zbog čega je nužna formalna edukacija) te smjernice vodstva (kontinuirani sastanci osoblja i povremeni razgovori s upravom). Također, uprava mora raditi na uklanjanju percepcije osoblja o krivnji za stvaranje otpada kako njihov angažman ne bi oslabio. Prepreke poput čestih izmjena jelovnika i visoke fluktuacije osoblja mogu se izbjeći ako voditelji integriraju važnost smanjenja otpada i taktike za njegovo postizanje u standardne postupke obuke i rada, a hotel prihvati i slijedi protokol smanjenja otpada od hrane.



Preispitivanje bife ponude. Bifei su često veliki izvor otpada od hrane, posebno visokovrijedne hrane poput mesa. Zahtjev za punim bifeom u svakom trenutku neizbježno rezultira pretjeranom pripremom hrane. Strategije uključuju reorganizaciju smještaja određenih proizvoda (npr. pojedinačne porcije umjesto velikih posuda), prikazivanje poruka o otpadu hrane u blizini bifea (plakati ili informativni letci koji objašnjavaju predanost hotela smanjenju bacanja hrane) i ponuda stavki velike vrijednosti po narudžbi. Znatna smanjenja otpada mogu se postići jednostavnim promjenama poput uvođenja manjih tanjura ili akcijske prodaje ostataka s bifea kasnije tijekom dana.

Smanjenje prekomjerne pripreme

Uvijek postoji barem jedna stavka u jelovniku koja je manje popularna među gostima. Pripremajući manje količine tih stavki, može se spriječiti otpad bez negativnog utjecaja na iskustvo gostiju. Pažljivo praćenje broja gostiju omogućava kuhinjskom osoblju i upravi bolje predviđanje potreba, smanjujući time nepotrebne prekomjerne pripreme.

Prenamjena viškova

Nemoguće je uvijek savršeno predvidjeti potražnju gostiju, stoga će se hotelske kuhinje neizbježno susresti s ostacima i potencijalnim otpadom. U takvim situacijama važno je imati "plan B", što znači sigurno prenamijeniti ostatke i ostvariti prihod od potencijalnog otpada. Na primjer, neiskorišteno meso ili ostaci mesa od doručka mogu poslužiti kao sastojak za jela za ručak ili večeru. Neki hoteli koriste ostatke hrane (strugotine, kore, sjemenke, kože, kosti) kako bi stvorili vrijednost od materijala koji bi inače završili u kanti za otpad. Izrada temeljca za juhu od takvih ostataka može smanjiti troškove i dodati vrijednost novim jelima.

Hoteli se potiču da svu jestivu hranu koja se ne može prodati doniraju u dobrotvorne svrhe umjesto da je bace. Više o doniranju hrane možete saznati na stranicama <https://poljoprivreda.gov.hr/>, <https://poljoprivreda.gov.hr/e-doniranje/3909>



Još neke preporuke za hotele:

- Planirajte narudžbe hrane (precizan inventar narudžbi i zaliha) te servirajte manju količinu namirnica za koje je vidljivo da ostaju u većim količinama nakon konzumacije.
- Obratite pažnju prilikom posluživanja hrane gostima na količinu hrane koja se stavlja na tanjur.
- Razmotrite trenutni normativ količine hrane koja se nabavlja i priprema po pojedinom gostu.
- Promijenite način posluživanja kategorija hrane koje se često bacaju.
- Prilagodite bife ponudu dinamici dolaska gostiju na objed.
- Prilikom a la carte posluživanja, konobarima sugerirajte da s gostima detaljno komuniciraju o načinu pripreme jela, količini priloga i sl., kako bi gosti bili dobro informirani o veličini porcije hrane koju naručuju.
- Uložite napor kako bi se nabavljale slične namirnice koje, ako je moguće, rezultiraju manjom količinom otpada tijekom pripreme i posluživanja hrane.
- Provodite stalne edukacije zaposlenika (stalnih i sezonskih) kako bi se poboljšala preciznost mjerenja te održala motivacija za održivost programa smanjenja otpada od hrane u hotelu.
- Komunicirajte s gostima hotela putem letaka i natpisa na više jezika kako biste ih informirali da hotel ulaže znatne napore kako bi smanjio otpad od hrane, reciklirao što više moguće te općenito smanjio svoj utjecaj na okoliš. Pozovite ih da doprinesu tim ciljevima svojim ponašanjem tijekom boravka u hotelu.
- Izradite izračun prije i poslije provođenja navedenih preporuka u vidu ušteda ostvarenih u sklopu troškova odvoza otpada, nabavke i pripreme hrane itd.



