UNIVERZITET SINGIDUNUM

Milenko Heleta

PROJEKTOVANJE MENADŽMENT SISTEMA ŽIVOTNE I RADNE SREDINE

BEOGRAD, 2010.

UNIVERZITET SINGIDUNUM

Prof. dr Milenko Heleta

PROJEKTOVANJE MENADŽMENT SISTEMA ŽIVOTNE I RADNE SREDINE

Prvo izdanje

Beograd, 2010.

PROJEKTOVANJE MENADŽMENT SISTEMA ŽIVOTNE I RADNE SREDINE

Autor:
Prof. dr Milenko Heleta

Recenzenti:
Prof. dr Branislav Mašić
Prof. dr Dragan Cvetković

Izdavač:
UNIVERZITET SINGIDUNUM
Beograd, Danijelova 32
www.singidunum.ac.rs

Za izdavača:
Prof. dr Milovan Stanišić

Tehnička obrada:
Novak Njeguš

Dizajn korica:
Aleksandar Mihajlović

Godina izdanja:
2010.

Tiraž:
250 primeraka

Štampa:
Mladost Grup
Loznica

ISBN: 978-86-7912-288-9

Copyright:
© 2010 Univerzitet Singidunum
Izdavač zadržava sva prava.
Reprodukcija pojedinih delova ili celine ove publikacije nije dozvoljena.



SADRŽAJ

Predgovor VII

1. UVODNI DEO 1
1.1 Globalna kriza 1
1.2 Pojam životne i radne sredine 3
1.2.1 Prirodno i radno okruženje 3
1.2.2 Životna sredina 4
1.2.3 Radna sredina 14
1.3 TQM i integrisani menadžment sistemi 18

2. MENADŽMENT SISTEMI ŽIVOTNE I RADNE SREDINE 27
2.1 Potreba za uspostavljanje 27
2.2 Zahtevi standardi 30
2.2.1 Menadžment sistem životne sredine 30
2.2.2 Menadžment sistem zdravlja i bezbednosti na radu 31
2.3 Veza između zahteva različitih standarda/sistema 31
2.4 Termini i definicije 35
2.4.1 Menadžment sistem životne sredine 35
2.4.2 Menadžment sistem zdravlja i bezbednosti na radu 37
2.4.3 Koncept menadžmenta rizika 39

2.5 Procesni modeli EMS i OHSMS 41
2.6 Procesni model IMS 44

3. PLAN UVOĐENJA EMS I OHSMS 47
3.1 Plan uvođenja 47
3.2 Tehnologija uvođenja 49

4. ZAHTEVI ZA EMS I OHSMS 51
4.1 Opšti zahtevi 51
4.1.1 Zahtevi standarda 51
4.1.2 Predmet i područje primene EMS i OHSMS 51
4.1.3 Početno preispitivanje EMS 52
4.1.4 Početno preispitivanje OHSMS 53
4.2 Dokumentacija 54
4.2.1 Zahtevi standarda 54
4.2.2 Opšte o dokumentaciji 54
4.3 Upravljanje dokumentima i podacima 59
4.3.1 Zahtevi standarda 59
4.3.2 Opšte 59
4.3.3 Procedura za upravljanje dokumentima 60
4.4 Upravljanje zapisima 67
4.4.1 Zahtevi standarda 67
4.4.2 Opšte 67
4.4.3 Procedura upravljanja zapisima 67

5. ODGOVORNOST RUKOVODSTVA 71
5.1 Politika životne sredine i OH&S 71
5.1.1 Zahtevi standarda 71
5.1.2 Opšte 72
5.1.3 Politika životne sredine 73
5.1.4 Politika zdravlja i bezbednosti na radu 75
5.2 Planiranje 76
5.2.1 Aspekti životne sredine 79
5.2.2 Identifikovanje opasnosti, ocene rizika i upravljanje rizikom 92
5.2.3 Zakonski i drugi zahtevi 109
5.3 Ciljevi i programi 119
5.3.1 Zahtevi standarda 119
5.3.2 Opšte 120

5.3.3 Ciljevi životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu 122
5.3.4 Programi upravljanja životnom sredinom, zdravljem bezbednošću na radu 128

6. PRIMENA I SPROVOĐENJE 149
6.1 Opšte 149
6.2 Odgovornosti, ovlašćenja i obezbeđenje resursa 150
6.2.1 Zahtevi standarda 150
6.2.2 Privrženost najvišeg rukovodstva i zaposlenih za EMS i OHSMS 151
6.2.3 Organizaciona struktura, odgovornosti i ovlašćenja 152
6.2.4 Resursi 158
6.2.5 Procedura upravljanja otpadom 162
6.3 Obuka, svest i kompetentnost 168
6.3.1 Zahtevi standard 168
6.3.2 Opšte 168
6.3.3 Procedura razvoja kadrova 170
6.4 Komunikacije, uključivanje i konsultacije 175
6.4.1 Zahtevi standarda 175
6.4.2 Opšte 175
6.4.3 Procedura komunikacija, uključivanja i konsultacija 178
6.5 Upravljanje operacijama 185
6.5.1 Zahtevi standarda 185
6.5.2 Opšte 185
6.5.3 Uspostavljanje upravljanja operacijama 188
6.6 Pripravnost za reagovanje u vanrednim situacijama i odgovor na njih 191
6.6.1 Zahtevi standarda 191
6.6.2 Opšte 191
6.6.3 Procedura pripravnosti i reagovanja u vanrednim situacijama 192

7. PROVERAVANJE 197
7.1 Praćenje i merenje performansi 197
7.1.1 Zahtevi standarda 197
7.1.2 Opšte 198
7.1.3 Procedura praćenja, merenja i vrednovanja usaglašenosti 199
7.1.4 Procedura etaloniranja merene i prateće opreme 207
7.2 Ocena usaglašenosti 209
7.2.1 Zhatevi standarda 209
7.2.2 Opšte 209

7.3 Istraživanje incidenta, neusaglašenosti,
korektivne i preventivne mere 211
7.3.1 Istraživanje incidenta 211
7.3.2 Neusaglašenosti, korektivne i preventivne mere 219
7.4 Interna provera 238
7.4.1 Zahtevi standarda 238
7.4.2 Opšte 238
7.4.3 Procedura interne provere 245
7.5 Preispitivanje od strane rukovodstva 258
7.5.1 Zahtevi standarda 258
7.5.2 Opšte 258
7.6 Priprema za sertifikaciju i sertifikacija 270
7.6.1 Potreba za sertifikacijom 270
7.6.2 Plan priprema za sertifikaciju 272
7.6.3 Prijava za sertifikaciju 275
7.6.4 Plan izvođenja sertifikacije 282
7.6.5 Izveštaj o nalazima provere sa merama 286

8. LITERATURA 301



PREDGOVOR

Industrijskom i informatičkom revolucijom čovek je ovladao prirodom, postigao neviđen tehnološki i ekonomski napredak, ali je pritom do te mere ugrozio svoju okolinu da je doveo u pitanje i opstanak same civilizacije. Borba za profitom je dovela do nedopustivog društveno neodgovornog razvoja biznisa čije su posledice uništavanje prirodnih resursa, ugrožavanje životne sredine i narušavanje balansa između stvaranja obaveza kod zaposlenih za radom i njihovih potreba za normalnim životom. Svest o potrebi upravljanja životnom i radnom sredinom razvijala se daleko sporije od ambicija za tehnološkim i ekonomskim razvojem. Pojavom međunarodnih standarda za menadžment sisteme životne sredine prema ISO 14001, i zdravlja i bezbednosti na radu prema OHSAS 18001 stvoreni se uslovi da svaka organizacija rešava ovaj problem na samom izvoru.

U knjizi je opisan proces paralelnog projektovanja menadžment sistema životne i radne sredine, od definisanja koncepta, kreiranja dokumenata, primene u praksi, sertifikacije, održavanja i kontinualnog poboljšavanja. Sistemi su definisani tako da se mogu jednostavno integrisati u organizaciju sa menadžment sistemom kvaliteta prema standardu ISO 9001 i drugim standardizovanim menadžment sistemima.

Knjiga je predviđena da bude udžbenik na istoimenom predmetu koji se izučava na Fakultetu za menadžment Univerziteta „Singidunum" u Beogradu. Ova knjiga se može koristiti i na ostalim visokoškolskim ustanovama za ovu oblast i kao pomoć menadžerima i ekspertima koji se bave uspostavljanjem, primenom, održavanjem i proverama ovih sistema u organizacijama, delimično ili u celini.

U pisanju knjige autor je koristio originalne, profesionalne modele dokumenata konsultantske kuće EDUCTA iz Beograd, čiji je osnivač, kao i konkretne primere iz prakse organizacija, klijenata ove kuće, koje su ove sisteme primenile u svojoj praksi i uspešno ih sertifikovale. Pored ovoga dati su saveti, iz bogatog konsultantskog iskustva autora, kako generisati kritičnu masu znaja i stvoriti motivaciju kod rukovodsva za uspostavljanje ovih sistema i kako formirati svest kod svih zaposlenih za njihovu efektivnu primenu u praksu organizacije. Knjiga sadrži sve potrebne elemente za samostalno kreiranje menadžment sistema životne i radne sredine u organizacije svih vrsta, veličina i tipova vlasništva.

