

**MODEL CILJNOG UPRAVLJANJA ORGANIZACIJE KROZ SISTEME  
ISO 9001, ISO 14001 I ISO TS 16949**

**MODEL OF ENDING OPERATION USING THE SYSTEMS OF ISO  
9001, ISO 14001, AND ISO TS 16949**

**Zvone Livk, inž. stroj., univ. dipl. org., Lead Auditor,  
TUV Bayern Sava,  
Ljubljana, Slovenija**

**prof. dr. Mirko Soković  
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo,  
Ljubljana, Slovenija**

**Ključne riječi:** model ciljnog upravljanja, sistemi menedžmenta, procesi

**REZIME**

*U radu je razrađena ideja kako delovanje organizacije logički podeliti na procese, za iste definisati odgovorne nosioce (vlasnike procesa) i posve jasne i merljive ciljeve, koji reflektuju delovanje pojedinih procesa. Ideja je takođe i u tome, da su procesi logički sastavljeni iz podprocesa sa ciljem, da odgovorni nosioc (vlasnik) procesa upravlja samo jedan procesni dokument. Model pretstavlja bitno pojednostavljenje i transparentno delovanje. U organizaciji može biti najviše 5 procesa za male, do 15 procesa za velike organizacije.*

**Key words:** model of ending operation, management systems, processes

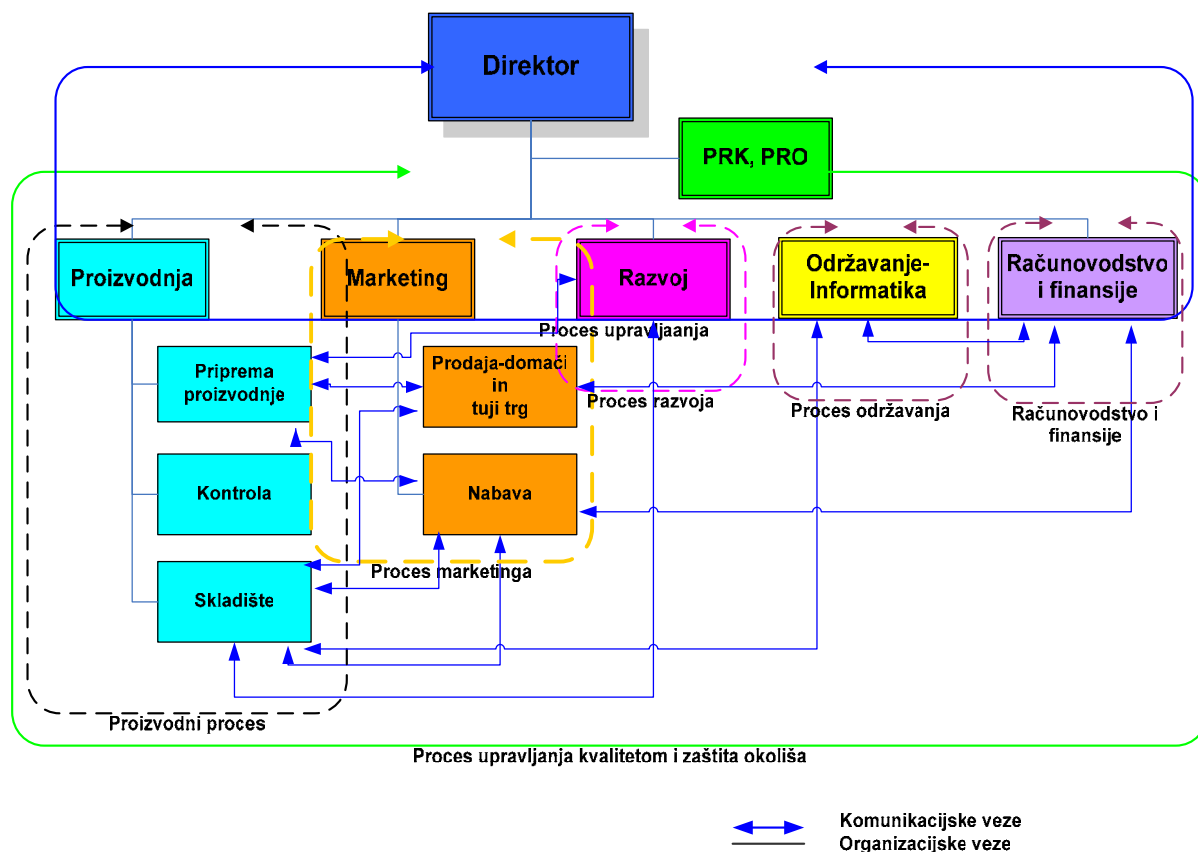
**SUMMARY**

*There is an idea to distribute logically a firm among operations (processes). For that processes we nominate responsible persons and very obvious and measurable aims, which reflect the effect of every process. It is also the idea that these processes consist of logical under processes and