**Srijem i
Slavonija**

Protkani zlatom
TURISTIČKA ZADRUŽICA
VUKOVARSKO-SRIJEVSKOG ŽUPANIJE



Još neke preporuke za hotele:

- Planirajte narudžbe hrane (precizan inventar narudžbi i zaliha) te servirajte manju količinu namirnica za koje je vidljivo da ostaju u većim količinama nakon konzumacije.
- Obratite pažnju prilikom posluživanja hrane gostima na količinu hrane koja se stavlja na tanjur.
- Razmotrite trenutni normativ količine hrane koja se nabavlja i priprema po pojedinom gostu.
- Promijenite način posluživanja kategorija hrane koje se često bacaju.
- Prilagodite bife ponudu dinamičnom dolasku gostiju na objed.
- Prilikom a la carte posluživanja, konobarima sugerirajte da s gostima detaljno komuniciraju o načinu pripreme jela, količini priloga i sl., kako bi gosti bili dobro informirani o veličini porcije hrane koju naručuju.
- Uložite napor kako bi se nabavljale slične namirnice koje, ako je moguće, rezultiraju manjom količinom otpada tijekom pripreme i posluživanja hrane.
- Provodite stalne edukacije zaposlenika (stalnih i sezonskih) kako bi se poboljšala preciznost mjerenja te održala motivacija za održivost programa smanjenja otpada od hrane u hotelu.
- Komunicirajte s gostima hotela putem letaka i natpisa na više jezika kako biste ih informirali da hotel ulaže znatne napore kako bi smanjio otpad od hrane, reciklirao što više moguće te općenito smanjio svoj utjecaj na okoliš. Pozovite ih da doprinesu tim ciljevima svojim ponašanjem tijekom boravka u hotelu.
- Izradite izračun prije i poslije provođenja navedenih preporuka u vidu ušteda ostvarenih u sklopu troškova odvoza otpada, nabavke i pripreme hrane itd.



8. Što s otpadom hrane u hotelu

Hoteli kao proizvođači otpada imaju obvezu postupati u skladu s važećim propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom. Posjednik otpada dužan je kategorizirati otpad prema Katalogu otpada, određujući porijeklo i mjesto nastanka, grupu, podgrupu, ključni broj otpada i svojstva otpada.

8.1. Pravilno razvrstavanje otpada od hrane

Nakon što su uvođenjem mjera i aktivnosti sprječavanja nastanka otpada znatno smanjene količine otpada od hrane, određene količine otpada ipak su neizbježne, posebno nejestivi dijelovi namirnica. Važno je znati kako pravilno razvrstati nastali otpad.

Razvrstavanje otpada — osoblje

Otpad od hrane proizveden u hotelu potrebno je odvojeno sakupljati i skladištiti kako ne bi došlo do miješanja s drugim vrstama otpada. Taj otpad treba predati ovlaštenoj tvrtki za gospodarenje otpadom.

Razvrstavanje otpada — gosti

U zajedničkim prostorijama hotela (repcija, zajednički sanitarni čvorovi, fitness centar, wellness itd.) treba osigurati odgovarajuće spremnike za razvrstavanje otpada (npr. biootpad, plastika, papir, staklo) u koje gosti pojedinačno odlažu otpad. Na vidljivim mjestima u hotelu te u sobama (registrator s općim informacijama) treba osigurati obavijesti o lokacijama spremnika za razvrstavanje otpada i zamoliti goste da koriste te spremnike za pojedinačno prikupljanje otpada.



**Srijem i
Slavonija**

Protkani zlatom

TURISTIČKA ZADRUŽICA
VUKOVARSKO-SRIJEVSKA ŽUPANIJE

Na vidljivim mjestima u hotelu te u sobama (u registratoru s općim informacijama) treba osigurati obavijesti o lokacijama spremnika za razvrstavanje otpada te zamoliti goste da koriste te spremnike za pojedinačno prikupljanje otpada.

8.2. Skladištenje otpada od hrane i predaja ovlaštenim sakupljačima

Miješanje odvojeno prikupljenog biootpada s drugim vrstama otpada je zabranjeno. Hotelsko osoblje dužno je otpad od hrane, koji nastane u sklopu obavljanja ugostiteljske djelatnosti, skladištiti u odvojenim spremnicima i u sigurnim uvjetima.