Zahvalnost na korisnim sugestijama tokom pisanja ove knjige autor upućuje Branislavu Mašiću, redovnom profesoru Poslovnog fakulteta Univerziteta „Singidunum" u Beogradu i Draganu Cvetkoviću, vanrednom profesoru Fakulteta za menadžment Univerziteta „Singidunum" u Beogradu.

Autor

Beograd, septembar, 2010.

UNIVERZITET PRIVATNI AKREDITOVANI UNIVERZITET SINGIDUNUM



1. UVODNI DEO

1.1. GLOBALNA KRIZA

Čovek uzima od prirode sve, a bez svesti da to vodi uništenju,
vraća joj sve više ono što ona ne može da preradi.

Na početku trećeg milenijuma čovečanstvo je došlo do neviđenog tehnološkog razvoja i ekonomskog prosperiteta zahvaljujući industrijskoj i informatičkoj ekonomiji, preduzetništvu i tržišnoj privredi. Sa druge strane moć, egoizam, arogancija i neodgovornost vodećih svetskih sila u pogledu održivosti ekonomskog razvoja, gradnje pravičnijeg društva i ugrožavanja životne sredine doveli su do svetske krize koja preti opstanku života na Zemlji [1, strana 10].

Finansijska kriza koja je počela u SAD krajem 2008, proširila se na svetsku ekonomsku krizu tokom 2009, i preti da se pretvori u socijalnu krizu tokom 2010. i narednih godina. Paraleno sa ekonomskom u toku je i nadolazeća ekološka kriza koja preti kataklizmom. Čovečanstvo se prvi put u svojoj dugoj istoriji suočilo sa činjenicom da resursi Zemlje nisu neiscrpni, a da njen ekološki kapacitet nije beskonačan. Vodeći svetski lideri u borbi za zaštitu nacionalnih interesa u vreme krize, zanemaruju svet kao celinu, probleme siromašnih, ne želeći da se odreknu svojih pozicija, bez čega nema kvalitetnog rešenja krize.

Profit, privatna svojina, preduzetništvo i globalizacija dugo su bili motor ekonomskog napretka, ali su se pokazali kao društveno neodgovorni faktori za ravnomerni razvoj civilizacije. U istoriji čovečanstva smenjivale su se civilizacije i društvena uređenja donoseći uvek nove naprednije vrednosti. Danas smo suočeni sa ozbiljnom opasnošću, ne od propasti postojeće civilizacije i njenih vrednosti, već sa propašću čovečanstva u celini.

Globalna eksplozija novog koncepta kvaliteta nastala je onog momenta kada je opšte prihvaćeno shvatanje da kvalitet, troškovi i profit mogu da budu komplementarni, a ne konfliktni ciljevi. Filip Krozbi *(Philip* Crosby) je 1979. Godine, u svojoj knjizi „Kvalitet je besplatan" (*Quality is Free)*, na slikovit i impresivan način otkrio američkim i evropskim menadžerima novi koncept kvaliteta kao poslednju šansu za *„postizanje konkurentnosti i ostvarenje profita, na izuzetno pošten način"*. Koncept je osmišljen pedesetak godina ranije u Americi od strane E. Deminga i J. Jurana, a primenjivan je na izvanredan način u Japanu skoro tri decenije. To je bio okidač za revolucionarne promene u menadžmentu i kvalitetu devedestih godina prošlog veka koje su dovele do nove ekspanzije i učvršćivanja Zapada kao svetskog tehnološkog i ekonomskog lidera.

Dodatno povećanje profita bio je glavni motivator ogromnom entuzijazmu u primeni *novog koncepta totalnog kvaliteta.* Motivacija za primenu svih aspekata *koncepta totalnog kvalitet* naglo opada onog momenta kada zahtevi vezani za usklađivanje tehnološkog i ekonomskog razvoja sa očuvanjem životne sredine i gradnjom pravičnijeg društva neminovno vode ka smanjenju profita.

Danas je teško dopreti do ušiju vladara ovoga sveta, da je *novi koncept totalnog kvaliteta* i dalje jedini sveobuhvatan metod za uspostavljanje novih standarda u radu i životu koji će doprinositi održivosti sveta kroz razvoj, obezbeđujući:

- integritet životne i radne sredine,
- pravičnije društvo i
- ravnomerniji ekonomski rast.

Kvalitet i održivi razvoj. Od postanka civilizacije i prvobitne razmene na seoskoj pijaci, pa sve do industrijske revolucije, kvalitet je bio najvažniji pokazatelj svih vidova poslovanja među ljudima. Karakteristika dva poslednja veka je nagli industrijski razvoj, u kome je kvalitet zapostavljen i gurnut u stranu, dok su obim i produktivnost postali vodeći pokazatelji uspešnog poslovanja.

Industrijskom revolucijom čovek je ovladao prirodom, ali je u borbi za profitom ugrozio neobnovljive prirodne resurse, dramatično narušio prirodnu ravnotežu i ugrozio životnu sredinu.

Informatičkom revolucijom čovek je ovladao informacijama i komunikacijama ali postoji opasnosti da preterana urbanizacija dovede do njegove potpune degeneracije. Ljudi su okruženi betonom, asfaltom, raznim "inteligentnim" ekranima, stanuju u „pametnim kućama", koriste savremena transportna i komunikaciona sredstva u životu i radu tako da prestaje poreba za normalnim kretanjem i neposrednim kontaktima sa prirodom i drugim ljudima. U želji za što većim profitom radni ambijent i radno vreme su kreirani

tako da je ceo radni dan čovek vezan za prostor u kom radi. Sve to vodi otuđenosti i *"virtualizaciji života"* što u krajnjem znači katastrofalan kvalitet življenja. Gubeći kontakt sa zdravom prirodom i drugim ljudima postoji opasnost da čovek postane duhovno isprazan i siromašan do te mere da gubi sve više ljudske osobine.

"Polovina stanovništva na planeti neće imati dovoljno vode do 2025. godine. U narednih 20 godina prosečna količina vode kojom će ljudi raspolagati biće manja za trećinu."

Svetski savet za vodu, 2003.

Ograničenost prirodnih resursa tera proizvođače da tragaju za veštačkim sirovinama ili za genetski modifikovanim prehrambenim proizvodima, koji imaju veće prinose, ne vodeći računa o dugoročnom uticaju na zdravlje ljudi ili na životnu sredinu.

Globalno zagrevanje kao posledica prekomernog zagađenja zemljine atmosfere uskoro ulazi u fazu kada više neće biti moguće nikakve popravke. Dramatična upozorenja vodećih svetskih eksperata da nam prete klimatske promene koje će vrlo brzo uništiti civilizaciju, ne dobijaju odgovarajući odgovor od strane vodećih svetskih sila i najvećih zagađivača. Međunarodna konferencija UN o klimatskim promenama, održana krajem 2009. godine u Kopenhagenu na najvišem nivou, i pored učešća lidera vodećih država u svetu, nije dala očekivane rezultate.

"Čovečanstvo se sada sudarilo sa činjenicom da su svetski ekosistemi i resursi ipak ograničeni. U predstojećim decenijama ili treba da pronađemo načine da potrebe ispunimo korišćenjem novih tehnologija, i drugih modela politike i kulturnih vrednosti, ili će globalna ekonomija početi da propada" [*2, strana 4*].

Kvalitet predstavlja koncept za održivi razvoj koji uspostavlja balans između poslovne izvrsnosti organizacije neophodne za ekonomski prosperitet i opstanka životne sredine i društva u celini.

1.2 POJAM ŽIVOTNE I RADNE SREDINE

1.2.1 Prirodno i radno okruženje

Priroda funkcioniše bez otpada prema zakonima kruženja materije. Nekad je i čovek živeo u skladu sa prirodom i njenim zakonima u malim naseljima oko plodnih predela baveći se lovom, ribolovom i zemljoradnjom. Vrlo skromno je iskorišćavao prirodne resurse i gotovo da nije remetio prirodnu ravnotežu. Vremenom je došlo do procvata zanata i čovek je izumeo nova, bolja oruđa, odeću i skloništa, počeo je krčiti i paliti šume. Broj

stanovništva se uvećavao, naselja su postala veća, nastaju nova zanimanja, rađa se civilizacija. Zahvati na prirodnoj okolini bivaju sve veći: grade se vodovodi, rudnici, putevi, luke. Tehnologija doživljava procvat, industrija i nauka se sve više razvijaju. Ovaj razvoj civilizacije sve više počinje negativno da se odražava na životnu sredinu. Proizvodnja i potrošnja različitih energetskih sirovina, industrija, saobraćaj, upotreba hemijskih sredstava itd., izuzetno mnogo utiču na kvalitet sredine u kojoj živi čovek današnjice.

Danas čovek svojim radom i načinom života u velikoj meri remeti prirodne procese stvarajući velike probleme kao što su oštećenje biosfere, globalne promene klime, iscrpljenost prirodnih resursa, otpad u ogromnim količinama, itd. [3]. To je dovelo do toga da se teme kao što je ekologija, zaštita životne sredine, održivi razvoj mogu čuti gotovo u svim sferama života i tiču se svih oblika poslovanja, od industrijskih, zanatskih, tehnoloških, do uslužnih, turističkih itd.

