

- STANDARDI EMS, EnMS

Mr Dragana Petrović
Victoria Consulting d.o.o.

Privredna komora Beograda, 01.06.2011

Sadržaj prezentacije

- Kratko predstavljanje standarda, status izrade
- Uporedni prikaz EN 16001/ISO 50001 i ISO 14001
- Osnovne koristi i razlozi za uvođenje



- ISO 14001:2004 (SRPS ISO 14001:2005)-Sistem upravljanja zaštitom životne sredine
- *EN 16001:2009 (SRPS EN 16001:2010) - Sistemi energetskeg menadžmenta – zahtevi sa uputstvom za korišćenje*
- *ISO 50001:2011 - Sistemi energetskeg menadžmenta – zahtevi sa uputstvom za korišćenje*
- EMS – Environmental Management System
- EnMS – Energy Management System

EMS

- ISO 14001:2004 (SRPS ISO 14001:2005)– Sistemi EMS - **Zahtevi** i smernice za primenu
- ISO 14004:2004 (SRPS ISO 14004:2005)– – Sistemi EMS – **Opšte smernice** za principe, sisteme i tehnike podrške
- *ISO 14005:2010* - Sistemi zaštite životne sredine - **Smernice** za faznu implementaciju EMS, uključujući i procenu učinaka na životnu sredinu
- TC 207 (KS A 207)

EnMS

Victoria consulting

- EN 16001:2009 – objavljen u julu 2009
- ISO 50001 – FDIS (mart 2011), do kraja juna 2011 – standard (ISO 50001:2011)
- PC/TC 242



- Srbija

- SRPS EN 16001:2010 (en)
- SRPS ISO 50001 – osnovana komisija KS A 242 (22.02.2011)



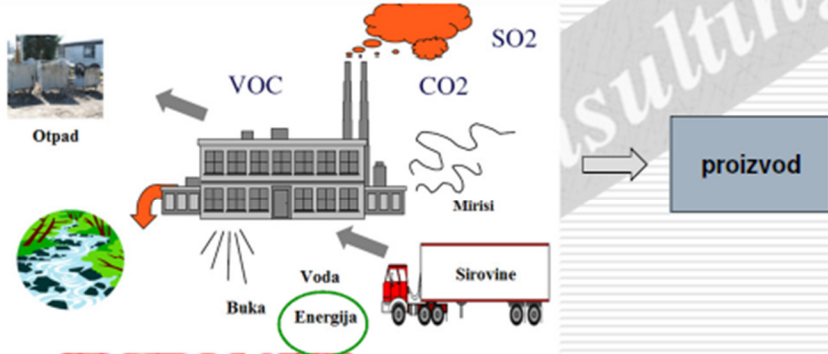
Zajedničke karakteristike EMS/EnMS

Victoria consulting

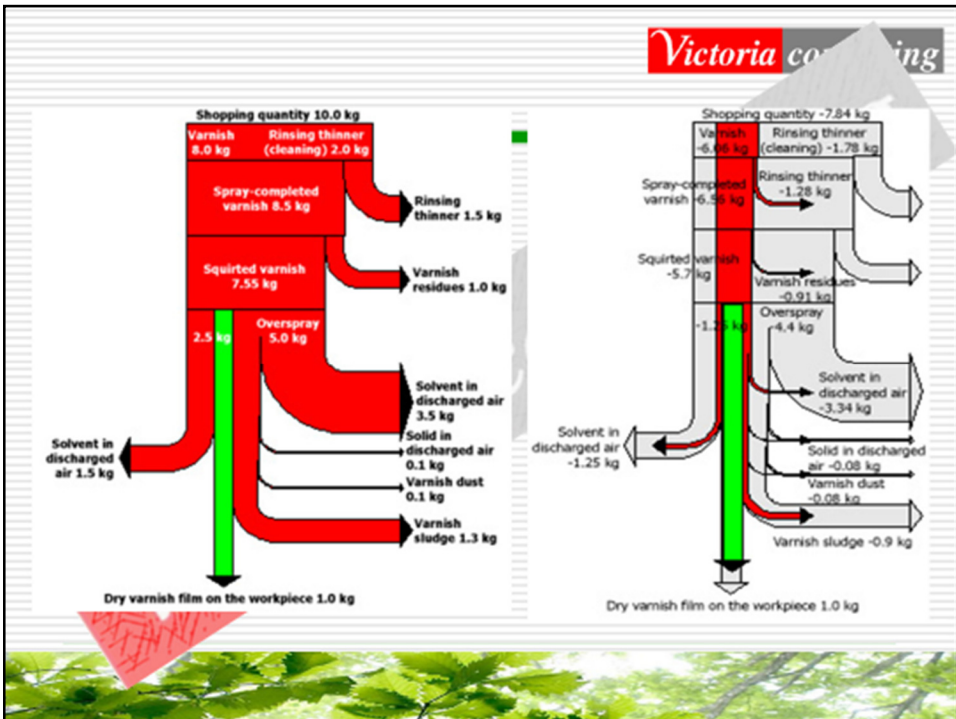
- Primenljivost na sve vrste organizacija
- Dobrovoljni
- Kompatibilnost (ISO 9001, BS OHSAS 18001, ISO 22000)
- Standardi za sisteme upravljanja – ne za proizvod/uslugu
- Primena procesnog pristupa
- Stalno unapređenje
- Predmet sertifikacije