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

Nakon pravilnog razvrstavanja i skladištenja otpada od hrane, važno je voditi brigu i o tome kome se predaje proizvedeni otpad. Otpad je potrebno predati ovlaštenim sakupljačima/obrađivačima koji posjeduju odgovarajuću dozvolu za gospodarenje otpadom. Informacije o tvrtkama koje imaju važeću dozvolu za gospodarenje otpadom za pojedine vrste otpada mogu se pronaći u Registru dozvola i potvrda za gospodarenje otpadom. Podaci o tvrtkama upisanim u Očevidnik prijevoznika otpada, propisan Zakonom o gospodarenju otpadom, mogu se pronaći na mrežnim stranicama Ministarstva na sljedećoj poveznici: [link](#)



**Srijem i
Slavonija**

Protkani zlatom

TURISTIČKA ZADRUŽICA
VUKOVARSKO-SRIJEVSKIE ŽUPANIJE

8.3. Vođenje podataka o otpadu od hrane u hotelu

8.3.1. Identifikacija vrste otpada po ključnom broju

Posjednik otpada dužan je kategorizirati otpad prema Katalogu otpada, određujući porijeklo i mjesto nastanka, grupu, podgrupu, ključni broj otpada i svojstva otpada. U hotelima najčešće nastaje neopasni otpad.

U tablici 1 prikazane su neke vrste otpada koje mogu nastati u hotelu, primjeri koji objašnjavaju što spada u prikazanu vrstu otpada te primjer mogućih ključnih brojeva. Ključni broj otpada jedinstvena je oznaka vrste otpada koja se sastoji od šesteroznamenkastog broja. U slučaju opasnog otpada, ključni broj ima pridružen znak *.

Prve dvije znamenke ključnog broja određuju grupu otpada, druge dvije znamenke određuju podgrupu, a zadnje dvije znamenke određuju vrstu otpada unutar podgrupe (npr. 20 01 08 – biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina). Ključni brojevi otpada upotrebljavaju se prilikom ispunjavanja propisanih obrazaca za dostavu podataka o otpadu.

Katalog otpada, koji sadrži više od 800 vrsta otpada poredanih prema grupama, sastavni je dio Pravilnika o katalogu otpada (NN 90/15) i usklađen je s europskim popisom otpada (European List of Waste).

Kao dodatna pomoć za određivanje ključnog broja otpada izrađena je aplikacija KB* – odredi ključni broj otpada, koja je javno dostupna i pomaže korisnicima odrediti ključni broj otpada prema opisu otpada ili Katalogu otpada. Aplikacija je dostupna na poveznici [KB* – odredi ključni broj otpada](#).

Tablica 1. Primjeri vrsta otpada koje nastaju pružanjem ugostiteljskih usluga u hotelu

Vrsta otpada	Primjer	Mogući ključni brojevi
Otpad od hrane	Ostaci voća i povrća od pripreme i konzumiranja hrane, ljuske jaja, kosti, otpad od prerade hrane, alkoholna i bezalkoholna pića...	20 01 08 – biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina
Otpadna jestiva ulja i masti	Ulje od prženja, masnoća od pečenja...	20 01 25 – jestiva ulja i masti
Miješani komunalni otpad	Otpad iz kojeg posebnim postupkomnisu izdvojeni pojedini materijali i posvojevima i sastavu sličan je otpadu iz kućanstava, kolokvijalno rečeno „smeće”.	20 03 01 – miješani komunalni otpad



Dodatne informacije koje pomažu kod određivanja ključnog broja otpada mogu se pronaći na mrežnim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja: [Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja](#).

8.3.2. Obveze prilikom predaje otpada od hrane na daljnje postupanje

Posjednik otpada koji predaje pošiljku otpada dužan je uz pošiljku predati ispunjeni pisani ili elektronički prateći list (putem aplikacije e-ONTO) osobi koja preuzima otpad. Prateći list sadrži podatke o otpadu i osobama uključenim u gospodarenje tim otpadom. Pošiljatelj, primatelj otpada i posrednik u gospodarenju otpadom (ako postoji) dužni su razmijeniti sve informacije nužne za ispunjavanje pratećeg lista, uključujući podatke o ovlasti za preuzimanje otpada, načinu obrade otpada i odredištu za obradu otpada.