person who is answerable for process runs only one document of process. This model offers essential simplification and transparent working. Small firm can have at the most 5 processes and bigger firms up to 15 processes.*

**1. UVOD**

Ideja za postavljanje modela ciljnog upravljanja organizacije, koji će biti detaljno pretstavljen u ovom radu, je nastala kroz dugogodišnji rad i iskustvo autora na području kontrole kvaliteta, oblikovanja i implementacije sistema kvaliteta u proizvodnim uslovima, poduprta određenim teoretskim i sistemskim znanjima, kao i konsultatntskim iskustvom autora u zadnjih pet godina. Model je proveren u više proizvodnih organizacija u Sloveniji a u toku je dogovor o implementaciji i u neke proizvodne organizacije na području Bosne i Hercegovine.

Sušтина modela je da delovanje organizacije logički podeli na određene procese, za koje definiše odgovorne nosioce (vlasnike procesa) te posve jasne i merljive ciljeve, koji reflektuju delovanje pojedinih procesa. Nadalje su ti procesi logički sastavljeni iz podprocesa sa ciljem, da odgovorni nosioc (vlasnik) procesa upravlja samo jedan procesni dokument, što pretstavlja bitno pojednostavljenje i transparentno delovanje. Primer takve organizacione šeme, primerene za manje proizvodne organizacije sa jasno definisanim procesima, prikazuje slika 1.



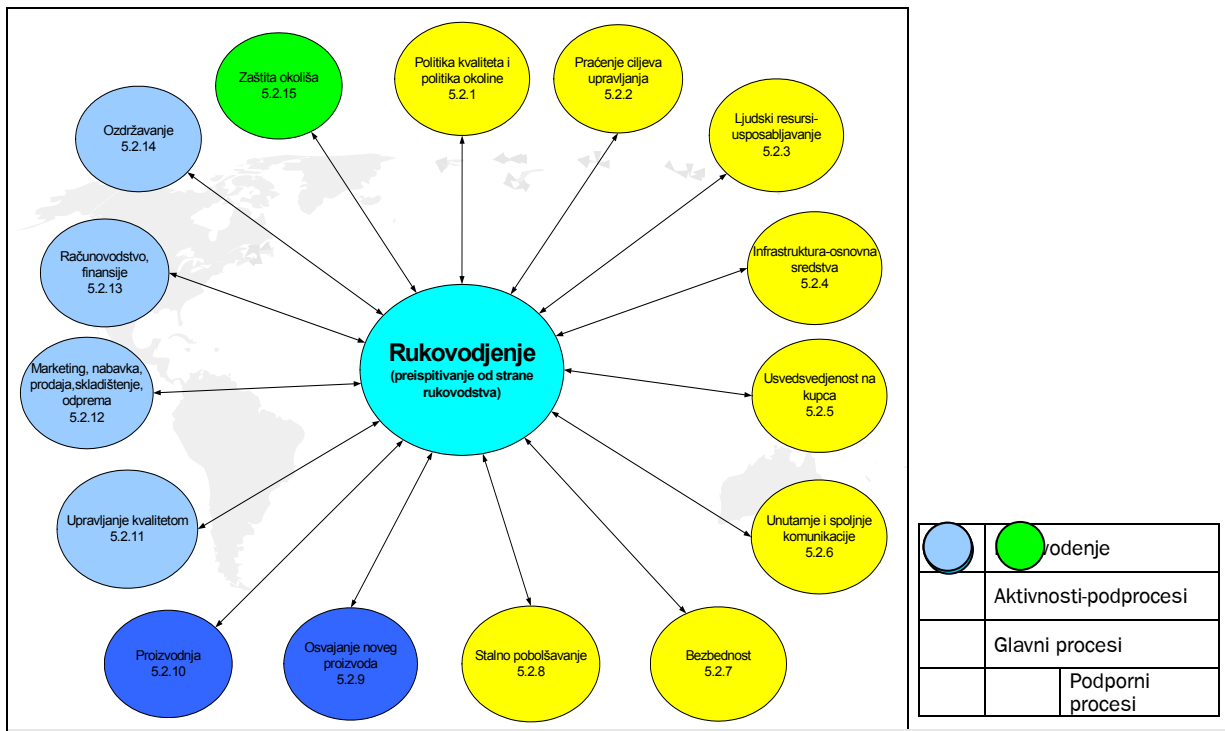
Slika 1. Šema proizvodne organizacije sa jasno definisanim procesima.

