



Gospodarenje otpadom u Gradu Čakovcu

Saša Avirović, dipl.ing.građ.

2. Zeleni Forum

Pula, 2013-06-05

Kako je bilo nekad?



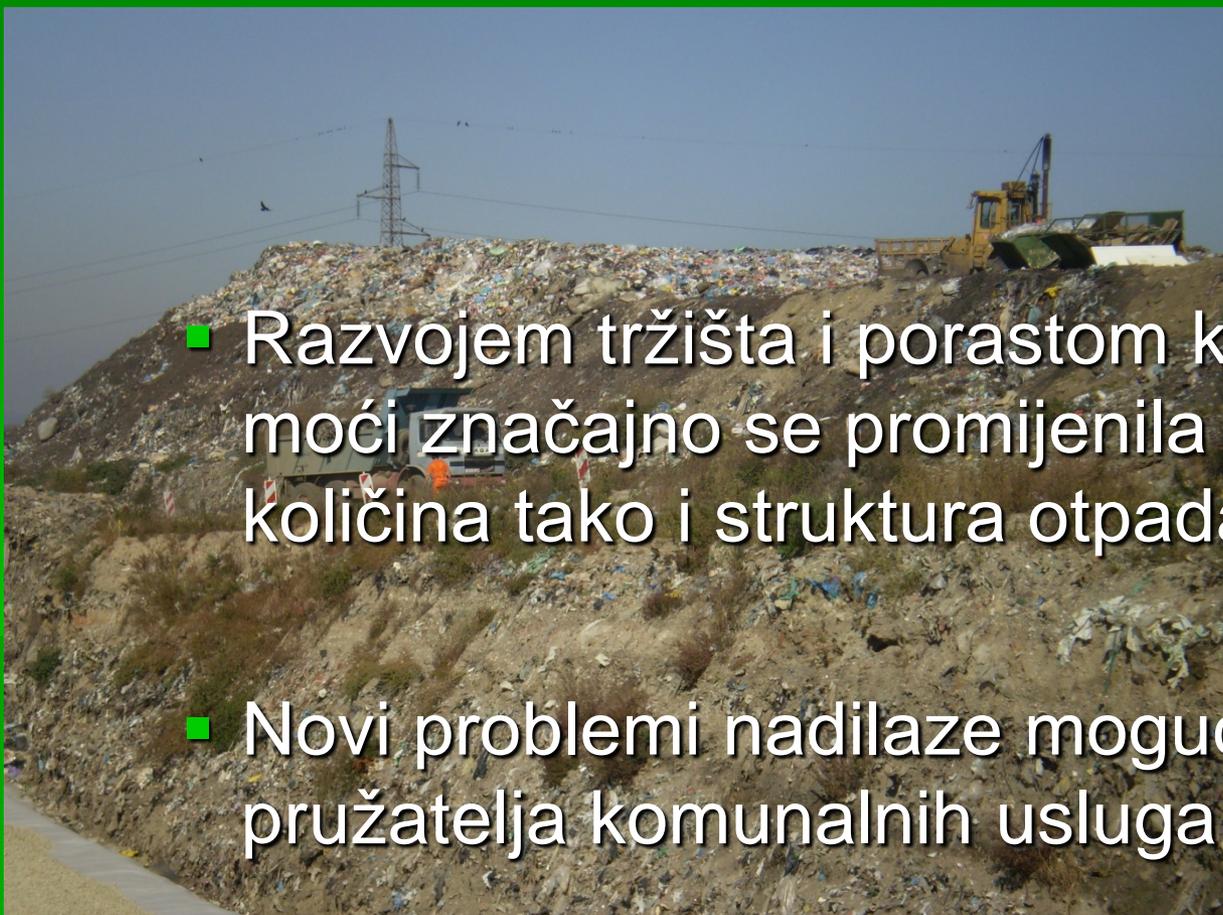
Kako je danas?



Što se promijenilo?



- Razvojem tržišta i porastom kupovne moći značajno se promijenila kako količina tako i struktura otpada
- Novi problemi nadilaze mogućnosti pružatelja komunalnih usluga