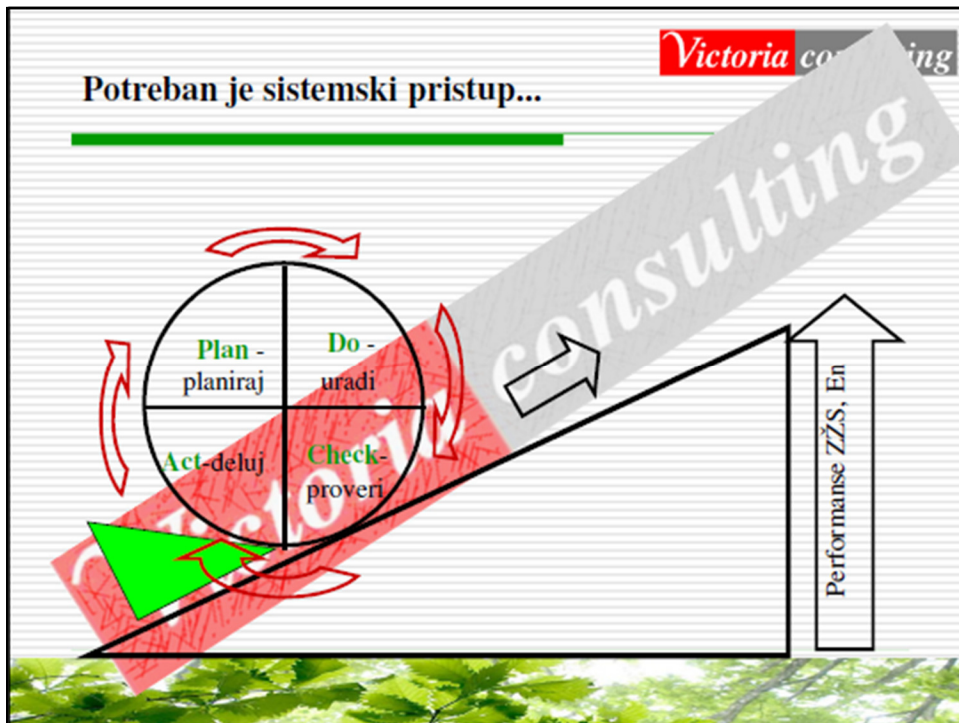
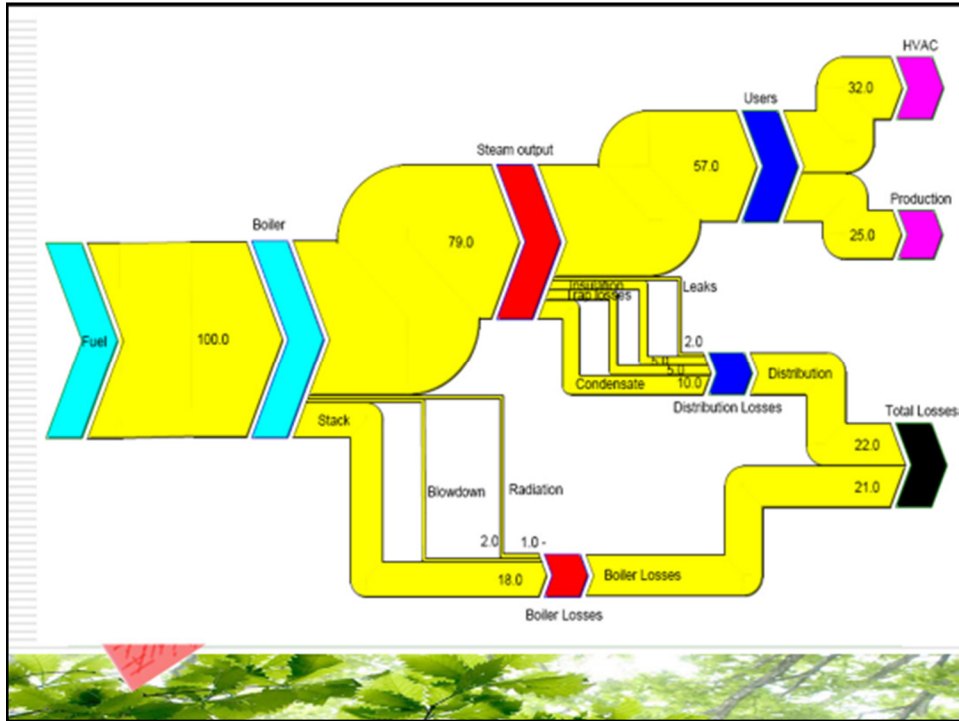
CILJ – povečanje konkurentnosti