Smatra se da je čovek industrijskom revolucijom:

- ovladao prirodom, ali je
- ugrozio žovotnu sredinu i
- opasno iscrpeo neobnovljive prirodne resurse.

Generalno ***okolina*** se odnosi na ***okruženje*** nekog objekta, a obuhvata:

- ***Prirodnu okolinu, okruženje ili životnu sredinu*** koja obuhvata sve žive i nežive stvari koje se prirodno dešavaju na Zemlji.
- ***Društveno okruženje ili sredinu*** koja obuhvata kulturu pojedinaca i ljude i institucije sa kojima su u interakciji.
- ***Radno okruženje ili radnu sredinu*** koje obuhvata kulturu organizacije (kompanije, preduzeća, firme, institucije i slično) sa fokusom na etiku, balans između rada i života, integritet, zdravlje i bezbednost zaposlenih.
- ***Menadžment okoline ili životne sredine*** obuhvata interakciju savremenog društva sa životnom sredinom i uticaj na nju.

1.2.2 Životna sredina

Pojam životne sredine se definiše na više načina. Prema standard ISO 14001 životna sredina se definiše kao „okruženje u kojem određena organizacija radi, uključujući vazduh, vodu, zemljište, prirodne resurse, floru, faunu, ljude i njihove uzajamne odnose“ [4, strana 8].

Zakonom o zaštiti životne sredine životna sredina Republike Srbije životna sredina se definiše kao “skup prirodnih i stvorenih vrednosti čiji kompleksni međusobni odnosi čine okruženje, odnosno prostor i uslove za rad” [5].

Ozbiljnija znanja i potreba zaštite životne sredine zastupljena u multilaterarnim dokumentima pojavila su se u Evropi sredinom pedesetih godina prošlog veka. Kod nas su se

prve normativne, zakonske odredbe o zaštiti životne sredine pojavile sredinom sedamdesetih godina prošlog veka, a od 1991. godine postoji Zakon o zaštiti životne sredine kao republički propis, a kasnije je donet i Zakon o osnovama zaštite životne sredine kao savezni propis. Ovaj je ukinut Zakonom o zaštiti životne sredine od 21.12.2004. godine koji je dopunjen i izmenjen 12.05.2009. godine. Za potpuno razumevanje značaja životne sredine i uticajnih faktora na nju, koje je čovek proizveo svojim radom, potrebno se upoznati sa još nekoliko osnovnih pojmova iz ove oblasti.

Ekologija je relativno mlada nauka koja je dobila na značaju pedesetih godina prošlog veka, kada je prihvaćeno saznanje da čovek ne može prisvajati prirodu ne vodeći računa o zakonitostima koji vladaju u njoj, a da time ne ugrozi i uslove za svoj opstanak.

Ime ekologija potiče od grčkih reči *oikos* (οἶκος) – kuća, dom, domaćinstvo i *logos* (λογία) – nauka. Termin ekologija prvi put je upotrebio nemački biolog Ernest Hekel 1866. godine, kojom je on označavao granu zoologije koja istražuje sveobuhvatnost odnosa između životinjskih vrsta i njihove neorganske i organske okoline. U svakodnevnom govoru termin ekologija se koristi kao sinonim za pojam zaštite životne sredine, iako to nije ispravno. Ekologija nije sinonim za okolinu, okruženje, životnu sredinu ili nauku o okruženju. Životna sredina je uži pojam i samo je jedna oblast kojima se bavi ekologija [6].

Najjednostavnija, ali i nedovoljno precizna Hekelova **definicija ekologije** kaže: „Ekologija je nauka o odnosima živih bića i njihove okoline„. Odum je 1963. predložio da je ekologija „nauka koja proučava strukture i funkcije u prirodi“, ali je 1971. ispravio tu definiciju i rekao da ekologija „proučava biološke sisteme na organizacionom nivou iznad vrste”. Krebs je 1978. predložio da se ekologija definiše kao “naučno proučavanje međusobnih odnosa koji uslovljavaju distribuciju i učestalost vrsta, populacija i životnih zajednica“, a među poslednjima, Fenčel (1978.) pokušava da redefiniše ekologiju kao „nauku koja proučava načela koja upravljaju vremenskim i prostornim modelima koji ujedinjavaju pojedine organizme“ [7]. Begon i autori definišu ekologiju kao „nauku o razmnožavanju, rasprostranjenosti, širenju uticaja i odnosima između organizama i njihovu interakciju sa svim drugim u zajedničkom okruženju” [8].

Prirodni resursi su supstance, koje se nalaze u prirodi, a koje se smatraju vrednim za ljudsku upotrebu. Prirodnim resursom obično nazivamo sve ono što potiče od Zemlje - zemljište, biljke, životinje, vodu, drveće, naftu, metale i ostalo. Mnogi prirodni resursi se iscrpljuju brže nego što mogu biti zamenjeni novim. Prema trajanju, prirodni resursi mogu biti:

- obnovljivi resursi,
- stalni resursi i
- neobnovljivi resursi.

Obnovljivi resursi , kao što su zemljište, vode, flora i fauna na kopnu i moru, neki nemetali npr. šljunak i pesak, morske soli, itd., mogu se samostalno obnavljati, osim ako nisu zloupotrebljeni, tj. prekomerno eksploatisani. Oni se mogu koristiti neograničeno samo ako se pravilno i planski eksploatišu. Kada se obnovljivi resursi konzumiraju na takav

način da to prelazi stopu brzine obnavljanja, vremenom će rezerve tog resursa potpuno nestati. Stopa moguće iskoristivosti se određuje po stopi obnove i po količini rezervi tog određenog resursa. Neki od „neživih" obnovljivih resursa su zemljište i voda.

Stalni resursi su poput obnovljivih resursa, samo što ne trebaju regeneraciju, kao obnovljivi resursi. Najbolji primeri ove vrste resura su vetar, plima i solarno zračenje.

Neobnovljivi reursi su uglavnom mineralne sirovine kao što su železo, aluminijum, bakar, nikl itd., i čvrsta i tečna goriva, kao što su ugalj, nafta i gas, čijom se eksploatacijom oni nepovratno iscrpljuju.

Reciklaža je postupak izdvajanja materijala iz otpada i njegovo ponovno korišćenje. Uključuje sakupljanje, izdvajanje, preradu i izradu novih proizvoda iz iskorišćenih stvari ili materijala.

Preradog starog papira koristimo 15% manje vode. Neki podaci govore da reciklažom jedne tone kancelarijskog papira spašavamo 17 stabala drveta, štedimo 4.200 kW (kilovata) električne energije i 32.000 litara vode.



Slika 1.2.2-1: Znak za reciklažu

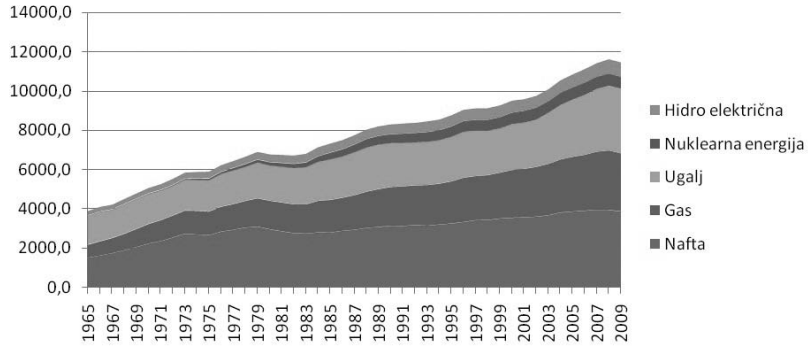
Reciklažom jedne flaše, uštedi se dovoljno energije da jedna sijalica od 100W (vati) može da svetli četiri puna sata. Ako se u svetu baci prema nekim podacima 28 milijardi flaša i tegli godišnje u proseku, zamislite koliko bismo električne enrgije uspeli da uštedimo. Prednost stakla je u tome što ga je moguće beskrajno reciklirati [9].

Energija. Reč energija nastala je od grčke reči „*energos*" što znači aktivnost. Energija je karakteristika sistema kojom se opisuje njegova sposobnost da vrši neki rad. Važna karakteristika energije je da ne može niti nastati ni iz čega, niti zauvek nestati pa je prema tome količina energije u zatvorenom sistemu uvek konstantna. Ovo svojstvo energije zove se *zakon o očuvanju energije* koji je prvi puta postavljen u devetnaestom veku.

Život na Zemlji nastao je i opstao milionima godina zahvaljujući povoljnim klimatskim prilikama. Klima se može posmatrati kao obnovljivi resurs kojem je energetska komponenta energija sunca, a materijalna komponenta su okeani kao rezervoari za vodu. Energija sunca podstiče kruženje vode na Zemlji i time omogućava život. Tamo gde nema vode nema ni kvalitetnog života, naprimer u pustinjama. Klimatske promene na zemlji dostigle su takav nivo da možemo govoriti o klimatskoj krizi. Vizija izlaska iz te krize je vrlo jasna i to je povratak na manje štetne izvore energije. Da bi se izbegla takva budućnost

Zemlje, neke države počele su poticati programe štednje energije i prelazak na „čiste" izvore energije. Globalno gledano za sada nema velikog napretka u tome jer je količina energije dobivena na taj način zanemariva prema energiji dobivenoj od fosilnih goriva i nuklearnih elektrana.