Ivo

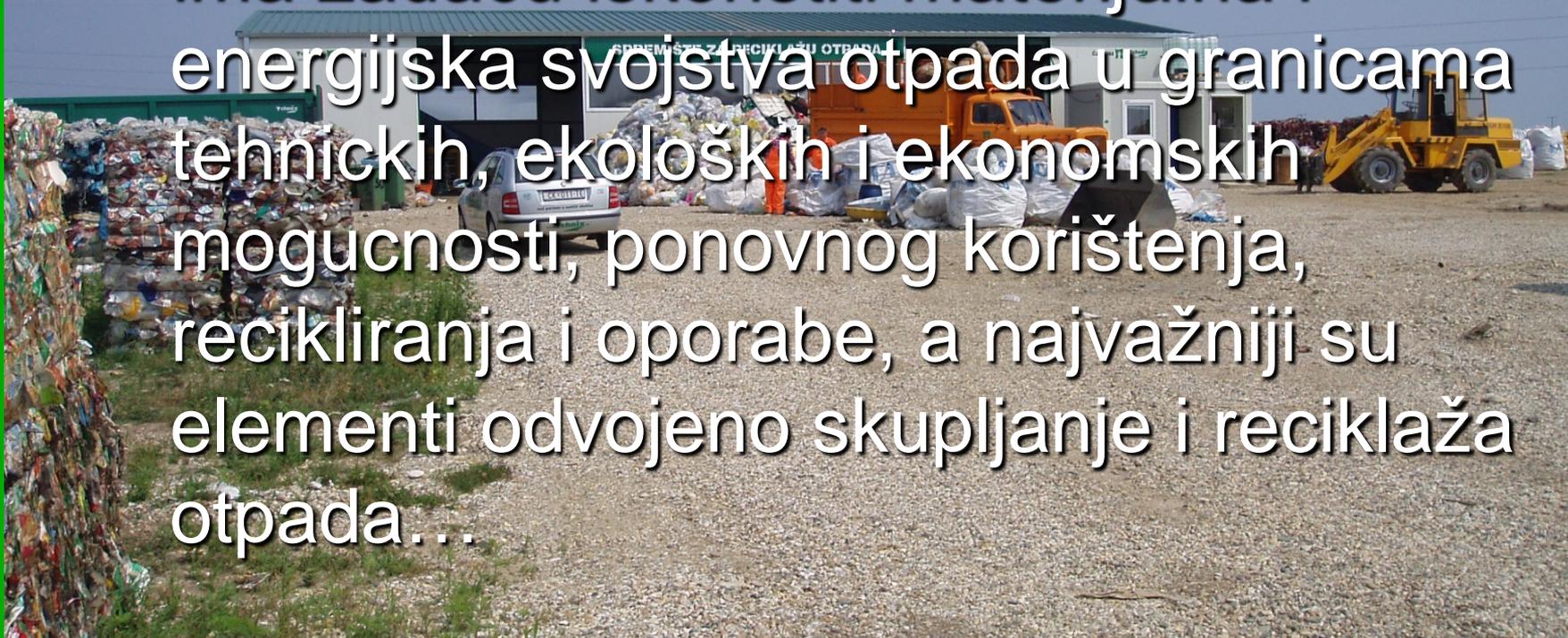


- **Koncept gospodarenja otpadom**
- Tri faze koncepta “IVO”:
- 1.) **izbjegavanje nastanka otpada (prevencija) ima najviši prioritet** uključuje obrazovanje, čistiju proizvodnju, proizvode i potrošnju, smanjivanje ambalaže, hrvatsku burzu otpada ...

I V O



- 2.) vrednovanje (iskorištavanje) proizvedenog otpada
- ima zadaću iskoristiti materijalna i energijska svojstva otpada u granicama tehničkih, ekoloških i ekonomskih mogućnosti, ponovnog korištenja, recikliranja i oporabe, a najvažniji su elementi odvojeno skupljanje i reciklaža otpada...

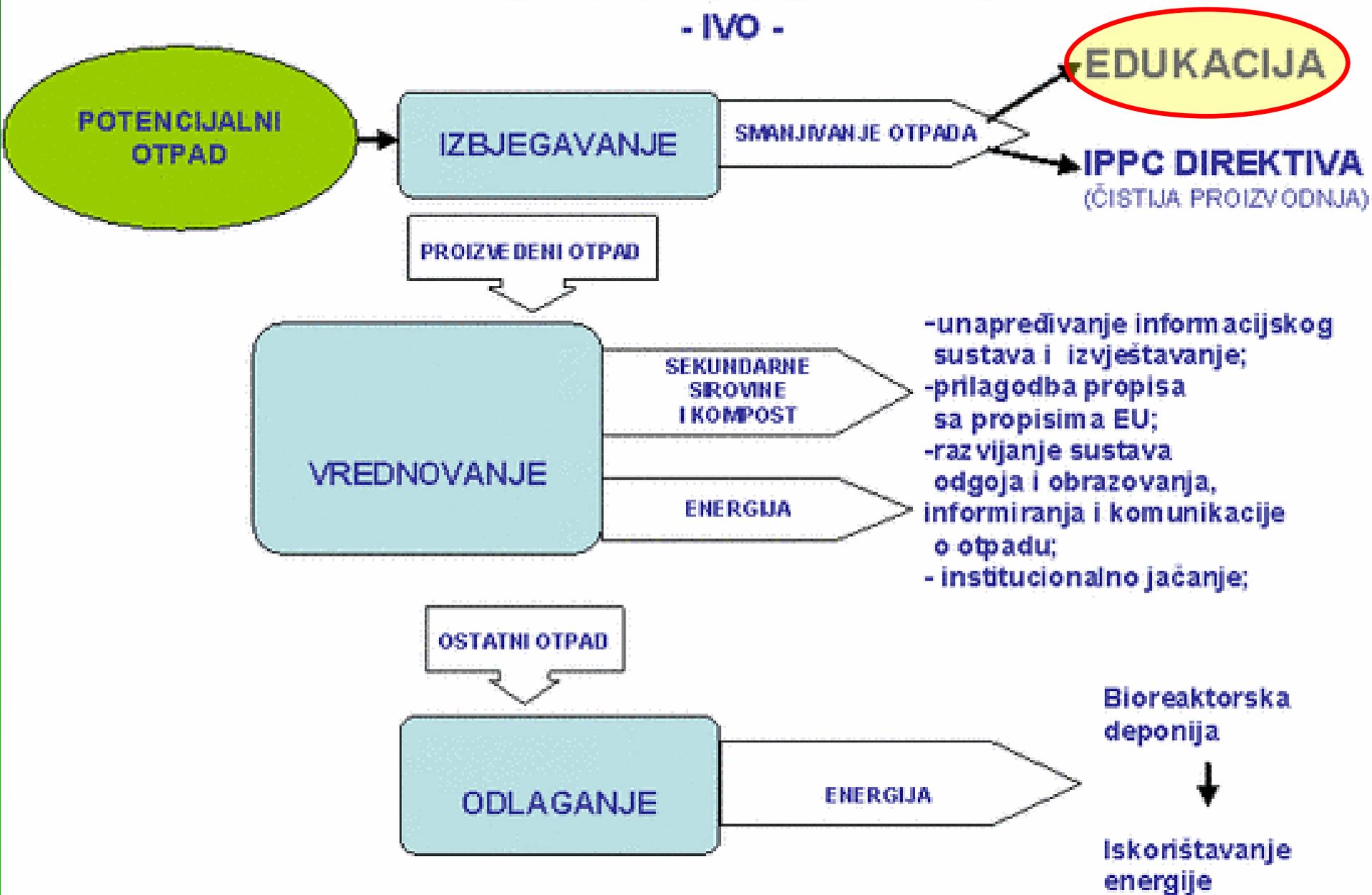




- 3.) odlaganje ostatnog otpada na uređena kontrolirana (sanirana postojeća ili nova) odlagališta otpada
- u hijerarhiji otpada rangirano je najniže.