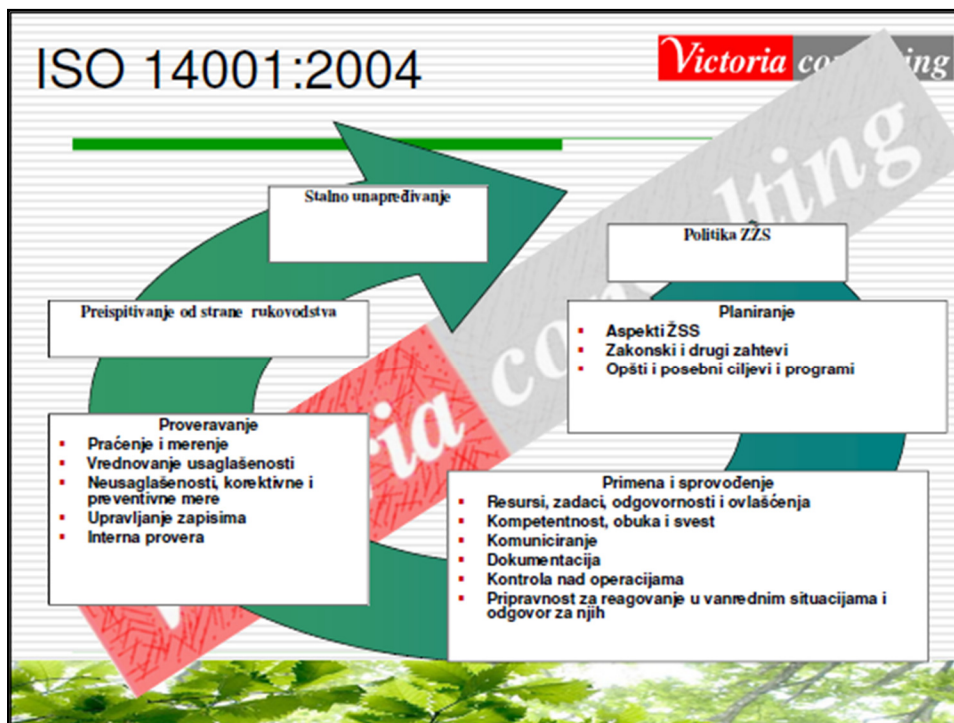
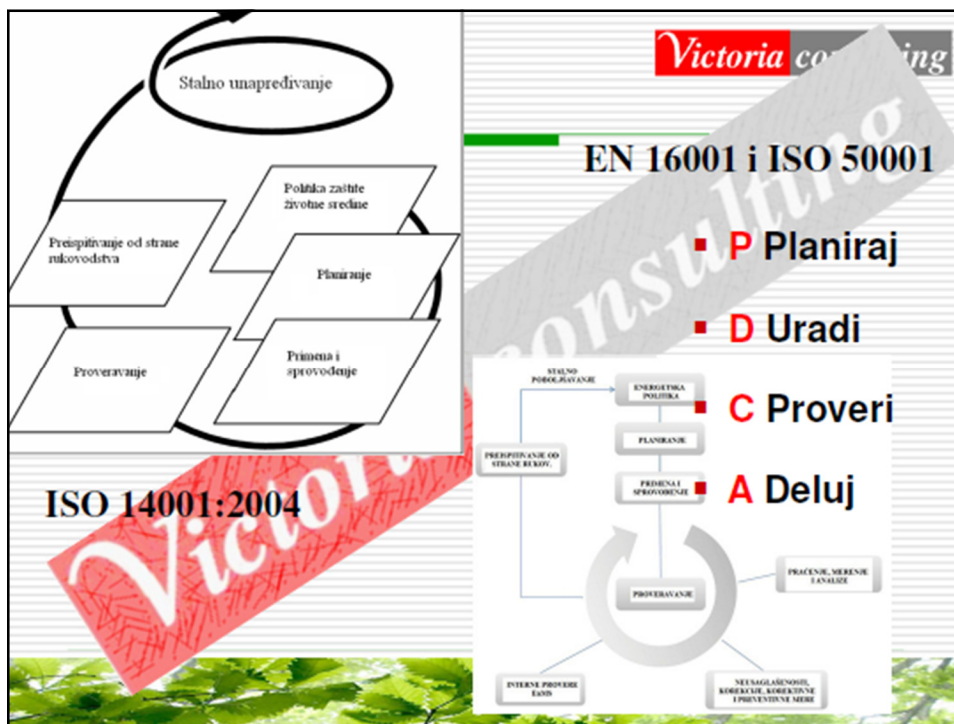
Victoria consulting