Sunce je daleko najveći izvor energije u solarnom sistemu [10]. Na slici 1.2.2-1 prikazana je svetska potrošnja energije iz različitih izvora od 1980. do 2009. godine.



Slika 1.2.2-2: Pregled svetske potrošnje energije iz različitih izvora [11]

Neobnovljivi izvori energije *(Non-renewable energy sources)* su izvori koje dobijamo iz prirodnih resursa koji se ne mogu obnavljati, a obuhvataju:

- nuklearnu energiju
- ugalj
- naftu
- prirodni gas

Ugalj, naftu i prirodni gas nazivamo još i fosilna goriva koja su nastala pre mnogo miliona godina tako što su se ostaci biljaka i životinja počeli taložiti na dno okeana ili na tlo. S vremenom je te ostatke prekrio sloj blata, mulja i peska. U tim uslovima razvijale su se ogromne temperature i veliki pritisci, a to su idealni uslovi za pretvaranje ostataka biljaka i životinja u fosilna goriva.

Dva osnovna problema kod neobnovljivih izvora energije su da ih ima u ograničenim količinama i da negativno utiču na životnu sredinu. Sagorevanjem fosilnih goriva, stvaraju se velike količine ugljen dioksida ($CO_{2)}$ što je opasno za atmosferu. Racionalno korišćenje konvencionalnih izvora energije, kao i ulaganje u sisteme za njihovu efikasniju i čistiju eksploataciju, smanjilo bi štetne uticaje na životu sredinu, pa samim tim i na ljude. Pravilno odlaganje ostataka konvencionalnih izvora energije način omogućuje da se sadšnjim i budućim generacijama ostavi zdrava i nezagađena životna sredina, a uvođenjem modernih metoda eksploatacije fosilnih goriva smanjila bi se degradacija staništa mnogih vrsta, uključujući i čoveka.

Nuklearne elektrane ne ispuštaju ugljen dioksid, ali nakon upotrebe nuklearno gorivo je izuzetno radioaktivno i potrebno ga je skladištiti više desetina godina (najradioaktivnije i više stotina godina) u sigurnim betonskim bazenima ili podzemnim bunkerima. U normalnim uslovima nuklearna energija je vrlo čisti izvor energije, ali potencijalna opasnost neke havarije sve više smanjuje broj novoinstaliranih nuklearnih elektrana. Strah od havarije dodatno su povećale dve do sada najveće nuklearne nezgode: Ostrvo Tri Milje 1979. godine i Černobil 1986. godine.

Obnovljivi izvori energije *(Renewable Energy Sources)* su izvori koji se dobijaju iz prirode, te se mogu obnavljati i nisu štetni za životnu sredinu. Najčešće se koriste energija sunaca, vetra i vode. Sunce isporučuje Zemlji 15 hiljada puta više energije nego što čovečanstvo u sadašnjoj fazi uspeva potrošiti, ali usprkos tome neki se ljudi na Zemlji smrzavaju. Obnovljive izvore energije možemo podeliti u dve glavne kategorije:

- na tradicionalne obnovljive izvore energije poput biomase i velikih hidroelektrana i
- na takozvane „nove obnovljive izvore energije" poput energije sunca, energije vetra, geotermalne energije, itd.

Iz obnovljivih izvora energije dobija se 18% ukupne svetske energije (2006), ali je većina od toga energija dobijena tradicionalnim iskorištavanjem biomase za kuvanje i grejanje oko 13%. Od velikih hidroelektrana dobija dodatnih oko 3% energije [12].

Na slikama Slika 1.2.2-3 i 4 prikazana su postrojenja za dobijanje energije iz biogoriva, vetra i sunca [13].



Slika 1.2.2-3: Postorojenje biogoriva i korišćenja energije vetra



Slika 1.2.2 – 4: Solarni paneli za proizvodnju električne energije
http://www.izvorienergije.com/energija_sunca.html

Kad izuzmemo tradicionalne obnovljive izvore energije jednostavno je izračunati da takozvani „novi izvori energije" proizvode samo nešto preko 2% ukupne svetske energije.



Slika 1.2.2-5 : Iskorištavanje energije vetra je najbrže rastući segment proizvodnje energije iz obnovljivih izvora [14]

Obnovljivi izvori se mogu i moraju početi bolje iskorištavati kako ne bismo brinuli za energiju nakon fosilnih goriva.

Razvoj obnovljivih izvora energije (posebno od vetra, vode, sunca i biomase) važan je zbog nekoliko razloga:

- Obnovljivi izvori energije imaju vrlo važnu ulogu u smanjenju emisije ugljen dioksida (CO_2) u atmosferu. Smanjenje emisije CO_2 u atmosferu je politika Evropske unije, pa se može očekivati da će i svaka država koja želi članstvo morati prihvatiti tu politiku.
- Povećanje udela obnovljivih izvora energije povećava energetsku održivost. Također pomaže u poboljšavanju bezbednosti dostave energije na način da smanjuje ovisnost o uvozu energetskih sirovina i električne energije.
- Očekuje se da će obnovljivi izvori energije postati ekonomski konkurentni konvencionalnim izvorima energije gledano srednjeročno, a posebno dugoročno.

Proces prihvatanja novih vidova iskorišćenja energije vrlo je spor i izgleda kao da nam izmiče. Glavni problem za instalaciju novih postrojenja je početna cena. To diže cenu dobijene energije u prvih nekoliko godina na nivo potpune neisplativosti u odnosu na ostale komercijalno dostupne izvore energije. Veliki udeo u proizvodnji energije iz obnovljivih izvora rezultat je ekološke osvešćenosti stanovništva, koje usprkos početnoj ekonomskoj neisplativosti instalira postrojenja za proizvodnju "čiste" energije. Države Evropske unije (EU) zadale su sebi ambiciozan cilj da povećaju udeo obnovljivih izvora energije na 20% od celokupne potrošnje energije u EU do 2020 godine. Taj plan sadrži niz mera kojima bi se potstakle privatne investicije u objekte za pretvaranje obnovljivih izvora energije u iskoristivu energiju (najvećim delom u električnu energiju). Zbog trenutne finansijske krize u kojoj su se našle najveće države u Evropskoj uniji, verovatno je da plan neće biti proveden u potpunosti [15].

Globalno zagrevanje je naziv za povećanje prosečne temperature zemljine atmosfere i okeana. Iako ne postoji naučni konsezus o uzrocima i krajnjim posledicama globalnog zagrevanja, preovladava teorija prema kojoj je globalno zagrevanje posledica ugljendioksida poreklom od industrijskih postrojenja najviše iz razvijenih zemalja. Prema toj teoriji povećana koncentracija pomenutih gasova dovodi do takozvanog *efekta staklene bašte* u atmosferi. Pod pritiskom pokreta za zaštitu životne sredine mnoge vlade su prihvatile tu teoriju i potpisale *Protokol iz Kjota*, čiji je cilj smanjivanje emisije tih gasova.

S druge strane, u poslednje vreme javio se određen broj naučnika koji osporavaju teoriju globalnog zagrevanja kao posledicu emisije industrijskih postrojenja i nude alternativna objašnjenja, bilo u obliku promena sunčeve aktivnosti - za šta se kao dokaz koriste nedavno otkrivene klimatske promene na Marsu (otapanje ledene polarne kape) - bilo u obliku ciklične izmene hladnih i toplih perioda u Zemljinoj istoriji, za šta postoje geološki, paleontološki i istorijski dokazi.

Kisele kiše nastaju kada se slobodni nemetalni oksidi sumpora i azota vežu sa vodenom parom u atmosferi i padaju na zemlju [16]. Kisele kiše predstavljaju jedan od glavnih uzroka odumiranja šuma jer se sumpor dioksid u jedinjenju sa vodom pretvara u sumpornu kiselinu koja ima pogubno delovanje na čitavu floru. Sumporna kiselina ima negativno de-

lovanje naročito na biljke jer remeti proces fotosinteze što ima za posledicu oštećenje lišća i odumiranje šuma. Kiselina otapa hranjive sastojke koji su biljkama potrebni za izgradnju njihovih ćelija i dospeva u korenje i lišće oštećujući njihova tkiva.

Osim za biljke kisele kiše ozbiljno zagađuju i vode kojima se drastično smanjuje Ph vrednost. Veliko smanjenje Ph vrednosti dovodi do izumiranja mikroorganizama, a javlja se i problem pitke vode.

Upravo zagađenje voda predstavlja najveći problem na Zemlji. Zagađenje iz vazduha kiselim kišama prenosi se do zemlje i sliva se u površinske i podzemne vodene tokove. Kisele kiše su jedan od glavnih razloga smanjenja zaliha pitke vode na svetskom nivou i kao takve predstavljaju ozbiljan problem.