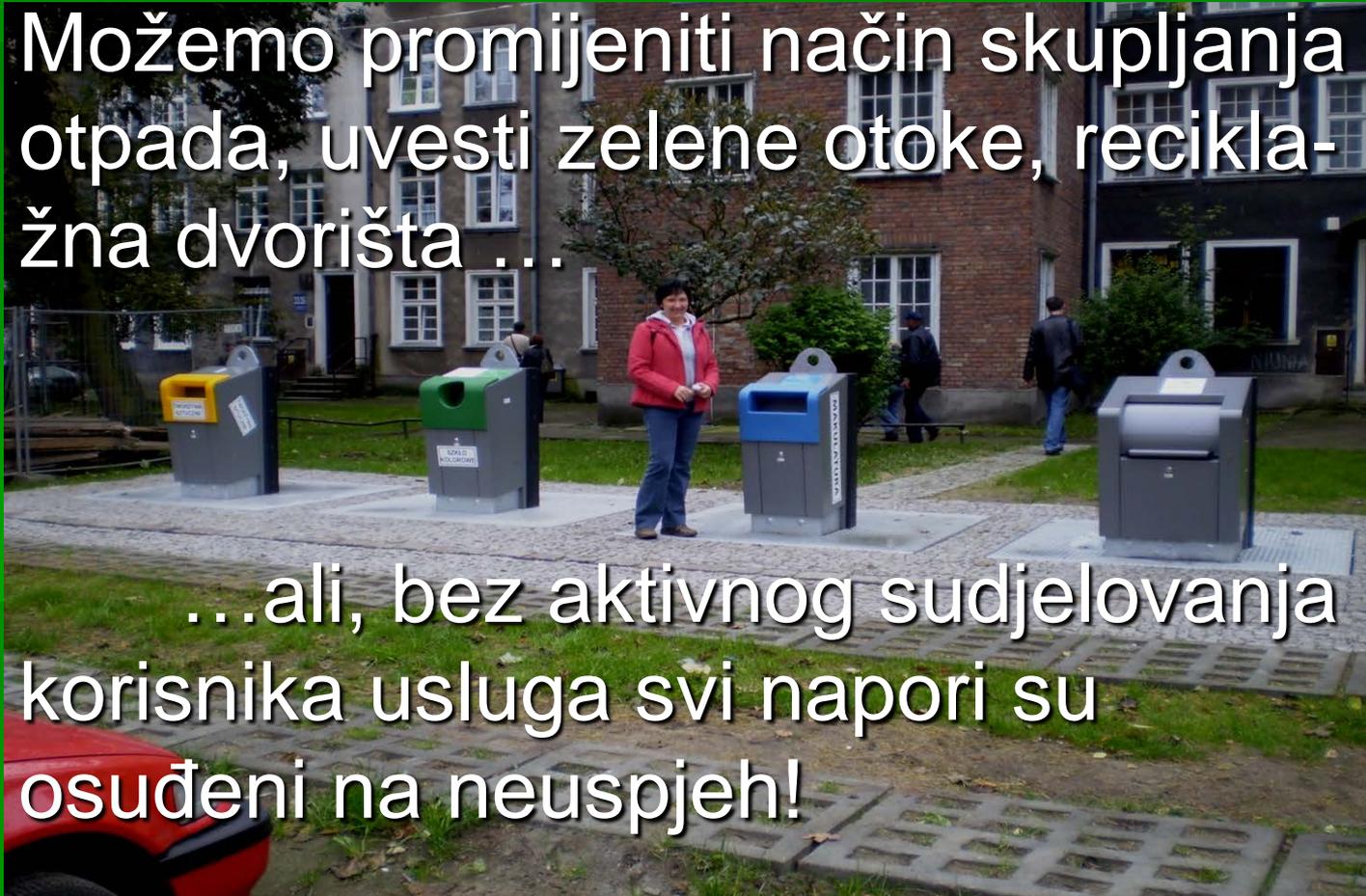


KONCEPT GOSPODARENJA OTPADOM - IVO -





- Možemo promijeniti način skupljanja otpada, uvesti zelene otoke, reciklažna dvorišta ...



- ...ali, bez aktivnog sudjelovanja korisnika usluga svi naponi su osuđeni na neuspjeh!

Kako pridobiti korisnike na suradnju?

Raspoloživi alati



- Na raspolaganju su dva alata:

- **mrkva**



- edukativni leci
 - radijski jingle-ovi
 - TV spotovi
 - radionice u školama i vrtićima
 - besplatni telefon (0800/466-466)
 - www.cakom.hr

- **batina**



- cjenik usluga: trostruka cijena!!!
dodatno sortiranje
 - služba interne kontrole
 - komunalno redarstvo
 - inspekcija zaštite okoliša

Edukacija korisnika



- Ciljane skupine :
 - radno aktivno stanovništvo
 - učenici srednjih škola
 - učenici osnovnih škola
 - predškolski uzrast
- Fokus stavljen na svakodnevne probleme u postupanju sa otpadom
- Metode rada i trajanje edukacije prilagođene svakom pojedinom uzrastu



Edukativni leci



PAPIR

ODLOŽITE U

PLAVE KONTEJNERE

ili

VREĆE "SAMO ZA PAPIR"

ili

ODVEZITE NA "UNIMER" GDJE ĆE VAM PLATITI ZA VAŠ PAPIR!