Ako je pošiljka otpada namijenjena prekograničnom prometu otpada u skladu s Uredbom (EZ) br. 1013/2006, umjesto pratećeg lista ispunjavaju se obrasci propisani tom uredbom (obrazac iz Priloga VII uredbe).

Primjeri vrsta otpada i ključni brojevi:

- Otpad od hrane: Ostaci voća i povrća od pripreme i konzumiranja hrane, ljuske jaja, kosti, otpad od prerade hrane, alkoholna i bezalkoholna pića.
- Mogući ključni broj: 20 01 08 – biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina
- Otpadna jestiva ulja i masti: Ulje od prženja, masnoća od pečenja.
- Mogući ključni broj: 20 01 25 – jestiva ulja i masti
- Miješani komunalni otpad: Otpad iz kojeg posebnim postupkom nisu izdvojeni pojedini materijali i po svojstvima i sastavu sličan je otpadu iz kućanstava, kolokvijalno rečeno "smeće".
- Mogući ključni broj: 20 03 01 – miješani komunalni otpad



Osoba koja obavlja prekogranični promet otpada dužna je voditi podatke putem elektroničkog registra e-ONTO. Upute za korisnike i registracija u sustav dostupni su putem poveznice: [e-ONTO](#).

Više informacija o prekograničnom prometu otpada može se naći na mrežnim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja na sljedećoj poveznici: [Prekogranični promet otpada](#).

Proizvođač miješanog komunalnog otpada, ključnog broja 20 03 01, nema obvezu ispunjavati prateći list kada predaje pošiljku miješanoga komunalnog otpada davatelju javne usluge.



**Srijem i
Slavonija**

Protkani zlatom

TURISTIČKA ZADRUŽICA
VUKOVARSKO-SRIJEVSKA ŽUPANIJE

8.3.3. Prijava i čuvanje podataka

Pojedine obveze dostavljanja podataka povezane su s propisanim graničnim vrijednostima nastalih količina otpada. Prijava godišnjih podataka u Registar onečišćavanja okoliša (ROO) obavezna je za tvrtke i organizacijske jedinice koje godišnje proizvode 0,5 tona ili više opasnog otpada i/ili 20 tona ili više neopasnog otpada. Više informacija o bazi ROO, kao i najčešće postavljana pitanja o prijavi podataka, mogu se pronaći na poveznici [ROO](#).

Iako proizvođači otpada, uključujući hotele, nemaju zakonsku obvezu vođenja Očevidnika o nastanku i tijeku otpada (ONTO), preporučuje se vođenje interne evidencije radi praćenja količina otpada nastalog poslovanjem. To omogućava praćenje mogućeg dosezanja količina otpada koje prelaze prag za obveznu prijavu podataka u bazu ROO. U svrhu praćenja graničnih vrijednosti, podatke je moguće interno voditi u ONTO obrascu ili na neki drugi sličan način.

U Prilogu 4. nalazi se obrazac ONTO kao prijedlog tablice za praćenje nastalih količina otpada. Također, na mrežnim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja dostupni su elektronički obrasci, aplikacije za online prijavu ili pretraživanje podataka, upute i priručnici za pomoć pri ispunjavanju obveza vođenja i dostavljanja podataka te ostale informacije. Poveznica: [Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja](#).

U skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom, podaci o postupanju s otpadom moraju se čuvati najmanje tri godine od dana poduzimanja radnje s otpadom. Dokazi i relevantni podaci o poduzetim radnjama u gospodarenju otpadom moraju biti dostupni na zahtjev nadležnih tijela.



9. Zakonodavni okviri

- Plan gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017. – 2022. godine
- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/2021)
- europski zeleni plan
- UN Agenda 2030.



Pojmovnik

Biootpad – biološki razgradivi otpad iz vrtova i parkova, hrana i kuhinjski otpad iz kućanstava, restorana, ugostiteljskih i maloprodajnih objekata te sličan otpad iz prehrambene industrije.

Biorazgradivi otpad – svaki otpad ili dio otpada koji podliježe anaerobnoj ili aerobnoj razgradnji, kao što je otpad iz vrtova, otpad od hrane te papir i karton.

Gospodarenje otpadom – djelatnosti sakupljanja, prijevoza, uporabe uključujući razvrstavanje i zbrinjavanja otpada, nadzor nad obavljanjem tih djelatnosti, nadzor i mjere koje se provode na lokacijama na kojima se zbrinjavao otpad te radnje koje poduzimaju trgovac otpadom i posrednik u gospodarenju otpadom.