Na slici 2 je dat primer šeme procesa upravljanja kvalitetom. Naravno u praksi su pojedine aktivnosti detaljnije opisane po tačkama kako sledi iz procesograma. Za svaki proces su definisani odgovorni za realizaciju, ulazi i izlazi a u desnoj koloni pojedini dokumenti (⚙️), koji so potrebni za realizaciju aktivnosti. U istoj koloni vide se i dodirne tačke između pojedinih procesa (🔥).

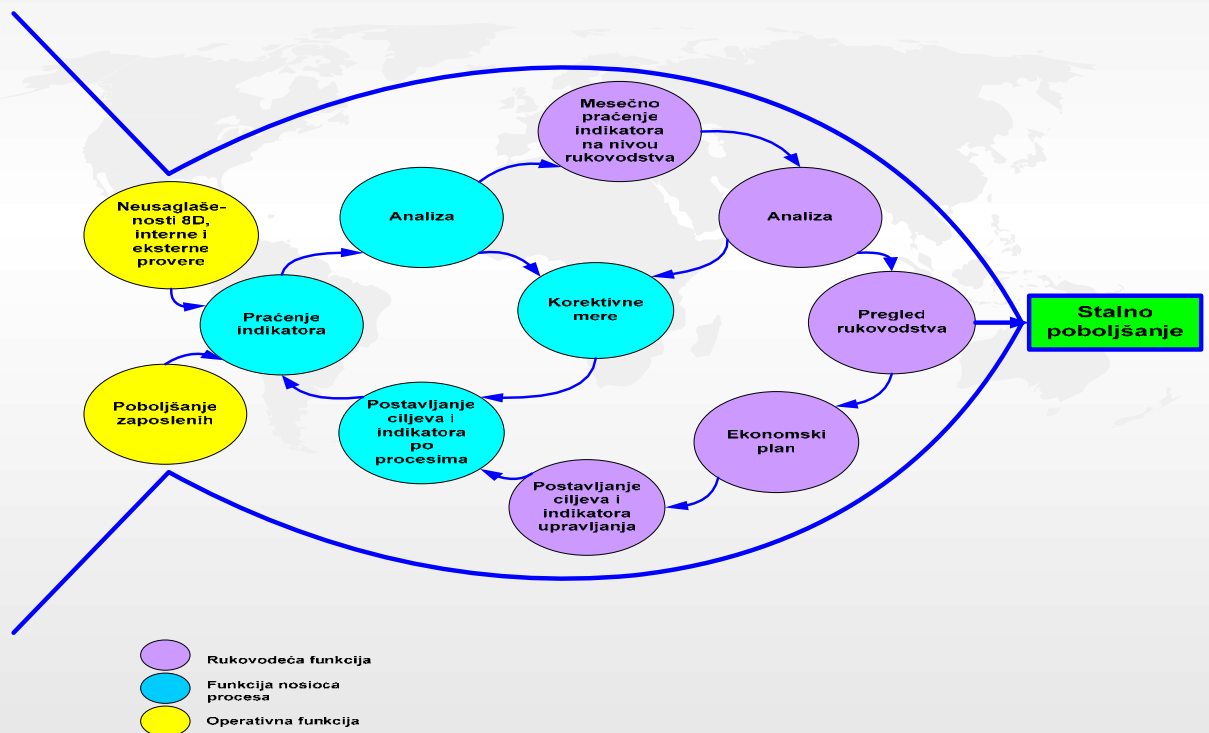
Slika 3 prikazuje šemu procesa upravljanja na nivou rukovodstva. Taj proces je jedini proces, koji je strukturiran na drugačiji način u poređenju sa ostalim procesima zbog toga, jer se aktivnosti u procesu rukovođenja praktički uvek ne slede. Rukovodstvo mora pojedine aktivnosti izvoditi i koordinirati između pojedinih nosioca procesa na osnovu postavljenih merljivih ciljeva. Naravno i u tom procesu su pojedine aktivnosti detaljnije opisane, definisani postupci kao i dodirne tačke između procesa kao što to važi za ostale procese.