DA! novine, časopisi, prospekti, katalogi, pisma, bilježnice, knjige, kartoni, uredski papir, telefonski imenici, vrećice i vrećice od papira

NE! tetrapak, plastificirani i metalizirani papir, najlonske vreće, papirnate maramice, plastična i višeslojna ambalaža

STAKLO

ODLOŽITE U

ZELENE KONTEJNERE

ili

VREĆE "SAMO ZA STAKLO"

DA! prazne boce i staklenke svih boja, bez zatvarača i čepova

NE! žarulje, fluorescentne cijevi, kristal, bočice od lijekova, automobilske i armirano staklo, porculansko i keramičko posuđe

Sve materijale pod **NE!** možete odložiti na odlagalište "Totovec", Totovec bb, tel 098 18 20 365.

PET AMBALAŽU

ODLOŽITE U

ŽUTE KONTEJNERE

ili

VREĆE "SAMO ZA PET AMBALAŽU"

DA! prazne boce bezalkoholnih pića i napitaka (cocta, deit, coca-cola, studena, jamnica i sl.) omekšivača, prehrambenih proizvoda (ulje i sl.), sva ambalaža koja ima oznaku

OPREZ! plastična ambalaža s oznakama → **NE!** plastična ambalaža motornih ulja, pesticida, herbicida, insekticida, otrova i sl.

NE! Prije odlaganja skinite čepove, a boce spljoštite!

MET AMBALAŽU

ODLOŽITE U

SIVE KANTE

ili

VREĆE "SAMO ZA MET AMBALAŽU"

ili

ODVEZITE NA "UNIMER" GDJE ĆE VAM PLATITI ZA GOTOVO SVE VRSTE METALNOG OTPADA

DA! prazne metalne doze alkoholnih i bezalkoholnih pića, prazne i isprane konzerve prehrambenih proizvoda, drugi manji metalni predmeti koji dimenzijama stanu u kantu

NE! doze i limenke koje su pod tlakom (sprejevi, deodoransi); limenke boja, lakova, razrjeđivača i drugih lakozapaljivih ili eksplozivnih tvari

TETRAPAK

ODLOŽITE U

VREĆE "SAMO ZA TETRAPAK"

DA! sva ispravna tetrapak ambalaža, dnevno i trajno mlijeko, pića i napitci

ZELENI ORGANSKI OTPAD

Kompostirajte u vlastitom vrtu i dobit ćete kvalitetno gnojivo. Ukoliko nemate vrt, zeleni - organski otpad odložite u vreće "samo za zeleni otpad" u drvenu ambalažu.

DA! ostaci voća i povrća, ljuske jaja, ostaci kave i čaja, lišće, trava, sitno granje i sl., drvena ambalaža

NE! otpaci mesnog porijekla

Odvajeno skupljeni otpad u ČAKOM-ovim vrećama odvozi se jednom mjesečno, zajedno sa glomaznim otpadom. Poduzeca, obrtnici i građani koji imaju veće količine odvojeno skupljenog otpada odvoz mogu naručiti po potrebi na telefone 040 372 466 i 040 372 440.

GLOMAZNI OTPAD

Odvajemo jednom mjesečno prema rasporedu odvoza. Glomazni otpad iznesite na javnu površinu jedan dan prije termina odvoza prema rasporedu.

STARE GUME

Stare gume ostavite kod vulkanizera. Ukoliko ih mijenjate sami, gume osobnih vozila bez naplatka (felgi) odvozimo s glomaznim otpadom.

NAM REČI: HVALA!

POSTUPANJE S OTPADOM

STARRE AUTOMOBILE ODVEZITE U
"Unimer" d.o.o., R. Steinera 3, Čakovec tel 040 390 500.
Odlaganje automobilskih olupina (svako nerregistrirano vozilo) na javnim površinama zabranjeno je i novčano se kažnjava. Olupine prijavite komunalnom redaru.

GRAĐEVINSKI OTPAD ODVEZITE NA odlagalište "Totovec".
Odlaganje inertnih materijala (šuta, cigla, crijev, beton, materijal iz iskopa i sl.) bez primjesa ne naplaćujemo.

OPASNI OTPAD!

STARRE AKUMULATORE ODVEZITE U
"Unimer" d.o.o., R. Steinera 3, Čakovec

STARRE BATERIJE ODLOŽITE U
CRVENE ZIDNE KONTEJNERE
Kontejneri se nalaze pred većim trgovačkim centrima i svim vrtićima, osnovnim i srednjim školama na područjima gdje gpk "Čakom" d.o.o. vrši usluge postupanja s otpadom.

STARRE LIJEKOVE VRATITE U
Ljekarnu. Sve lijekove dužne su postaviti kontejner za skupljanje starih lijekova.

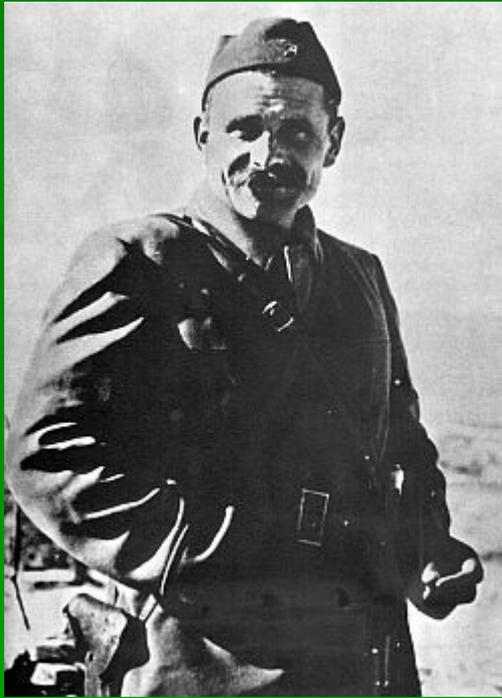
MOTORNA ULJA mijenjajte samo kod automehaničara, jer su ga oni dužni zbrinuti kod ovlaštenih obrađivača. Građani (fizičke osobe) koji sami mijenjaju ulje mogu manje količine (do 5 litara) besplatno zbrinuti u gpk "Čakom" d.o.o. (tel 040 372 441).