Iako postoji napredak u sprečavanju kiselih kiša (u Americi se koristi metod prečišćavanja ugljena kojim se vade opasna jedinjenja sumpora) opasnost od kiselih kiša još nije prošla. Kisele kiše predstavljaju još uvek veliki problem u nekim Azijskim zemljama, kao na primer u Kini koja zbog ogromne stope industrijalizacije plaća danak u vidu kiselih kiša.

Održivi razvoj nastaje kao pojam na svetskom nivou krajem 20. veka. On je, kao jedan od osnovnih globalnih principa zaštite životne sredine, utvrđen *Rio deklaracijom UN o životnoj sredini i održivom razvoju*, usvojenoj na konferenciji Ujedinjenih nacija u Rio de Žaneiru 1992. Pod njim se podrazumeva da se struktura i dinamika ljudskih delatnosti mora prilagoditi strukturi i dinamici životne sredine, tako da se zadovoljavanjem potreba sadašnjih generacija ne ugrožava pravo i mogućnosti budućih generacija na povoljnije uslove života.



Slika 1.2.2–6: Izgled emisije gasova iz industrijskog postrojenja



Slika 1.2.2–7: Izgled prirode koju čovek još nije ugrozio



Slika 1.2.2-8: Izged šume kao posledica kiselih kiša

Na konferenciji u Rio de Žaneiru usvojena je i *Agenda 21*, globalni akcioni plan održivog razvoja za 21. vek. Potpisnice *Agende 21* su 173 zemje uključujući i našu. Na oko 500 stranica nalazi se 40 poglavlja – od teme siromastva, zastite atmosfere, šuma, vodenih resursa, preko zdravstva, poljoprivrede, ekološki zdravog upravljanja biotehnologijom do pitanja odlaganja otpada. Jedno od poglavlja *Agende 21* o bitnim grupacijama je i poglavlje o ulozi lokalnih vlasti. Sa svih strana sveta, razna tela naglašavala su njihovu ključnu ulogu u konkretnoj primeni "odrzivosti" na lokalnom nivou [17].

Rio Deklaracija UN o životnoj sredini i razvoju, juni 1992

Prinicip 1

Ljudska bića su u centru brige za održivi razvoj. Ljudi imaju pravo na zdrav i produktivan život, u harmoniji sa prirodom.

Princip 2

... države imaju suvereno pravo da eksploatišu svoje sopstvene resurse, poštujući svoju politiku životne sredine i razvojnu politiku, a takođe imaju odgovornost da obezbede da aktivnosti koje se obavljaju unutar njihove jurisdikcije i kontrole ne prouzrokuju štetu za životnu sredinu drugih zemalja ili područja izvan granica nacionalne jurisdikcije.

Princip 3

Pravo na razvoj mora biti ostvareno tako da se u istoj meri zadovolje potrebe razvoja i zaštite životne sredine sadašnjih i budućih generacija.

Princip 4

Radi postizanja održivog razvoja, zaštita životne sredine mora činiti sastavni deo procesa razvoja i ne može se razmatrati odvojeno od njega.

Kjoto Protokol je pripremljen u Kjotu u Japanu 11. decebra 1997. godine, a stupio je na snagu 16. februara 2005. godine. To je međunarodni ugovor povezan sa Konvencijom UN o klimatskim promenama. Njime su ustanovljeni obavezujući limiti za emisije gasova sa efektom staklene bašte. Glavna osobina Kjoto Protokola je set ciljeva za 37 industrijalizovanih zemalja i EU za smanjenje emisije gasova prosečno pet procenata u odnosu na nivo iz 1990. godine u petogodišnjem periodu od 2008 – 2012. godine. Do sada ga je ratifikovalo 184 država. Međutim, Kjoto protokol je počeo da važi tek osam godina nakon usvajanja – 2005. godine kada ga je prihvatio dovoljan broj država i kada počinje zamah u primeni [18].

Najveći problem u primeni Kjoto Protokola je činjenica da ga nisu ratifikovale najrazvijenije države sveta SAD, Kina i Rusija, koje su i naveći potrošači prirodnih resursa i najveći zagađivači životne sredine.

Svetski dan zaštite životne sredine – 5. juni ustanovljen Programom UN za životnu sredinu *(United Nations Environment Programme –UNEP)* širom sveta se obeležava od 1972. godine. Ciljevi obeležavanja Svetskog dana zaštite životne sredine su:

- da predstavi i istakne pitanja životne sredine,
- da podstakne i osposobi ljude za aktivnosti u održivom razvoju,
- da u društvenoj zajednici formira razumevanje za promene stavova prema pitanjima životne sredine i
- da preporuči pratnerstvo koje će obezbediti svim ljudima prosperitetnu i sigurniju budućnost.

Evropska povelja o vodi

Savet ministara Evropske unije 17. oktobra 2001. godine doneo je Evropsku povelju o vodi koja glasi [19] :

1. Bez vode nema života. Ona je dragocena, i preko potrebno u svakoj ljudskoj delatnosti.
2. Slatkovodni resursi vode nisu neiscrpni.
3. Menjati kvalitet vode znači ugrožavati život čoveka i ostalih živih bića koja od vode zavise.
4. Kvalitet vode se mora čuvati do nivoa prilagođenog njenom korišćenju koji predviđa i zadovoljava posebne zahteve zdravlja stanovništva.
5. Ako se voda posle upotrebe vraća u prirodnu sredinu, to ne sme biti na štetu drugih korisnika, javnih ili individualnih.
6. Održavanje odgovarajućeg biljnog pokrivača, prvenstveno šumskog, od velike je važnosti za očuvanje vodenih resursa.
7. Vodeni resursi se stalno moraju proveravati.
8. Dobro upravljanje vodama mora se planirati i registrovati zakonom preko nadležnih institucija.
9. Zaštita voda traži značajan napor u naučnom istraživanju i u stvaranju specijalista za javno informisanje.
10. Voda je zajedničko nasledstvo i njenu vrednost moraju svi poznavati. Zadatak svakoga od nas je da vodom ekonomiše i da je racionalno koristi.
11. Upravljanje vodenim resursima mora se pre svega vršiti u sklopu sliva, a ne unutar upravnih i političkih granica.
12. Voda ne zna za granice. To je jedan, zajednički izvor, koji traži međunarodnu saradnju.

1.2.3 Radna sredina

Radna sredina se sastoji od fizičke lokacije, opreme, materijala koji se procesuiraju ili koriste i aktivnosti zaposlenih dok se angažuju u obavljanju svog posla bez obzira da li je ili nije uključena imovina organizacije, ne isključujući bilo koje mesto ili okolnosti. Postoji više definicija radne sredine. Da bi se shvatila suština termina navedene su dve definicije, prema standardu ISO 9001 i prema Zakonu o bezbednosti i zdravlju na radu.

Termin "radna sredina" , prema standardu ISO 9001, odnosi se na „uslove pod kojima se obavlja rad, uključujući fizičke faktore, faktore okruženja i druge faktore (kao što su buka, temperatura, vlažnost, osvetljenost ili vremenski uslovi)" [20].

Radna sredina, prema Zakonu o bezbednosti i zdravlju na radu Republike Srbije, podrazumeva „prostor u kojem se obavlja rad i koji uključuje radna mesta, radne uslove, radne postupke i odnose u procesu rada" [21].

Za razliku od standarda koji radnu sredinu veže isključivo za uslove pod kojima se obavlja rad, zakon ovaj termin proširuje i na prostor, radna mesta, procedure i procese rada.

Jedna od osnovnih tekovina savremenog biznisa je briga poslodavaca i rukovodstva organizacija za dobre radne uslove odnosno radnu sredinu koja omogućuje, sa jedne strane ostvarivanje visoke produktivnosti, a sa druge pun komfor i bezbednost na radu. Da bi se to ostvarilo potrebno je uspostaviti visoku profesionalnu kulturu u organizaciji. Kao znak visoke profesionalne kulture rukovodstvo organizacije mora ispoljavati stalnu privrženost sledećim aspektima na kojima počiva radna sredina:

- na radnoj etici,
- na balansu između rada i života,
- na integritet zaposlenih i
- na zdravlje i bezbednost na radu.

Radna etika predstavlja skup stavova i ponašanja zasnovanih na *vrednostima rada*. Ove vrednosti obuhvataju odgovoran odnos prema radu, dobre radne navike, kao i uverenje da je rad sam po sebi dobar i koristan za razvoj pojedinca i zajednice.

Sve civilizacije su imale veoma pozitivno mišljenje o radu izuzimajući robovlasničko društvo u kome je rad bio prezren i smatrao se nedostojnim slobodnog čoveka. I pored toga mnogi antički mislioci Grčke i Rima iznose veoma poučne stavove o radu:

- Hesiod: „Ako želiš bogatstvo, poslušaj me i radi, nalažući posao na posao."
- Sokrat: „Nijedan rad nije sramota."
- Perikle: „Nije sramota priznati da si siromašan, sramota je ne boriti se protiv siromaštva radom."
- Sofokle: „Uspeh zavisi od truda."