OPIS PROCESA: UPRAVLJANJE KVALITETOM					
DIAGRAM PROCESA	AKTIVNOSTI	Odgovoran	U I	ULAZ IZLAZ	☀ Uputstva, dokumenti, obrasci ☀ Dodirne tačke između procesa
<p>         Gostišnji ciljevi → 5.2.1          Interne provjere → 5.2.2          5.2.3          Sistemski dok. → 5.2.4          5.2.5          Zapisi → 5.2.6          5.2.7          Korektivne mere → 5.2.7          Preispitivanje od strane rukovodstva → 5.2.8          5.2.9       </p>	Praćenje evidentiranja godišnjih ciljeva	Direktor PVK	U I	Rezultati merenja procesa Mesečna evidencija u tabeli god. ciljeva	☀ Upravljanje ☀ Praćenje ciljeva organizacije
	Izrada godišnjeg plana provera	PVK	U I	Sistemska dokumentacija God. plan provera	☀ God. plan provera
	Interne provjere	Proverivači (Auditeri) PVK	U I	Sistemska dokumentacija, upitnici Izveštaji o proverama, korektivne mere	☀ Postupak internih provera ☀ God. plan provera ☀ Upitnik za internu proveru ☀ Izveštaj o proveri ☀ 8D-program
	Usklađivanje i distribucija dokumentacije sistema upravljanja kvalitetom	PVK	U U I	Sistemska dokumentacija Predlozi izmena Važeći dokumenti	☀ Upravljanje sistemskom dokumentacijom
	Praćenje delovanja organizacije skladno sistemskoj dokumentaciji	PVK	U I	Sistemska dokumentacija Predlozi izmena	☀ Upravljanje sistemskom dokumentacijom
	Upravljanje zapisima i arhiviranje	PVK, Nosioци procesa	U I	Zapisi Upravljeni zapisi	☀ Zapisi, arhiviranje, nadređeni dokumenti
	Praćenje korektivnih i preventivnih mera	PVK	U U U U U U U I	Reklamacije kupaca Interne reklamacije Reklamacije dobavljača Interne provjere Eksterne provjere Interni sastanci Zaštita okoliša Tabela rezultata	☀ 8D-program
	Priprema polaznih parametara za preispitivanje od strane rukovodstva	PVK	U U I	Rezultati delovanja procesa Rezultati delovanja organizacije - interne provjere Pisni material za raspravu	☀ Praćenje ciljeva organizacije
	Merenje, analiza i poboljšanja	PVK	U U I	Podaci o delovanju sistemske dokumentacije Podaci o delovanju društva Korektivne i preventivne mere	☀ Praćenje ciljeva organizacije ☀ Zaštita okoliša

Slika 2. Šema procesa upravljanja kvalitetom



### Proces stalnih poboljšanja



Slika 4. Upravljanje stalnim poboljšanjima

## 2. STRUKTURA MODELA

Postavljen model omogućava upotrebu kombinovane dokumentacije sa osam procesa ciljnog upravljanja za organizaciju, koja ima uspostavljen sistem upravljanja po ISO 9001, ISO 14001 i ISO TS 16949. Iz svakog procesa se pojedini merljivi ciljevi jednostavno upravljaju (i kontrolišu) preko zbirne tabele u Excelu, u koju nosioci (vlasnici) procesa za tekući mesec sami unose postignute rezultate. Menedžment ih zajedno sa njima samo još mesečno pregledava i usmerava. Slika 5 prikazuje primer takve zbirne tabele.