Katalog otpada – popis koji sadrži više od 800 vrsta otpada poredanih prema grupama kojima pripadaju.

Ključni broj otpada – jedinstvena oznaka vrste otpada iz Kataloga otpada koja se sastoji od šesteroznamenkastog broja, kojem je u slučaju opasnog otpada pridružen znak *.

Obrada otpada – postupak uporabe ili zbrinjavanja, uključujući pripremu prije uporabe ili zbrinjavanja.

Odvojeno sakupljanje – sakupljanje otpada na način da se otpad odvaja prema vrsti i svojstvima kako bi se olakšala obrada i sačuvala vrijedna svojstva otpada.

Otpad od hrane – svaka hrana i nejestivi dijelovi hrane koji se uklanjaju iz lanca opskrbe hranom da bi se oporabili ili zbrinuli (uključujući neobrane i preorane usjeve, anaerobnu digestiju, kompostiranje, proizvodnju bioenergije, kogeneraciju, spaljivanje, odlaganje u kanalizaciju, na odlagalište ili u more).



Sprječavanje nastanka otpada – mjere poduzete prije nego što tvar, materijal ili proizvod postane otpad, a kojima se smanjuju:

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

Skladištenje otpada – privremeni smještaj otpada u skladištu najduže do godinu dana.

Zbrinjavanje otpada – svaki postupak koji nije uporaba otpada, uključujući postupak koji kao sekundarnu posljedicu ima obnovu tvari ili energije.



**Srijem i
Slavonija**

Protkani zlatom

TURISTIČKA ZADRUŽICA
VUKOVARSKO-SRIJEVSKA ŽUPANIJE

10. Prilozi

Prilog 1. Tablica za praćenje količina otpada od hrane

DAN (DATUM)	OTPAD NASTAO TIJEKOM SKLADIŠTENJA I ČUVANJA HRANE		OTPAD NASTAO TIJEKOM PRIPREME I POSLUŽIVANJA HRANE		OTPAD NASTAO NAKON KONZUMACIJE ("OTPAD S TANJURA")		NAPOMENA (npr. informacije o vrsti bačene hrane ili specifičnim okolnostima)
	Masa otpada (kg)	Vrsta otpada	Masa otpada (kg)	Vrsta otpada	Masa otpada (kg)	Vrsta otpada	
DORUČAK							
RUČAK							
VEČERA							
UKUPNA MASA OTPAD OD HRANE (kg)							
KATEGORIJA							MASA (kg)
Kruh, brašno, žitarice i proizvodi od žitarica							
Mlijeko i mliječni proizvodi							
Meso, riba i jaja							
Krumpir i proizvodi od krumpira							
Ostalo povrće							
Voće i orašasti plodovi							
Riža i tjestenina							
Kolači, čokolade, slastice i zaslađivači							
Masti, ulja i proizvodi od istih							
Ostalo. Ako da, što?							