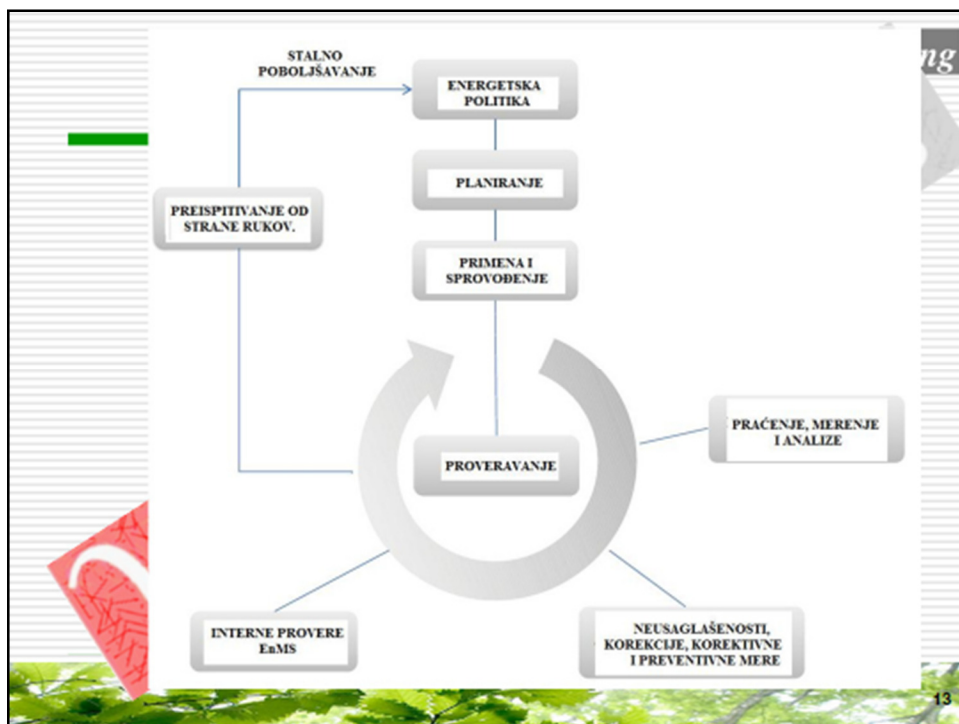


PRIHOD - **TROŠAK** = **DOBIT**





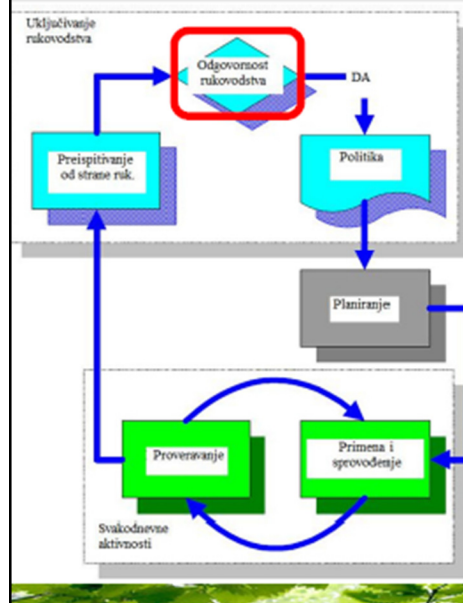




- ## Struktura ISO 50001
- 4.1. Opšti zahtevi
 - 4.2. Odgovornost rukovodstva
 - 4.3. Energetska politika
 - 4.4. Planiranje
 - 4.5. Primena i sprovođenje
 - 4.6. Proveravanje
 - 4.7. Preispitivanje od strane rukovodstva

Odgovornost rukovodstva

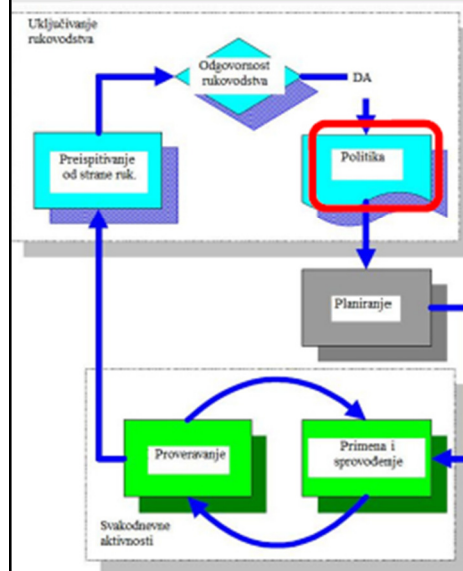
Victoria consulting



- Da li je menadžment zaista posvećen?
- Ukoliko nije – preispitati dalji rad
- Obezbeđivanje resursa (tehnički, finansijski, ljudski)
- Predstavnik rukovodstva/tim

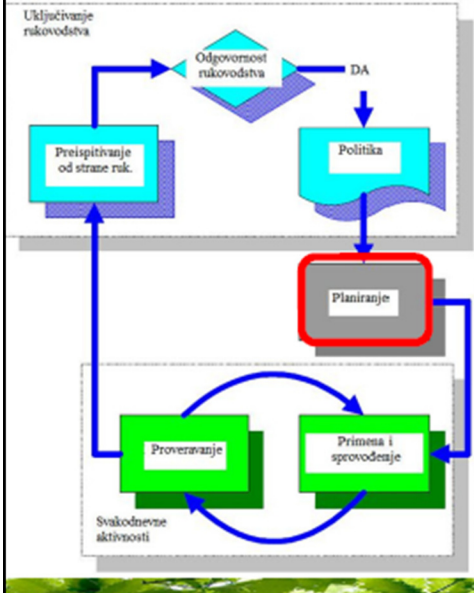
Politika

Victoria consulting



- **Posvećenost**
- Nije samo potpis!
- Odgovara konkretnoj organizaciji
- Privrženost stalnim poboljšanjima, nabavci EE proizvoda, usluga
- Obezbeđivanje resursa
- Okvir za ciljeve
- Periodično preispitivanje

Planiranje



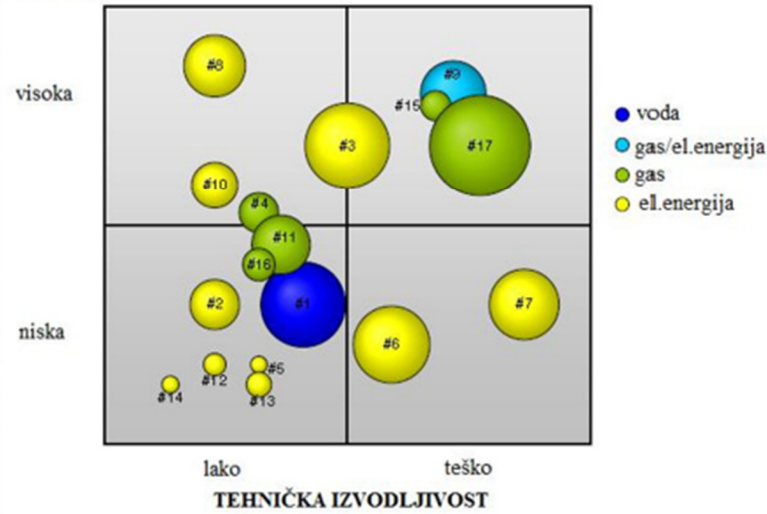
- Koliko energije se troši?
- Za koje svrhe se sve troši?
- Koji su najznačajniji potrošači?
- Koje su uopšte realne potrebe?
- Sagledavanje trenutnog stanja
- Optimizacija sistema
- Zakonski i drugi zahtevi?
- Određivanje uporedne vrednosti & EnPI
- Postavljanje ciljeva
- Akcioni plan