Model je strukturiran tako da se svi sistemski dokumenti i zapisi jednostavno upravljaju preko domaće www-strane. Na toj istoj www-strani se u sledećem koraku upravljaju i svi ključni planski dokumenti, ciljevi organizacije, statistika, obrazovanje i osposobljavanje, ... Na slici 6 je dat primer takve "domaće" www-strane.

Logo organizacije!		PRAĆENJE CILJEVA ORGANIZACIJE PO PROCESIMA										OBR 5.0-01-01	2005
Pojedini indikatori procesa	Nizji cilji	Cilj/god (% ili broj)	Cilj/mesec u %	Jan	Feb	Mar	Apr	Nov	Dec	Prosečno	Rezultat	Procesi	
Fakturirana neto realizacija	☺	100	100%	120	144	156	168	24	120	107,00	107,00	Računovodstvo	
Iskorišćenje kapaciteta	☺	100	100%	100	98	77	95	120	120	91,00	91,00	Marketing	
Ukupni troškovi	☺	100	100%	99	105	105	101	105	100	104,90	104,90	Računovodstvo	
Terminsko izpunjenje planova osv. nov. proizvoda (%)	☺	100	100%	90	80	95	100	100	100	92,92	92,92	Razvoj	
QM-ciljevi	☺	100	100%	90	120	95	100	100	100	96,25	96,25	PRK	
Reklamacije kupaca	☺	11	0,92	2	1	0	3	1	1	1,08	13,00	PRK	
Reklamacije dobavljača	☺	24	2,00	2	0	0	0	1	1	0,75	9,00	PRK	
Interne reklamacije	☺	24	2,00	3	1	2	3	3	1	1,83	22,00	PRK	
Preventivne mere	☺	60	5,00	5	4	3	2	3	1	3,42	41,00	PRK	
Korektivne mere	☺	36	3,00	3	4	2	2	2	2	2,50	30,00	PRK	
ppm - kupci	☺	30	2,50	50	30	20	26	70	40	33,00	33,00	PRK	
ppm - dobavljači	☺	30	2,50	50	30	20	25	65	40	32,08	32,08	PRK	
Preispitivanje od strane rukovodstva	☺	1x							x		zapisnik	Nosioci procesa	
Stalna poboljšanja	☺	46	3,83	8	10	10	11	4	1	5,17	62,00	Nosioci procesa	
Monitoring okoliša	☺	100	100%	99	55	100	100	100	100	96,17	96,17	PRK	
Praćenje programa i god. ciljev zaštite okoliša (%)	☺	100	100%	90	80	100	100	100	100	97,50	97,50	PRK	
Red in čistoća (prosečan br. bodova)	☺	70	5,83	60	70	50	90	70	60	63,33	63,33	Održavanje	
Br. sati zastoja zbog kvarova	☺	500	41,67	30	50	50	40	10	50	35,00	420,00	Održavanje	
Pravovremenost izdobava (%)	☺	100	100%	98	99	100	90	100	100	98,50	98,50	Marketing	
Produktivnost	☺	100	100%	95	101	90	100	100	100	98,83	98,83	Proizvodnja	
Škart - obradni (%)	☺	1	1%	1	2	5	1	1	1	1,42	1,42	Proizvodnja	

Slika 5. Praćenje ciljeva u organizaciji – zbirna tabela po procesima

## Naša usmerenja

<p>Reprezentativna slika organizacije ili proizvoda!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visoka pouzdanost</li> <li>• Visok kvalitet</li> <li>• Zadovoljni kupci</li> <li>• Zadovoljni zaposleni</li> <li>• Kratko vreme odziva</li> <li>• Nema zakašnjenja</li> <li>• Nema neusaglašenosti</li> </ul>
--	--

## Telefonski imenik

<a href="#">Interni telefonski imenik</a>	<a href="#">Eksterni telefonski imenik</a>
---	--