ANIMALNI OTPAD (uginule životinje, ostaci od kalinja i sl.) zbrinjava "Agroproteinka" d.d. iz Sesvetskog Kraljevca. Kontejneri za animalni otpad postavljeni su u krugu "Veterinarske stanice Čakovec", R. Steinera bb, Čakovec, tel 040 xxx xxx.

U kantu za ostali komunalni otpad **NE STAVLJAJTE:** korisni otpad koji se može reciklirati, polutekuće stvari, žar, lešine životinja, električne baterije, akumulator, auto gume, otpad iz kloanika, mesnica i ribarnica, otpad iz vrta, otpadni građevinski materijal, opasni otpad.







10 : 1

10.000 : 1

Eko udruge



- Suradnja sa udrugama civilnog društva:
 - Provedba radionica
 - Naziv kampanje
 - Vizualni identitet
 - Podrška projekata
 - Eko akcije
 - Promidžbeni materijal



Upozorenje



U P O Z O R E N J E

Prilikom redovnog odvoza nismo odvezli Vaš otpad odložen u ulici _____, kbr ___ iz slijedećih razloga

(označeno sa « X ») :

<input type="checkbox"/>	Otpad je odložen u kantu koja nije u sustavu organi-ziranog skupljanja otpada - NEMA ZNAK ČAKOM-a.
<input type="checkbox"/>	Otpad je odložen u vreću koja nije u sustavu organi-ziranog skupljanja otpada - NEMA ZNAK ČAKOM-a.
<input type="checkbox"/>	Otpad je odložen u kantu sa znakom Čakom-a, ali na način da se poklopac kante ne može potpuno zatvoriti.
<input type="checkbox"/>	U kantu je odložen ambalažni i/ili građevinski i/ili zeleni i/ili opasni i/ili drugi otpad koji je zabranjeno odlagati.
<input type="checkbox"/>	Komunalni otpad je (pogrešno) odložen u vreću za odvo-jeno skupljanje (papira, stakla, tetrapaka, PET-a, MET-a).
<input type="checkbox"/>	U vreću za odvojeno skupljanje je (pogrešno) odložen ambalažni otpad za koji ta vreća nije namijenjena.
<input type="checkbox"/>	Ambalažni i/ili glomazni otpad ste iznijeli na javnu površinu na dan kad se isti ne odvozi po rasporedu.
<input type="checkbox"/>	Na dan odvoza glomaznog otpada iznijeli ste na javnu površinu više od 1m³ glomaznog otpada.
<input type="checkbox"/>	

Kupon za odvoz otpada



3 KUPON
2 0 0 8

**ZA ODVOZ GLOMAZNOG I/ILI ZELENOG
OTPADNA - max 2 m³ PO KUPONU**

POPUNITE ČITKO ŠTAMPANIM SLOVIMA

DRVO I PREDMETI IZRAĐENI UGLAVNOM OD DRVETA		OSTALI GLOMAZNI OTPAD	
ORMAR	<input type="checkbox"/> kom	HLADNJAK / ZAMRZIVAČ	<input type="checkbox"/> kom
KREVET / KAUČ	<input type="checkbox"/> kom	PEĆ / ŠTEDNJAK	<input type="checkbox"/> kom
TROSJED / DVOSJED	<input type="checkbox"/> kom	PERILICA	<input type="checkbox"/> kom
FOTELJA	<input type="checkbox"/> kom	TELEVIZOR	<input type="checkbox"/> kom
KUHINJSKI ELEMENTI	<input type="checkbox"/> kom	USISVAČ	<input type="checkbox"/> kom
STOL	<input type="checkbox"/> kom	MALI KUĆANSKI APARATI (MIKSER, FEN, TELEFON I SL.)	<input type="checkbox"/> kom
STOLICA	<input type="checkbox"/> kom	KOMPJUTER / MONITOR	<input type="checkbox"/> kom
VRATA	<input type="checkbox"/> kom	MADRAC	<input type="checkbox"/> kom
PROZOR	<input type="checkbox"/> kom	VRATA	<input type="checkbox"/> kom
GAJBE / PALETE	<input type="checkbox"/> kom	PROZOR	<input type="checkbox"/> kom
GRANJE	<input type="checkbox"/> m ³	AUTO GUME	<input type="checkbox"/> kom
LIŠĆE	<input type="checkbox"/> m ³	TEPIH / TAPISON i sl.	<input type="checkbox"/> kom
TRAVA	<input type="checkbox"/> m ³	-----	<input type="checkbox"/> ---
-----	<input type="checkbox"/> ---	-----	<input type="checkbox"/> ---
-----	<input type="checkbox"/> ---	-----	<input type="checkbox"/> ---
-----	<input type="checkbox"/> ---	-----	<input type="checkbox"/> ---
-----	<input type="checkbox"/> ---	-----	<input type="checkbox"/> ---

ODVOZ GRAĐEVINSKOG OTPADA NIJE OBUHVAĆEN KUPONOM I NARUČUJE SE POSEBNO

POPUNJEN KUPON MORA BITI DOSTAVLJEN U GKP ČAKOM d.o.o.
NAJKASNIJE 10 DANA PRIJE ZAOKRUŽENOG TERMINA ODVOZA

NE FRANKIRATI



**IBRS / CCRI
BROJ DOZVOLE
S II/1-86/05-259**

**PLAĆENI ODGOVOR
REPUBLIKA HRVATSKA**

**GKP ČAKOM d.o.o.
P.P. 103
40001 ČAKOVEC**

NARUČITELJ:

MARKO MARKOVIĆ
PERIVOJ ZRINSKIH BB
40000 ČAKOVEC

DATUM ODVOZA (ZAKRUŽITE):

8. I	12. II	11. III	8. IV
13. V	10. VI	8. VII	12. VIII
9. IX	14. X	11. XI	9. XII
13. I 2009.			

Nadzorni list istovara otpada



NADZORNI LIST ISTOVARA OTPADA																				
Datum:		Registrar. oznaka:																		
<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>g</td><td>m</td><td>m</td><td>d</td><td>d</td></tr> </table>										g	g	g	g	m	m	d	d	Broj vagarinke:		
g	g	g	g	m	m	d	d													
Vrijeme ulaza:		Korisnik: _____		Broj kontejnera:																
<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>s</td><td>s</td><td>m</td><td>m</td></tr> </table>						s	s	m	m											
s	s	m	m																	
Vrsta otpada		Količina	Ovjerava evidentičar na ulazu	Ovjerava nadzornik istovara																
1.	Komunalni otpad																			
2.	Tehnološki otpad Ključni broj <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																			
3. Zabranjeni sadržaj zatečen u otpadu	Glomazni otpad																			
	Ambalažni otpad: papir staklo plastika metalna ambalaža višeslojna ambalaža																			
	Građevinski otpad																			
	Zeleni otpad																			
	Auto gume																			
	Opasni otpad																			
	Ostalo:																			

Cjenik usluga

- **Moćan komunikacijski alat – cjenik**
- Mora dati odgovor na tri ključna pitanja:
 - 1.) Koja je obračunska jedinica primjerena za obračun postupanja s otpadom?
 - 2.) Kako kroz strukturu cijene osigurati relativno siguran prihod pružatelja komunalne usluge?
 - 3.) Kako kroz strukturu cijene motivirati korisnika usluge na ispravno postupanje s otpadom?

Četvrto pitanje



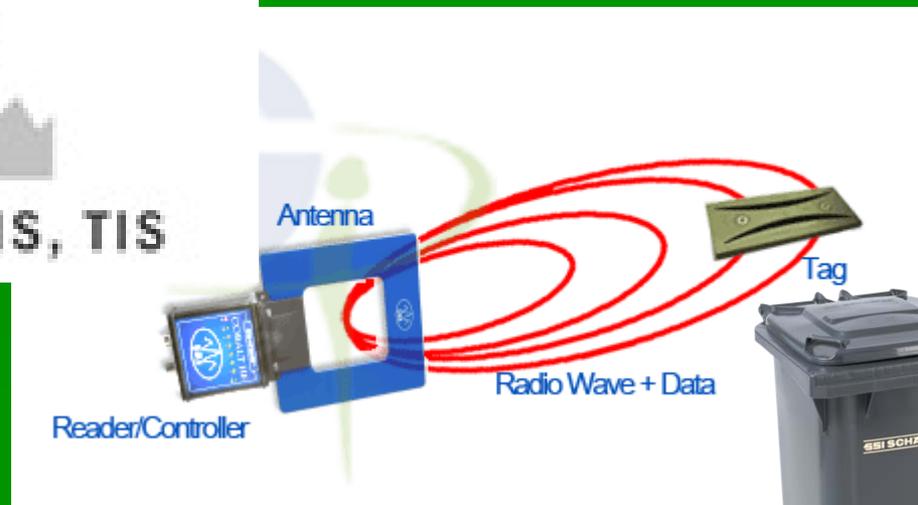
- Koji odnos cijena postaviti za spremnike različitog volumena i namjene?



Raspoložive tehnologije



- RFID, GPS, GSM, GIS, TIS, *Clean Track*



Važeći cjenik



Općina Šenkovec / Općina Strahoninec
odvoz svakih 7 dana – naplata po ispražnjenoj posudi