Kratak opis ideje	Investicija EUR	Ušteda EUR/god.	Povraćaj investicije	Uticaј na životnu sredinu	ČP - kategorija
Smanjenje količina neusaglašenih proizvoda na <2% / Pokrenut projekat analize i otklanjanja uzroka nastajanja neusaglašenih proizvoda u pogonu TSP	Analiza bez ulaganja	-	-	Smanjenje količine otpadne ambalaže; smanjenje potrošnje energenata	D
Kopanje 3 nova bunara. Smanjenje troškova ulazne vode	228.000*	41.000	12 meseci	Povećanje sopstvenih kapaciteta, smanjenje potrošnje gradske vode	T
*Ukupna investicija obuhvata i obezbeđenje kapaciteta ulaza vode za buduću fabriku sojinih izolata (2009.). Stoga se trenutno povraćaj investicija odnosi samo na potpunu eliminaciju korišćenja gradske vode za sadašnji proizvodni kapacitet. Ušteda 41.000 € je iznos iz 2007. godine koliko je plaćeno Gradskom vodovodu.					
Vremenska preraspodela korišćenja kapaciteta tehnološke vode između proizvodnih i energetskih kapaciteta u toku dana	-	Bez ulaganja	-	Smanjenje potrošnje gradske vode i	n
Poboljšanje kvaliteta ulazne vode. Smanjenje troškova obrade sirove vode i produžavanje radnog veka postrojenja. / Sanacija postojećeg vodozahvata sa zamenom dela distributivnog sistema	-	-	-		
Izrada i ugradnja dodatnog dekantera i rezervoara za procesnu vodu kod pogona Ekstrakcija	4.800	8.200	-		
Zamena šiljaka nosača rolni radi potpunog iskorišćenja papira na hilzni (odmotavanje papira do kraja)	10.000	20.000	6 meseci		
Zamena neispravnih kondenz lonaca radi sprečavanja gubitka žive pare	1.600	10.000	2 meseca		
Iskorišćenje toplotne energije otparka preko cevnog razmenjivača toplote radi grejanja radnog prostora, mazuta i pripreme lepka (sada se koristi el.energija)	6.000	6.000	12 meseci		
Postavljanje namenskih kontejnera za otpad i razmotriti mogućnost prodaje otkupljivačima pojedinih vrsta otpada	2.000	Još nije procenjeno	Još nije procenjeno		
Prodaja hilzni dobavljačima papira	0	8.000	-		