## Dokumenti upravljanja kvalitetom i zaštite okoliša

<a href="#">Poslovnik NZP NZD, OBRAZCI</a>	<a href="#">Organizaciona šema</a>	<a href="#">Distributor dokumenata</a>	<a href="#">Zapisi</a>	<a href="#">Dokumenti u pripremi</a>
--	------------------------------------	--	------------------------	--

## Informacije o upravljanju organizacijom

<a href="#">Politika kvaliteta i zaštite okoliša</a>	<a href="#">Preispitivanje od strane rukovodstva</a>
<a href="#">Ekonomski plan</a>	

## Važniji događaji

<a href="#">Predviđene eksterne provere</a>	<a href="#">Predviđene provere kupaca</a>
<a href="#">Važne posete</a>	<a href="#">Obaveštenja</a>

## Planovi provera i izveštaji o proverama

<a href="#">Godišnji plan provera upravljanja kvalitetom - sistema, procesa</a>	<a href="#">Izveštaji</a>
<a href="#">Godišnji plan provera dobavljača</a>	<a href="#">Izveštaji</a>

## Rezultati i statistika

<a href="#">Cilji i programi upravljanja okolišem</a>	<a href="#">Monitoring okoliša\Monitoring.xls</a>		
<a href="#">PRIGANJE CILJEVA ORGANIZACIJE</a>	<a href="#">Zapisnici pregleda ciljeva organizacije</a>		
<a href="#">Troškovi kvaliteta</a>			
<a href="#">Reklamacije kupaca</a>	<a href="#">8D-obrazac</a>	<a href="#">8D-izveštaji 2004</a>	<a href="#">Analiza</a>
<a href="#">Reklamacije dobavljača</a>			
<a href="#">Interne reklamacije</a>			
<a href="#">Okoliš</a>			
<a href="#">Eksterne provere</a>	<a href="#">Uputstva za izpunjavanje 8D</a>	<a href="#">8D-izveštaji 2005</a>	
<a href="#">Interne provere</a>			
<a href="#">Drugo</a>			
<a href="#">Korektivne i preventivne mere</a>			

## Školovanja

<a href="#">Plan obrazovanja</a>	<a href="#">ISO 9001</a>	<a href="#">TS 16949</a>	<a href="#">MSA</a>	<a href="#">FMEA</a>
<a href="#">Školovanja</a>	<a href="#">ISO 14001</a>	<a href="#">PPAP</a>	<a href="#">SPC</a>	<a href="#">APQP</a>

## Standardi i propisi

<a href="#">SIST</a>	<a href="#">EN</a>	<a href="#">ISO</a>	<a href="#">Okoliš - zakonodavstvo</a>	Propisi: <a href="http://zakonodaja.gov.si/">http://zakonodaja.gov.si/</a>	
				<a href="http://ipq.cit.si/">http://ipq.cit.si/</a>	<a href="http://www.mdsystem.com/index.jsp">http://www.mdsystem.com/index.jsp</a>