Prilog 2. Prilog ispunjenog listića

Dodatak XII		Obrazac PL-O	
PRATEĆI LIST ZA OTPAD			
POŠILJKA OTPADA (A)		BROJ PL-O	200108-1234567899-001000-1
KLJUČNI BROJ	2 0 0 1 0 8	KOMUNALNI <input checked="" type="checkbox"/>	PROIZVODNI <input type="checkbox"/>
OPASNA SVOJSTVA HP 1 <input type="checkbox"/> HP 2 <input type="checkbox"/> HP 3 <input type="checkbox"/> HP 4 <input type="checkbox"/> HP 5 <input type="checkbox"/> HP 6 <input type="checkbox"/> HP 7 <input type="checkbox"/> HP 8 <input type="checkbox"/> HP 9 <input type="checkbox"/> HP 10 <input type="checkbox"/> HP 11 <input type="checkbox"/> HP 12 <input type="checkbox"/> HP 13 <input type="checkbox"/> HP 14 <input type="checkbox"/> HP 15 <input type="checkbox"/>		OPASNI <input type="checkbox"/>	NEOPASNI <input checked="" type="checkbox"/>
FIZIKALNA SVOJSTVA prah <input type="checkbox"/> krutina <input checked="" type="checkbox"/> pastozno <input type="checkbox"/> muljevito <input type="checkbox"/> tekućina <input type="checkbox"/> plinovito <input type="checkbox"/> ostalo <input type="checkbox"/>			
PAKIRANJE OTPADA rasuto <input checked="" type="checkbox"/> posuda <input 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"/> BROJ PAKIRANJA			
OPIS biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina uključujući ostatke voća i povrća, ljuske jaja i drugo			
PORIJEKLO KOMUNALNOG OTPADA (ispunjava samo davatelj javne usluge)			
POŠILJATELJ (B)		TOK OTPADA (F)	
NAZIV OSOBE Hotel ABC d.o.o.		VLASNIK OTPADA PRI PREDAJI Hotel ABC d.o.o.	
OIB/B.P. 12345678999		IZVJEŠĆE: DA <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> NAMJENA: OPORABA <input checked="" type="checkbox"/> ZBRINJAVANJE <input type="checkbox"/>	
NKD RAZRED (2007) 5510		POLAZIŠTE Ulica grada Vukovara 14, Zagreb	
KONTAKT OSOBA Ivan Horvat		ODREDIŠTE Ulica Mate Lovraka 3, Požega	
KONTAKT PODACI ivan.horvat@hotelabc.hr		KOLIČINA m ³ 418 kg VAGANJE <input checked="" type="checkbox"/> PROCJENA <input type="checkbox"/>	
		VRIJEME PREDAJE 1.12.2021.	
		PREDAO Ivan Horvat	
PRIJEVOZNIK (C)		NAČIN PRIJEVOZA	
TVRTKA Prijevoznik d.o.o.		cestovni <input checked="" type="checkbox"/> željeznički <input type="checkbox"/> morski <input type="checkbox"/>	
OIB 5555666666		zračni <input type="checkbox"/> unutarnjim plovim putem <input type="checkbox"/>	
OVLAST ZA PRIJEVOZ PRV-9999		REGISTARSKA OZNAKA ČK 1212 - OP	
KONTAKT OSOBA Marko Markić		PREUZEO Marko Markić	
KONTAKT PODACI marko.markic@prijevoznik.hr		VRIJEME PREDAJE 2.12.2021.	
		PREDAO Marko Markić	
PRIMATELJ (D)		PREUZETA KOLIČINA	
TVRTKA Tvrtka d.o.o.		PREUZEO Ana Anić	
OIB 22223333444		VRIJEME VAGANJA 2.12.2021., 11:30	
OVLAST ZA PREUZIMANJE UP/I-111-11-11/111		PREUZETA KOLIČINA 418 kg	
KONTAKT OSOBA Ana Anić			
KONTAKT PODACI ana.anic@tvrtka.hr			
POSREDNIK ILI TRGOVAC (E)		OBRADIVAČ (G)	
TVRTKA		TVRTKA Tvrtka d.o.o.	
OIB		OIB 22223333444	
OVLAST:		OVLAST ZA OBRADU UP/I-111-11-11/112	
KONTAKT OSOBA		OBRADA ZAVRŠENA DANA 4.1.2022.	
KONTAKT PODACI		POSTUPAK OBRADE R3	
		POTVRDIO Ana Anić	
NAPOMENE I PRILOZI (H)			

Upute o načinu popunjavanja pratećeg lista u primjeni su od 1. studenoga 2021. Svi aktualni obrasci i upute za popunjavanje mogu se pronaći na mrežnim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja

Izvor:

[Link](#)



Srijem i
Slavonija

Protokani zlatom
TURISTIČKA ZARONICA
VUKOVARSKO-SRIJEMSKA ŽUPANIJA

Prilog 3. Obrazac ONTO

Tvrtka: Hotel ABC d.o.o.		Lokacija: Ulica grada Vukovara 14, Zagreb		Datum otvaranja: 01.01.2021.		
OIB: 123456789999		Oznaka lokacije: 001		Datum zatvaranja: 31.12.2021.		
Ključni broj otpada: 20 01 08						
PODACI O OTPADU						
BR.	DATUM	ULAZ (kg)	IZLAZ (kg)	NAČIN	STANJE (kg)	Napomena
1.	02.01.2021.	250,00		UVL	250,00	
2.	16.1.2021.	168,00		UVL	418,00	
3.	23.1.2021.		418,00	200108-1234567899-001000-1	0,00	

Cjelovite upute o načinu popunjavanja obrasca ONTO možete pronaći na mrežnim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja

Izvor:

[Link](#)

Za lijepu našu!

www.zalijepunasu.hr



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo
turizma i sporta



FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ENERGETSKU UČINKOVITOST

**Smanji otpad od hrane,
kuhaj za svoje goste**