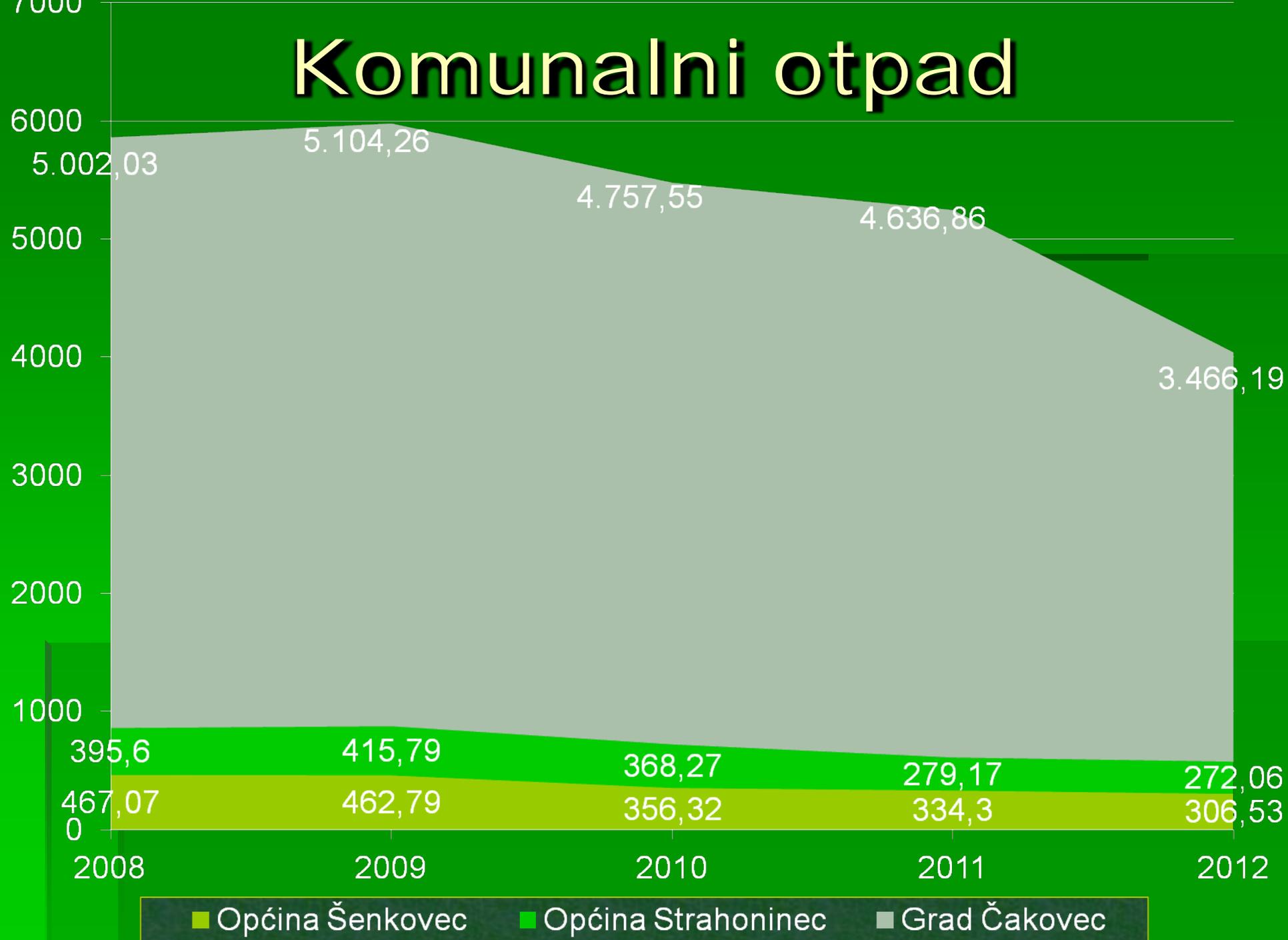
Opis stavke		Odvoz 2x mjesečno	Odvoz 3x mjesečno	Odvoz 4x mjesečno	Odvoz 5x mjesečno
Osnovna uplata	1.	4,80	4,80	4,80	4,80
Skupljanje i odvoz	2.	12,00	17,00	22,00	27,00
Zbrinjavanje	3.	6,00	8,50	11,00	13,50
Odvojeno skupljanje	4.	15,00	15,00	15,00	15,00
Uklanjanje otpada koji je nepoznata osoba odbacila u okoliš	5.	1,00	1,00	1,00	1,00
Naknada za obavljanje djelatnosti	6.	2,00	2,00	2,00	2,00
UKUPNO	Σ st. 1. - st. 6.	40,80	48,30	55,80	63,30
PDV	st. 1. x 23 %	9,38	11,11	12,83	14,56
Naknada za NUTVN*	st. 3. x 5 %	0,30	0,43	0,55	0,68
Naknada JLS **	st. 3. x 30 %	1,80	2,55	3,30	4,05
Investicije u zaštitu okoliša	11.	7,00	7,00	7,00	7,00
SVEUKUPNO	Σ st. 7. - st. 6.	59,28	69,39	79,48	89,59