Radna etika se javlja u svakoj kulturi i civilizaciji. Sledeći primeri pokazuju u kojoj meri su sve religije i kulture sveta imale konstruktivan odnos prema radnoj etici.

- *Sv. apostol Pavle: „Ako neko neće da radi, neka i ne jede.“*
- *Sv. vladika Nikolaj Velimirović: „Lenjive ruke brzo zaposli đavo, a vredne anđeo“.*
- *Prorok Muhamed: „Radi za ovaj svet kao da ćeš večno živeti, i radi za onaj kao da ćeš sutra umreti.“*
- *Konfučije: „Kada radiš za druge, radi tako posvećeno kao da radiš za sebe.“*
- *Srpska poslovica: Što možeš* danas, ne ostavljaj za sutra!

Dugo se smatralo da su kulture koje su izvan judeo-hrišćanske civilizacije, a posebno kulture sa dalekog istoka, zbog svoje kontemplativnosti i zajedništva (nasuprot kompetitivnosti i individualizmu), veoma nepodesne za razvoj dobre radne etike. Međutim veliki ekonomski uspesi, najpre Japana, pa malih azijskih tigrova, a potom Kine i Indije u potpunosti su opovrgli ovo mišljenje i otkrili svoje korene upravo u, nama nedovoljno poznatoj, radnoj etici svojstvenoj ovim kultutrama.

„Balans (ravnoteža) između rada i života se ostvaruje kada ljudi imaju meru kontrole *kada, gde i kako* rade vođeni mogućnošću da uživaju u optimalnom kvalitetu življenja. Balans između rada i života je postignut kada su ispunjavanje individualnih prava u životu i plaćanje rada prihvatljivi i poštovani kao norma, na obostranu korist pojedinca, biznisa i društva [22].“

Izraz „balans između rada i života” govori da ljudi misle da je rad suprotan životu. Trebalo bi govoriti o „balansu između života i života”.

Patrik Dikson

Da li čovek živi da bi radio ili radi da bi živeo? Pitanje na koje je teško naći potpun odgovor sa kojim će se svi složiti. Koliko god posao svhatali kao „nužno zlo” da bismo zaradili imetak za život, od posla nema ništa ako čovek ne oseti njegovu lepotu, privlačnost i strast za njim. To se ne stiče odjednom, već se razvija vremenom. Čoveku je svaki posao na početku stran, sa mnogo nepoznanica. Nekoga te nepoznanice parališu i izazivaju strah jer ne vidi način kako da dođu do rešenja, a za nekoga je to izazov za traganjem i kreacijom.

Retki su ljudi koji od malena znaju šta bi voleli da rade i da im se želja zaista i ostvari sticanjem kvalifikacije i dobijanjem takvog posla. Čak i tada posao traži odricanja, žrtve i teranje samoga sebe da „baš sad, a ne posle ili (malo) sutra” krene da ga radi. To se ponavlja svaki mesec, svake sedmice, svaki dan, sat, minut, u nedogled.

Da bi se stekla ljubav prema poslu, potrebno je voditi računa o nekoliko važnih elemenata:

- svaki posao treba raditi do kraja najbolje što se može, ili ga ne treba ni počinjati,
- mora se odnosti prema bilo kom poslu koji se radi kao da je to najvažnija stvar ne svetu,

- rad na poslu treba dovesti do nivoa umetnosti,
- za uživanje u radu ne treba govoriti o njegovoj težini ili važnosti, treba pustiti rezultatima da sami govore o tome.

Ako se tako odnosimo prema poslu tada će on za korisnike izgedati kao umetnost, a ostali će početi shvatati njegovu važnost.

Rad od kuće - dobar balans između posla i privatnosti [***23***]

Zahvaljujući razvoju informacione tehnologije rad na daljinu, van tradicionalnog kancelarijskog prostora, je postao moguć. Koristi od ovakvog oblika rada su višestruke kako za zaposlene tako i za poslodavce.

Rad na daljinu povećava mogućnost zapošljavanja naročito za one koji imaju porodične obaveze i koji žive u mestima udaljenim od velikih gradova. Zatim, ovaj oblik rada ima potencijal da smanji saobraćajne gužve, omogući regionalni razvoj i pomogne zaposlenima da uspostave balans između profesionalnog i privatnog života.

Rad na daljinu je već uspostavljena radna praksa u nekim zemljama koja će verovatno postati sve prisutnija i značajnija u narednih nekoliko godina. U današnjoj eri kompjutera i Interneta rad na daljinu je postao nešto što većina firmi može da priušti sebi. Ovaj oblik rada je naročito interesantan i može biti čak i vitalan za mala i srednja preduzeća koja su u razvoju.



Slika 1.2.3-1: Mogućnosti rada od kuće su neograničene

Prednosti za poslodavce se ogledaju u mogućnosti da dopru do većeg broja kandidata jer nisu geografski limitirani, u smanjenim kancelarijskim troškovima jer ne moraju da obezbede mesto rada, u povećanom zadovoljstvu zaposlenih, smanjenoj fluktuaciji radne snage, a sve to ima za rezultat povećanu produktivnost.

Zaposleni ostvaruju uštedu u vremenu jer ne moraju da putuju na posao i na taj način uspostavljaju balans između profesionalnog i privatnog života.

Pri uspostavljanju rada na daljinu međusobni odnos poslodavca i zaposlenog treba da bude definisan ugovorom o radu.

Ugovor o radu sa zaposlenim na daljinu ima svoje specifičnosti.

Pre svega to je definisanje udarnog radnog vremena kada je zaposleni dužan da radi i da bude dostupan i na raspolaganju poslodavcu.

Takođe, zaposleni mora da bude upoznat po kom osnovu može da kontaktira svog pretpostaljenog kao i firmino osoblje.

Treba definisati i u kojim slučajevima poslodavac ima pravo pristupa u kuću zaposlenog. Ako zaposleni koristi sopstvena sredstva rada treba utvrditi koliko će mu firma plaćati na ime amortizacije. I ostala prava zaposlenog na nadoknadu troškova treba da budu regulisana, pre svega tu se radi o troškovima koji nastaju po osnovu rada, a pre svih to su troškovi komunikacije.

Posebno je važno da procedure sigurnosnog obezbeđenja opreme i podataka budu precizno definisane u ugovoru o radu (pristup firminoj bazi podataka i aplikacijama i bezbednosna sigurnost informacija, redovna izrada beck up varijanti, redovno ažuriranje anti-virusnih programa, izbor Internet servisnog provajdera koji može da obezbedi da je materijal koji se šalje i prima putem Interneta slobodan od virusa i dako dalje).

Poslodavac je dužan da obezbedi zaposlenom potrebnu opremu, ako drugačije nije dogovoreno, i u tom slučaju je dužan da je instalira i održava. Novčana vrednost opreme treba da bude precizirana u ugovoru.

Takođe, poslodavac je odgovoran i za primenu mera zaštite na radu i u tom smislu mora da izvrši uviđaj u kući zaposlenog i proceni moguće rizike.

Pored svega navedenog poslodavac se suočava i sa izazovom kako da one koji rade na daljinu integriše u život organizacije, što je od izuzetnog značaja jer je potencijalna izolovanost tamna strana medalje zbog koje mnogi posle izvesnog vremena odustaju.

Zaposleni na daljinu mogu da:

- *rade puno radno vreme ili pola radnog vremena*
- *podele radno vreme između rada kod kuće i rada u firmi*
- *budu mobilni i da svoju kuću koriste kao administrativnu bazu.*

Inače, zaposleni na daljinu imaju ista prava na osnovu rada kao i oni koji rade u tradicionalnom kancelarijskom okruženju, jer rad na daljinu nije ništa drugo do promena lokacije rada.

Integritet zaposlenih predstavlja nivo stila i kulture organizacije koji podrazumeva visok nivo profesionalizma, morala, objektivnosti, reputaciju, imunost na uticaje i na korupciju, itd., po čemu se može prepoznati osoblje organizacije.

Organizacija vrednuje različite doprinose koje daju zaposleni bez obzira na njihovu poziciju u organizaciji, familijarni status, pol, starost, rasu, religiju , političku orijentaciju, stepen invalidnosti ili nacionalnu pripradnost.

Rukovodstvo organizacije gradi kodeks ponašanja zaposlenih koji podrazumeva odgovornost i privrženost poštovanju pravila u radu, gradnji dobre prakse i čuvanju ugleda organizacije kod korisnika i svih zainteresovanih strana.

Zdravlje i bezbednost na radu, prema standardu OHSAS 18001, [21], predstavlja uslove i faktore koji utiču ili mogu da utiču na zdravlja i bezbednost zaposlenih i drugih

radnika (uključujući privremeno zaposlene i osoblje koje radi po ugovoru), posetioce i svaku drugu osobu u radnom prostoru.

Radni prostor obuhvata svaku fizičku lokaciju na kojoj se obavljaju aktivnosti pod kontrolom organizacije kao što su na primer: prevoz i transport automobilom ili vozom, plovidba brodom, rad u prostorima kupca ili korisnika, rad kod kuće, itd.