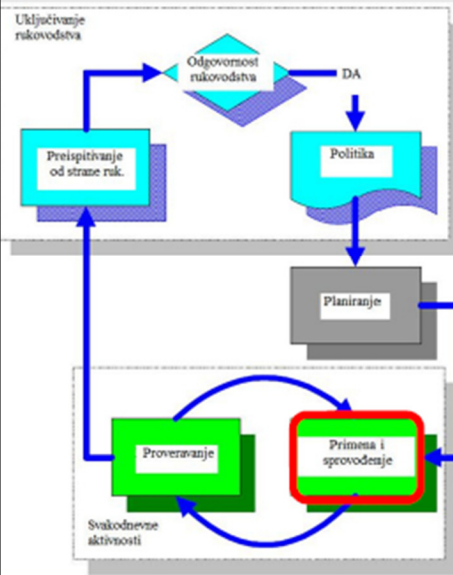
Rezultati – primer iz ČP

Postavljanje prioriteta

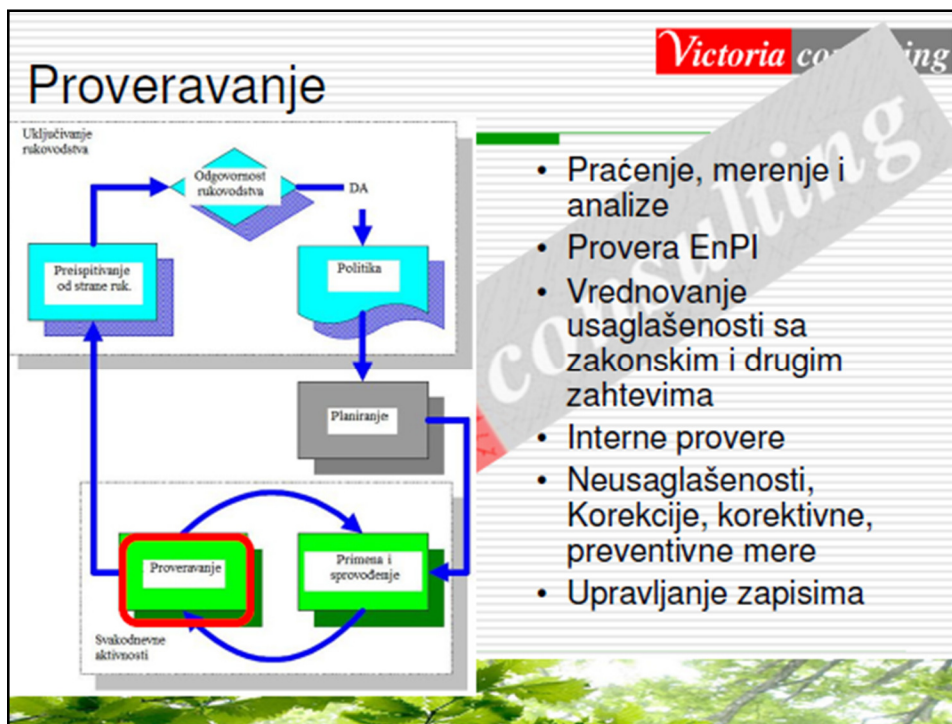
INVESTICIJA



Primena & Sprovođenje

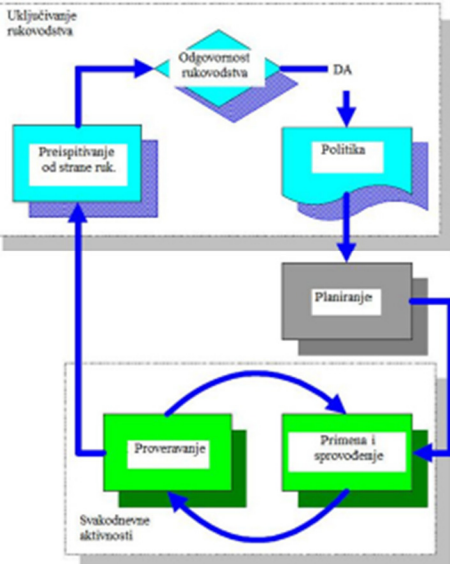


- Kompetentnost, obuka i svest
- Dokumentacija
- Kontrola nad operacijama
- Komunikacija
- Projektovanje
- Nabavka energije, usluga, proizvoda, opreme



To nije kraj!

Victoria consulting



Ponovo sve!!

Victoria consulting

ISO 14001:2004	EN 16001:2009	ISO/FDIS 50001
4 Zahtevi za sistem upravljanja zaštitom životne sredine	3 Zahtevi za sistem energetskog menadžmenta	4 Zahtevi za sistem energetskog menadžmenta
4.1 Opšti zahtevi	3.1 Opšti zahtevi	4.1 Opšti zahtevi
4.2 Politika zaštite životne sredine	3.2 Energetska politika	4.3 Energetska politika
4.3 Planiranje	3.3 Planiranje	4.4 Planiranje
4.3.1 Aspekti životne sredine	3.3.1 Identifikovanje i preispitivanje energetskih aspekata	4.4.1 Opšte 4.4.3 Analiza pregled stanja (Energy Review) 4.4.4 Bazna poredbena vrednost (Energy baseline) 4.4.5 Pokazatelj energetskog učinka performansi
4.3.2 Zakonski i drugi zahtevi	3.3.2 Zakonski i drugi zahtevi	4.4.2 Zakonski i drugi zahtevi
4.3.3 Opšti i posebni ciljevi i program(i)	3.3.3 Energetski opšti i posebni ciljevi i program(i)	4.4.6 Opšti i posebni ciljevi i EnMS akcioni planovi
4.4 Primena i sprovođenje	3.4 Primena i sprovođenje	4.5 Primena i sprovođenje
4.4.6 Kontrola nad operacijama	3.4.6 Kontrola nad operacijama	4.5.1 Opšte
4.4.1 Resursi, zadaci, odgovornosti i ovlaštenja	3.4.1 Resursi, zadaci, odgovornosti i ovlaštenja	4.2 Odgovornost rukovodstva 4.2.1 Najviše rukovodstvo 4.2.2 Predstavnik rukovodstva
4.4.2 Kompetentnost, obuka i svest	3.4.2 Kompetentnost, obuka i svest	4.5.2 Kompetentnost, obuka i svest
4.4.3 Komunikacija	3.4.3 Komunikacija	4.5.3 Komunikacija
4.4.4 Dokumentacija	3.4.4 Dokumentacija sistema energetskog menadžmenta	4.5.4 Dokumentacija
4.4.5 Upravljanje dokumentima	3.4.5 Upravljanje dokumentima	4.5.4.1 Zahtevi u pogledu dokumentacije 4.5.4.2 Upravljanje dokumentima
4.4.6 Kontrola nad operacijama	3.4.6 Kontrola nad operacijama	4.5.5 Kontrola nad operacijama 4.5.6 Projektovanje 4.5.7 Nabavka energetskih usluga, proizvoda, opreme i energije
4.4.7 Pripravnost za reagovanje u vanrednim situacijama i odgovor na njih		
4.5 Proveravanje	3.5 Proveravanje	4.6 Proveravanje
4.5.1 Praćenje i merenje	3.5.1 Praćenje i merenje	4.6.1 Praćenje, merenje i analize
4.5.2 Vrednovanje usaglašenosti	3.5.2 Vrednovanje usaglašenosti	4.6.2 Vrednovanje zakonskih drugih usaglašenosti
4.5.3 Neusaglašenost, korektivne i preventivne mere	3.5.3 Neusaglašenost, korektivne i preventivne mere	4.6.4 Neusaglašenost, korektivne i preventivne mere
4.5.4 Upravljanje zapisima	3.5.4 Upravljanje zapisima	4.6.5 Upravljanje zapisima
4.5.5 Interne provere	3.5.5 Interne provere sistema energetskog menadžmenta	4.6.3 Interne provere
4.6 Preispitivanje od strane rukovodstva	3.6 Preispitivanje sistema energetskog menadžmenta od strane najvišeg rukovodstva 3.6.1 Opšte 3.6.2 Ulazi u preispitivanje od strane rukovodstva 3.6.3 Izlazi iz preispitivanja od strane rukovodstva	4.7 Preispitivanje od strane rukovodstva 4.7.1 Opšte 4.7.2 Ulazi u preispitivanje od strane rukovodstva 4.7.3 Izlazi iz preispitivanja od strane rukovodstva