Uvođenje novog cjenika

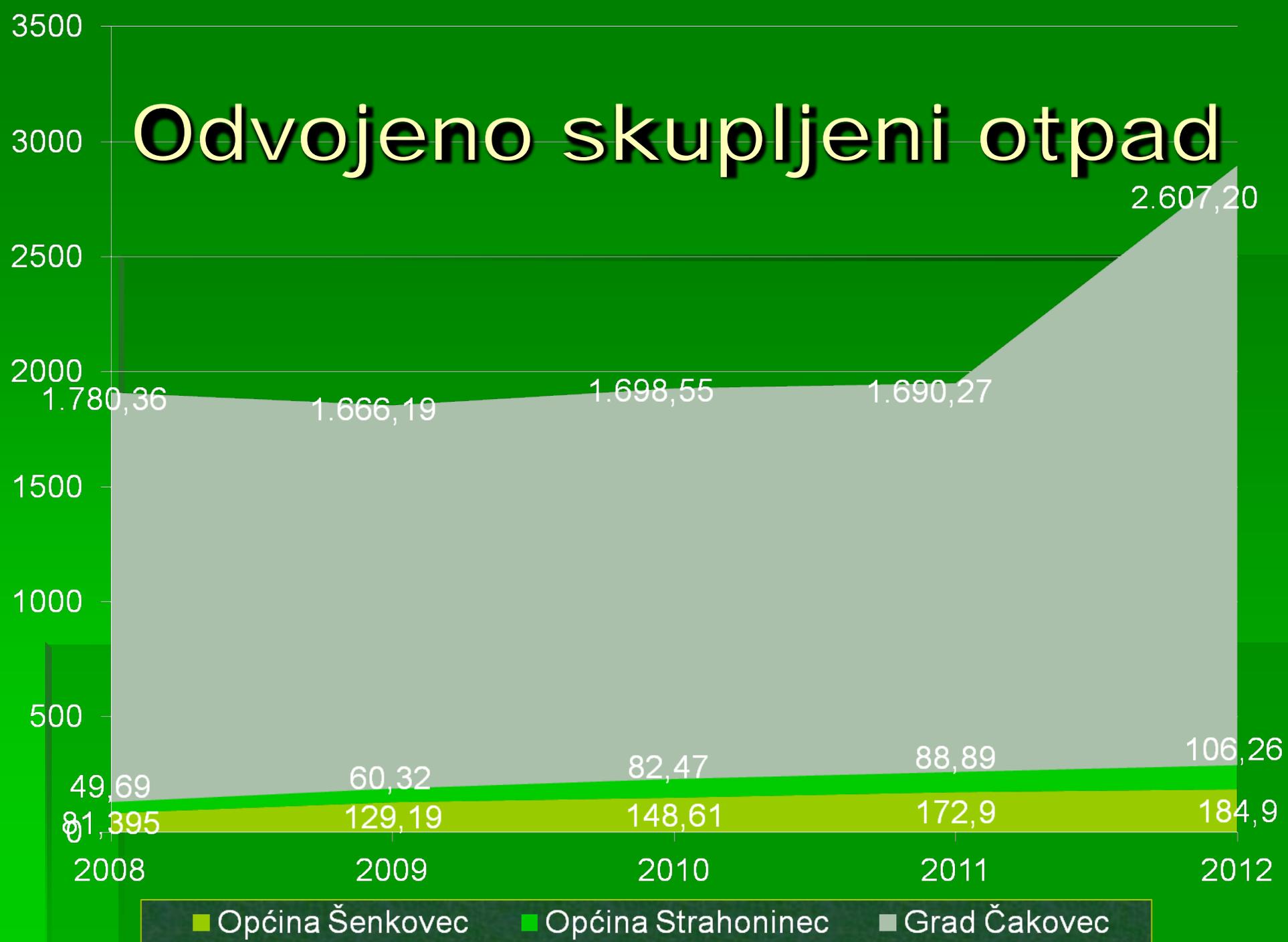


- Obračun po ispražnjenoj posudi:
- Općina Šenkovec od 2010-04-01
- Općina Strahoninec od 2011-01-01
- Grad Čakovec
 - sjeverni M.O. od 2012-01-01
 - južni M.O. od 2013-01-01
 - naselje Čakovec od 2014-01-01

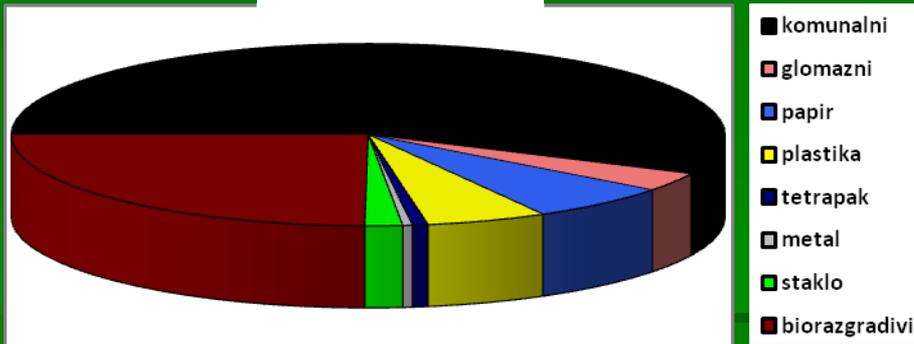
Komunalni otpad



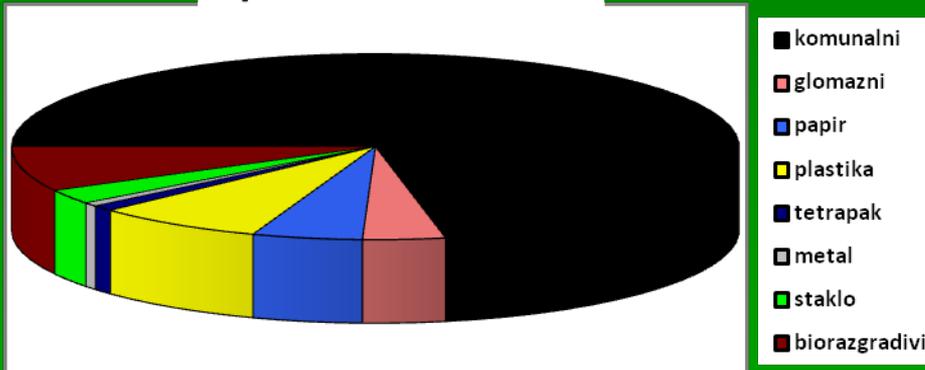
Odvojeno skupljeni otpad



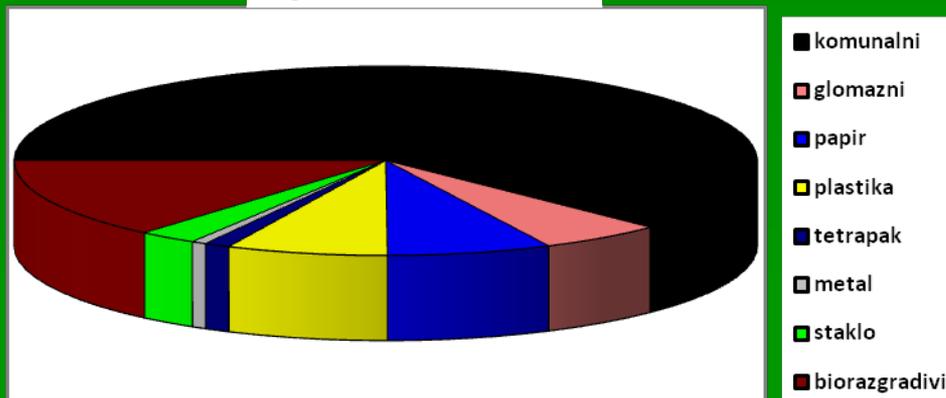
Grad Čakovec



Općina Strahoninec



Općina Šenkovec



Troškovi rada s javnošću



- Godišnji troškovi rada s javnošću:
 - Emitiranje spotova na TV ~ 83.000,00 kn
 - Emitiranje jingle-ova na radiju ~ 35.000,00 kn
 - Objave u lokalnim novinama ~ 35.000,00 kn
 - Produkcija novih spotova ~ 20.000,00 kn
 - Radionice u školama i vrtićima ~ 5.000,00 kn
 - Ostalo ~ 22.000,00 kn

U k u p n o ~ 200.000,00 kn
(~ 28.000,00 €)

Hvala na pažnji!



sasa.avirovic@cakom.hr

www.cakom.hr