Bezbednost i zdravlje na radu , prema Zakonu o bezbednosti i zdravlju RS, [24]., jeste obezbeđivanje takvih uslova na radu kojima se, u najvećoj mogućoj meri, smanjuju povrede na radu, profesionalna oboljenja i oboljenja u vezi sa radom i koji pretežno stvaraju pretpostavku za puno fizičko, psihičko i socijalno blagostanje zaposlenih.

Predmet ove knjige, kada se radi o radnoj sredini, je menadžment sistem koji obezbeđuje ostvarenje zdravlja i bezbednosti na radu.

1.3 TQM I INTEGRISANI MENADŽMENT SISTEMI

Borba za očuvanje životne i radne sredina, posmatrana izolovano od menadžment sistema organizacije, mesta gde su uzroci njihovog ugrožavanja, nema nikakvih šansi na uspeh. Danas ne predstavlja problem šta treba činiti da bi se životna i radna sredina očuvale, već kako to raditi. Najbolji sveobuhvatan pristup rešavanju ovih problema predstavlja primena koncepta TQM – totalnog menadžmenta kvaliteta ili kvaliteta menadžmenta. U okviru ovog koncepta životna i radna sredina se posmatraju kao *aspekti totalnog kvaliteta*, a sistemske odgovornosti u organizaciji za njihovo očuvanje definišu kao se *integrisani delovi osnovnog menadžment sistema* organizacije. Da bi se shvatila suština koncepta TQM potrebno je objasniti njegovu suštinu kroz sagledavanje njegovih dimenzija, aspekata, vrednosti i metodologiju za primenu.

Dimenzije koncepta TQM. Metodološki TQM je višedimenzionalni koncept za dugoročni održivi uspeh u poslovanju (*sustainable success*) i za ostvarivanje izvrsnosti (*excellence*) organizacije, a sastoji se od sledećih dimenzija:

a. Koncept oduševljenja kupca.
b. Koncept ostvarivanja rezultata koji omogućuju postizanje balansa u ispunjenju potreba i očekivanja svih zainteresovanih strana (čija se očekivanja stalno povećavaju):
    - kupaca,
    - akcionara, vlasnika ili investitora,
    - zaposlenih,
    - partnera i
    - društva.
c. Koncept koji kombinuje visoke performanse organizacije, ekonomsku održivost i održivi razvoj.

d. Koncept procesno i sistemski vođene organizacije.
e. Dinamičku koncept kontinualne inovativnosti kroz:
    - generisanje internih promena,
    - brže od eksternih promena, kao odgovor na njih.
f. Koncept zasnovan na uključivanju svih članova organizacije.

Aspekti TQM-a. Po svom sadržaju koncept *menadžmenta totalnog kvaliteta* obuhvata sledeće aspekte:

- tehničko-tehnološki aspekt kvaliteta proizvoda i procesa,
- organizacioni aspekt menadžment sistema,
- kulturni i bezbednosni aspekt članova organizacije,
- moralni i etički aspekt poslovanja,
- ekonomski aspekt održivosti uspešnih rezultata organizacije i
- društveni aspekt odgovornog poslovanja i kvaliteta življenja i
- ekološki aspekt održivog razvoja.

Primena koncepta TQM u praksu organizacija je bila dosta teška usled koncepcijskih, terminoloških, strukturnih i mentalnih razloga.

Dugo je postojala konfuzija u vezi mogućnosti koje pruža koncept TQM. Dok su mnogi smatrali da TQM radikalno povećava konkurentnost i poslovni uspeh, drugi su tvrdili da je TQM nova moda menadžmenta. Neki TQM zamenjuju sa modelom izvrsnosti ili šest sigma, dok su ga drugi svodili na primenu mnogobrojnih alata i tehnika. Čak dolazi do zamene samog pojma *kvalitet* sa pojmom *izvrsnost* (EFQM).

Struktura TQM-a. Zbog svih navedenih razloga bilo je neophodno da se razviju prihvatljivi strukturni modeli za primenu koncepta TQM. Struktura TQM razvijala se kao struktura menadžment sistema koji je u stalnim promenama. Ova struktura menadžmenta zasnovana na novom konceptu kvaliteta ima svoje: vrednosti, metodologije i alate.

Osnovne vrednosti na kojima se zasniva TQM koncept i svi strukturni modeli menadžment sistema koji su razvijeni kao metodologije unutar TQM strukture su:

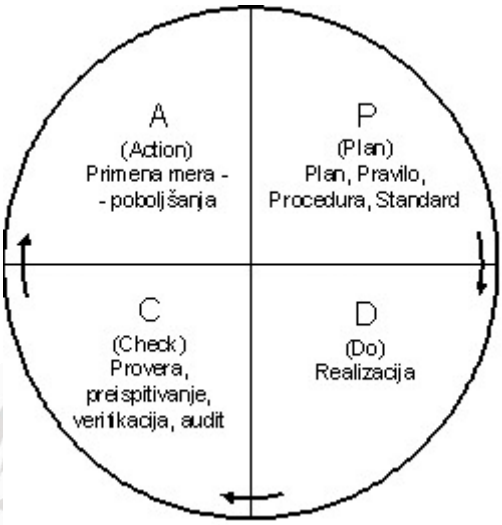
- Stroga posvećenost kupcima i ostalim zainteresovanim stranama.
- Liderstvo i participacija - nosioci vrednosti organizacione kulture: svi menadžeri, svi nivoi, svi zaposleni, svo vreme.
- Odgovor na brze promene - kontinualno i konzistentno, proaktivno i inovativno angažovanje za poboljšavanje: vizije, misije, strategije i prakse.
- Procesni i sistemski pristup organizacije.
- Razvoj partnerstva i kooperativnosti.

Metodologije TQM strukture se zasnivaju na sledećim zajedničkim elementima primenjenim kod svih modela:

- Demingovom P-D-C-A ciklusu,
- proaktivnom delovanju i

- obuhvatanju potencijalnih mogućnosti i rezultata organizacije.

Na slici 1.3-1 prikazan je poznati Demingov P-D-C-A ciklus koji predstavlja fundamentalni proces unapređenja kvaliteta menadžmenta i svih aktivnosti u organizaciji. On predstavlja konceptulani dinamički osnov za sve modele zasnovane na TQM konceptu.



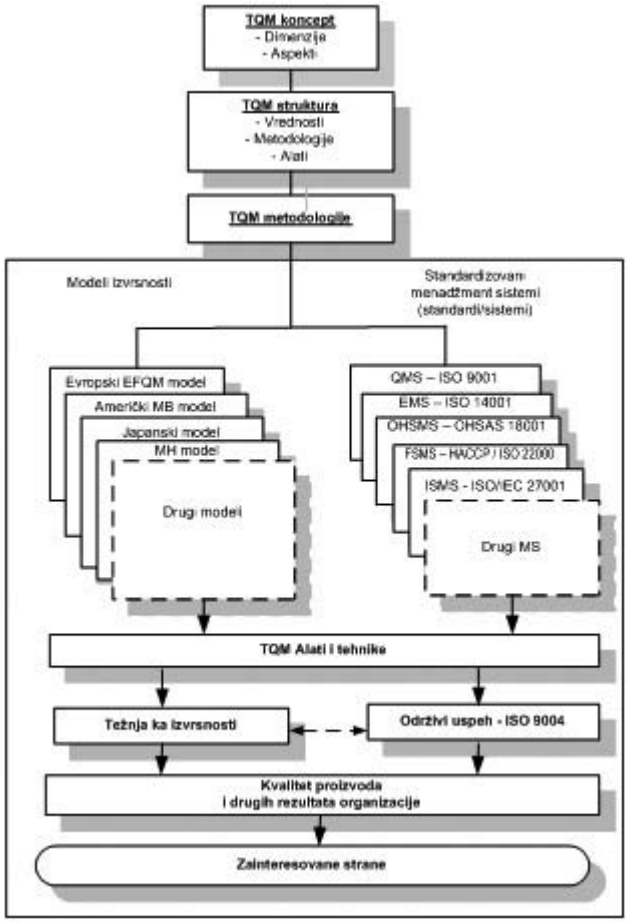
Slika 1.3-1: Demingov P-D-C-A ciklus

Ovaj ciklus treba da bude primenjen od strane svakog zaposlenog, kod realizacije svake aktivnosti u poslovnom procesu i na nivou menadžmenta organizacije u celini. To znači da svaku aktivnost, proces ili projekat treba planirati, realizovati, pa potom proveriti i na osnovu tog iskustva preduzeti mere za poboljšanje. Planom se u širem smislu, pored klasičnog plana resursa, smatra standard, pravilo – propis, ili procedura po kome se izvode određena aktivnost, proces ili proizvod. Nakon realizovanog P-D-C-A ciklusa, ovaj se ponavlja, tako da to ponavljanje uz uključivanje svih zaposlenih, stvara proces kontinualnih poboljšanja.