Zašto EnMS?

Victoria consulting

- ❑ U okviru sistema upravljanja zaštitom životne sredine, pitanje potrošnje energije može uključiti kao jedan od aspekata životne sredine.



Potrebno iz sledećih razloga...

- ❑ organizacije često nisu svesne celokupne strukture svoje potrošnje energije
- ❑ slabo se bave analizom potrošnje energije na sistematski način.
- ❑ ostaju skriveni i podaci o energetske gubicima usled dotrajale/nedovoljno dobro održavane opreme, predimenzionisanih kapaciteta i sl.

Koristi - EnMS sistem

Victoria consulting

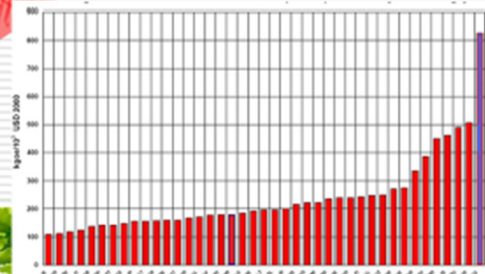
- ✓ **uštete u troškovima**
- ✓ smanjivanje emisija gasova staklene bašte
- ✓ povećanje svesti zaposlenih u pogledu racionalnog korišćenja energije
- ✓ unapređanja postupka održavanja
- ✓ bolji uvid i povećanje saznanja o opremi i opštem energetske učinku
- ✓ povećana efikasnost proizvodnje
- ✓ poboljšanje imidža organizacije
- ✓ lakše upoređivanje EnPI



Da li je to sve *nama* potrebno?

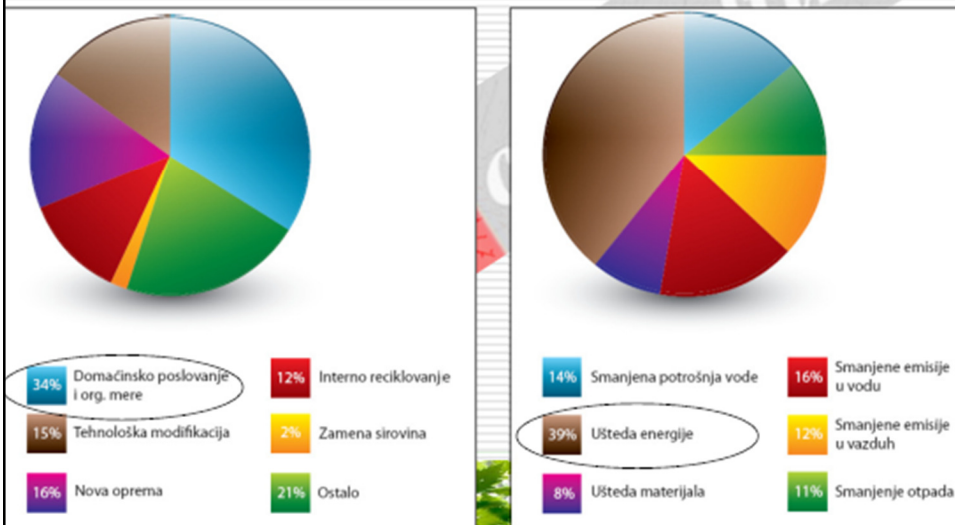
Victoria consulting

- Srbija - loši rezultati u pogledu energetske efikasnosti
- Način ophođenja prema energiji direktno se odražava na cenu koštanja proizvoda - pitanje konkurentnosti
- ne treba zanemariti ni značaj u pogledu pratećih uticaja na životnu sredinu.