Slika 6. Primer domaće www-strane

<b>Izveštaj o analizi-8D/8D-Report</b>			
<b>Datum začetka/Start Date:</b> 27.08.2005		<b>Broj/Ref.No.:</b>	
<b>Izpolnjevalec/Rep.by:</b> Livk		<b>Korektiva/Correction</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Preventiva/Prevention</b> <input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Kupac/Customer</b> 1 <input type="checkbox"/> <b>Dobavljač/Supplier</b> 2 <input type="checkbox"/> <b>Proizvodnja/Production</b> 3 <input type="checkbox"/> <b>Okoliš/Environment</b> 4 <input type="checkbox"/> <b>Eksterna provera/External audit</b> 5 <input type="checkbox"/> <b>Interna provera/Internal audit</b> 6 <input type="checkbox"/> <b>Drugo/Anything</b> 7		<b>Proizvod/Područje/Part Name/Area:</b>	
		<b>Tačka standarda/Standard Number</b>	
		<b>Indeks/Index:</b>	
		<b>DN/Dobavnica/Order No./Form of delivery:</b>	
<b>Naziv/Lokacija/Name/Location</b>		<b>Količina/Obim/Quantity/size:</b>	
		<b>Ponavljjanje/Repetition: (Yes/No)</b> DA	
		<b>Prilog/Enclosure:</b>	
<b>1. Opis odstupanja/Problem Description:</b>			
<b>Vrsta greške/ Type:</b> 1 2 3 4 5 6 7		<b>Lokacija greške/ Location:</b> 1 2 3 4 5 6 7	
<b>2. Uzrok odstupanja-opis / Root Cause-Description</b>			
<b>Uzrok greške/ Reason</b> 1 2 3 4 5 6 7		<b>Počinitelj greške/ Causer:</b> 1 2 3 4 5 6 7	
<b>3. Kratkoročne mere (8 ur)/ Containment Actions (8 hour)</b>			
		<b>Odgovoran/ Responsible:</b>	<b>Datum/ Impl. Date:</b>
<b>4. Dugoročne mere (48 ur)/ Permanent Corrective Action (48.hours)</b>			
		<b>Odgovoran/ Responsible:</b>	<b>Datum/ Impl. Date:</b>
		Pripremio/ To prepare	
		Potvrdio/ Confirmation:	
		Realizovao/ Implemented:	
<b>5. Statistična evidencija/ Statistics</b>			
<b>6. Sprečavanje ponavljanja neusaglašenosti na sličnim primerima/ Corrective Actions</b>			
<b>Provereni proizvodi/ Checked Part:</b>		<b>Provereni dokumenti/ Checked Documents:</b> 0	
<b>7. Primedbe/ Efektivnost/ Comments/Effectiveness of the actions</b>			<b>7.1 Ocenjeni troškovi/ Costs</b>
<b>8.Provera/ Checking:</b>			<b>Odgovoran/ Responsible:</b>
<b>Kratkoročne mere?/ Containment Actions?</b>			
Aktivnosti od 1 do 8/ Actions from 1 to 8?		Ja	Proverio/ Checking:
		Ja	Proverio/ Checking:
<b>Datum:</b>			<b>Potpis:</b>

Slika 7. Primer 8d-obrazca

U radu je takođe prikazan i tzv. 8D-program (kombinacija Worda i Excela) za praćenje neusaglašenosti, korektivnih i preventivnih mera kao i troškova korektive i preventive;

program je integrisan u ukupni model. Radi se o jednostavnom i automatskom upravljanju reklamacijama kupaca, reklamacijama dobavljača, internih neusaglašenosti, neusaglašenosti iz okoline, internih provera, eksternih provera i sastanaka rukovodstva. Primer takvog 8D-obrazca, koji se koristi u čitavoj organizaciji, prikazuje slika 7.

### **3. DELOVANJE MODELA**

Delovanje modela je u potpunosti poduprto računarom i koristi jednostavne programe kao što su: Word, Excel, Visio, Project. Svi dokumenti su u modelu između sebe povezani preko hiperlinkova tako da je njihovo pregledavanje veoma jednostavno i efikasno.

Potrebna je samo jedna www-strana na desktopu, preko koje upravljamo delovanje kompletne organizacije.

### **4. ZAKLJUČCI**

Prednosti koje omogućava implementacija i upotreba predloženog modela ciljnog upravljanja organizacije su višestruke:

- Transparentnost dokumentacije.
- Spajanje manjih procesa smanjuje obim dokumentacije.
- Upravljanje dokumentacijom pomoću računara - nema kopiranja i distribucije dokumenata.
- Svi planski dokumenti su jednostavno dostupni svima.
- Realizacija ciljeva organizacije je veoma transparentna i na uvid svim korisnicima zajedno sa automatskom analizom.
- Praćenje neusaglašenosti, korektivnih i preventivnih mera kao i troškova (istovremeno na sedam područja) samo kroz jedan dokument sa automatskom analizom.
- Veoma ugodan model za korisnika.

### **5. LITERATURA**

- [1] Livk Z.: Projekti, seminari, komunikacije, interna dokumentacija firme Zvone Livk, s.p., 2003-2005.
- [2] xxx: www-strane različitih ponudnika softvera, 2005.
- [3] xxx: Standardi ISO 9001, ISO 9004, ISO 14001, TS 16949, VDA, QS 9000, USM Ljubljana, 2003.
- [4] Zaletel V.: Programiranje 8D-programa, osebne komunikacije, 2004, 2005.