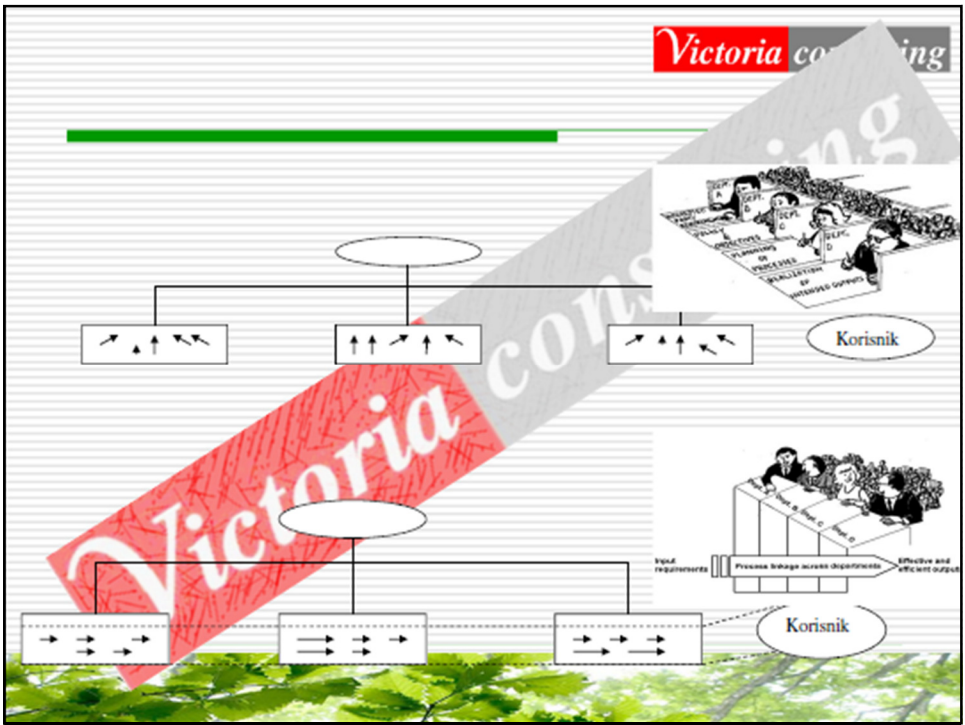
Primer – rezultati u toku projekta ČP

Victoria consulting



Barijere

- Nedostatak tehničkog i drugog
- Nedostatak sistemskog pristupa
- Poteškoće u određivanju prioriteta
- Nedostatak procesnog pristupa i timskog rada
- Menadžment često nije svestan mogućih ušteda



Važno

Victoria consulting

- Ne razdvajati EnMS od drugih menadžmet sistema
- Izbegavanje paralelnog sistema
- EnMS dokumentacija – deo svakodnevnih aktivnosti
- Dobro razumevanje zahteva standarda

September 2010

Važno

Victoria consulting

- uvođenje EnMS ne mora značiti i sertifikaciju
- Ne mora podrazumevati ni visoke troškove.
- Može dovesti do značajnih ušteta

Primer - Rezultati UNIDO projekta ČP



EN 16001 ili ISO 50001?

Victoria consulting



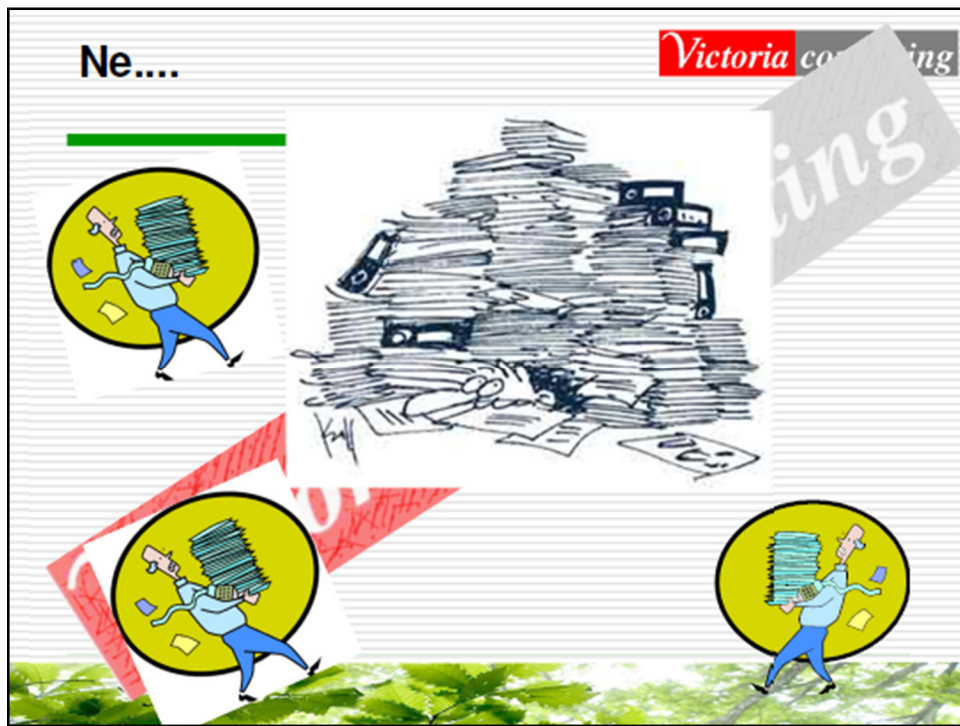
Victoria consulting

Važno – za sve SM

Victoria consulting

- Izbegavanje paralelnog sistema
- Uključivanje svih zaposlenih!
- Dokumentovan sistem - ne sistem dokumenata
- Dobro razumevanje zahteva standarda
- Uspeh sistema zavisi jako puno od uključenosti i posvećenosti najvišeg rukovodstva preduzeća

Victoria consulting



Održavanje kontinuiteta

Victoria consulting

Svakoga dana, u svakom pogledu.....



HVALA NA PAŽNJI !

Victoria consulting

Kontakt:

Mr Dragana Petrović
"Victoria Consulting" d.o.o.



Tel: 011/2288688

063/8470784

Fax: 011/2288689

www.victoriaconsulting.co.rs

dragana@victoriaconsulting.co.rs