Metodologije TQM strukture se razvijaju u dva međusobno odvojena, ali uticajna pravca i to (slika 1.3-2) [1]:

- *Metodologije unutar TQM strukture* predstavljene u obliku ***modela izvrsnosti*** kao kreativnog okvira za celokupnu strukturu menadžment sistema i za rezultate organizacije. Ovaj metod se u praksi primenjuje u manjem broju naprednih organizacija čiji je cilj ostvarenje izvanrednih performansi po svim aspektima, kako sposobnosti interne organizacije, tako i rezultata poslovanja.
- *Metodologije kao delovi TQM strukture* predstavljene u obliku ***standarda za pojedinačne menadžment sisteme*** (standardi/sistemi) koji se mogu integrisati kako međusobno tako i sa postojećim sistemima u organizaciji. Ovaj metod se u prak-

si masovno primenjuje u organizacije sa ciljem da se standardizuju i unaprede pojedini aspekti njihovih performansi (kvalitet procesa i proizvoda, smanjenje rizika uticaja na životnu sredinu, zdravlje i bezbednost na radu, itd.).



Slika 1.3-2: Koncept i metodologija TQM [1]

Standardi za pojedine menadžment sisteme sadrže daleko detaljnije zahteve od kriterijuma za modele izvrsnosti celokupnog menadžment sistema. Razlozi za razvoj metodologije primene TQM-a u dva paralelna pravca pre svega leži u nemogućnosti da se detaljno, a jednostavno, standardizuju zahtevi za celokupan menadžment sistem, kao i nespremnosti organizacija da toliko detaljno usklade svoj sistem.

Veza između ove dve metodologije se ostvaruje tako što se kroz primenu modela izvrsnosti u napredne organizacije gradi najbolja svetska praksa koja služi kao iskustvo za standardizaciju pojedinih sistema za masovnu primenu. Sa druge strane standard ISO

9004:2009 definiše koncept održivog uspeha koji kombinuje standarde/sisteme i modele izvrsnosti u održavanju i poboljšavanju ukupnih performansi organizacije.

TQM alati i tehnike se koriste u velikom broju u primeni TQM-a. Praktična primena koncepta kvaliteta bez njih bi bila nemoguća. Alati i tenike koji se koriste u primeni TQM-a mogu se svrstati u sledeće grupe:

- alati i tenike za opšti menadžment,
- alati i thnike za strateški menadžment,
- alati i tehnike za menadžment procesa,
- alati i tehnike za timski rad.

Težnja ka izvrsnosti. Organizacije koje primenjuju modele izvrsnosti imaju za cilj da u nekim područjima svojih performansi (interne organizacije ili rezultata) ostvare izvrsne rezultate u poređenju sa konkurencijom i najboljom svetskom praksom i da pri tome ispune očekivanja svih zainteresovanih strana.

Održiva uspešnost. Organizacije koje primenjuju ISO 9001 i druge standardizovane menadžment sisteme imaju za cilj da dugoročno održavaju i dalje razvijaju svoje performanse. To znači da su sposobne da uspostave balans između finansijsko/ekonomskih interesa organizacije i interesa njenog društvenog i ekološkog okruženja iskazane kroz očekivanja svih zainteresovanih strana.

Kvalitet proizvoda i drugih rezultata organizacije predstavlja krajnji cilj primene koncepta TQM i njegovih elemenata, pošto je misija svake organizacije da svojim rezultatima ispuni očekivanja svih zainteresovanih strana, koja su često protivrečna.

Standardizacija menadžment sistema postaje prvorazredno pitanje poslovanja organizacija na globalnom tržištu u dvadeset prvom veku. Pored vlasnika organizacija čiji su prioritet profit i što brža oplodnja uloženog kapitala, različite zainteresovane strane: kupci, društvena zajednica, zaposleni, isporučioci i vlada, na organizovan način vrše sve veći pritisak i postavljaju zahteve da organizacije adaptiraju svoj menadžment sistem prema različitim standardima kako bi unapred bili sigurni da će ispuniti njihova očekivanja.

Sertifikacija različitih standardizovanih menadžment sistema (standarda/sistema): *kvaliteta* (QMS) prema standardu ISO 9001, *životne sredine* (EMS) prema ISO 14001, *zdravlja i bezbednosti* (OHSMS) prema OHSAS 18001, *socijalne odgovornosti korporacije* (CSRMS) prema standardu SA 8000/ISO 26000, *bezbednosti hrane* (HACCP/ISO 22000) i drugih, postaje prioritet organizacija.

Integracija svih navedenih sistema sa postojećim sistemima u organizaciji u jedan operativan menadžment sistem predstavlja prvorazredno pitanje za njihove menadžere.

Proširenje fokusa pažnje sa kvaliteta *proizvoda i usluga* na kvalitet *menadžment sistema (sistema menadžmenta)* u kome se realizuju ovi proizvodi i usluge mnoge menadžere zatiče potpuno nespremne. Primena i sertifikacija različitih sistema/standarda zahteva jedan potpuno nov menadžment stil. Ovaj stil podrazumeva dugoročno, a ne kratkoročno, proaktivno, a ne reaktivno delovanje, te sistemski, a ne problemski orijentisan način rada. To znači gradnju interne organizacije koja treba unapred da obezbedi poverenje da

će se ostvarivati izbalansirani rezultati prema svim zaintersovanim stranama, korisnicima rezultata organizacije.

Ovo može na prvi pogled da bude u suprotnosti sa potrebom za brzim i efikasnim odgovorima na tržišne i tehnološke izazove koji stoje pred organizacijom. Poseban problem su male i srednje organizacije koje ne raspolažu sa dovoljno resursa da same izgrade zahtevane sisteme. Angažovanje različitih konsultanata često dovodi do konfuzije usled njihovih različitih pristupa u kreiranju sitema. Sa druge strane ni sami standardi koje treba zadovoljiti nisu u potpunosti međusobno usklađeni.

U ovakvoj situaciji organizacije se nalaze pred dilemom šta i kako da rade.

Gledano sa strane pojedinih zainteresovanih strana na rezultate organizacije (kupci, akcionari, zaposleni, isporučioci i društvo), svaka od njih zahteva samo određeni sistem, prema određenom standardu. Gradnja i primena svakog sistema parcijalno dovela bi do multiplikovanja resursa, nadležnosti, planova, dokumenata, obuka, provera, poboljšanja, sertifikacija, itd. Organizacija bi mogla doći u situaciju da zadovolji u pogledu strukture sistema svako sertifikaciono telo, ali ta glomazna struktura parališe njeno funkcionisanje u osnovnoj delatnosti za koju je formirana.

Gledano sa strane organzacije, ona ima osnovni menadžment sistem i nju interesuje kako da ga što jednostavnije adaptira i uskladi prema zahtevima različitih standarda, ali sa integrisanim resursima, nadležnostima, planovima, dokumentima, obukama, proverama, poboljšanjima i sertifikacijama.

U tabeli 1.3 -1 je dat pregled osnovnih standarda/sistema sa glavnim zainteresovanim stranama za njihovu primenu u organizacije.

Tabela 1.3-1: Standardizovani menadžment sistemi (standardi/sistemi)

Menadžment sistem		**Standard**	**Korisnik**
Oznaka	**Naziv**	**Oznaka**	**Zinteresovana strana**
QMS	Quality Management System *Menadžment sistem kvaliteta*	ISO 9001:2008	Kupac
EMS	Environmental Management System *Menadžment sistem životne sredine*	ISO 14001:2004	Zajednica - Community
OHSMS	Occupational Health and Safety Management System *Menadžment sistem zdravlja i bezbednosti zaposlenih*	OHSAS 18001:2007	Zaposleni
CSRMS	Corporate Responsibility Social Management System *Korporacijski menadžment sistem socijalne odgovornosti*	SA 8000 / ISO 26000: 2010 (plan)	Zaposleni Društvo - Society
FMS	Financial Management System *Finansijski menadžment sistem*	Sarbanes – Oxley Act	Akcionari
FSMS	Food Safety Management System *Menadžment sistem bezbednosti hrane*	HACCP / ISO 22000:2005	Kupac

Menadžment sistem		Standard	Korisnik
Oznaka	**Naziv**	**Oznaka**	**Zinteresovana strana**
ISMS	Information Security Management Systems *Menadžment sistem bezbednosti informacija*	ISO/IEC 27001:2005	Akcionari
CTCL	Competence of the Testing and Calibration Laboratories *Kompetentnost ispitnih i metroloških laboratorija*	ISO / IEC 17025:1999	Kupac
DMS	Dependability Management System *Menadžment sistem pouzdanosti*	IEC 60300	Kupac

Različiti sistemi, zavisno od pritiska koji vrše pojedine zainteresovane strane kao i od strategije same organizacije, mogu se kreirati i primenjivati pojedinačno ili simultano. Za menadžere nije bitno da li se više sistema kreira simultano ili pojedinačno, bitno je da se u oba slučaju mogu jednostavno integrisati.

Na slici 1.3-3 prikazan je grafički raspored standarda/sistema prema zainteresovanim stranama sa aspektima rezultata totalnog kvaliteta koje treba da ostvare.



Slika 1.3-3: Grafički prikaz standarda/sistema

Da paradoks bude veći ni kreatori različitih standarda za menadžment sisteme, a ni sertifikaciona tela ne pokazuju veliki entuzijazam da integrišu zahteve u jedan standard. Trud standardizera se svodi na terminološko i formalno horizontalno usklađivanje zahteva

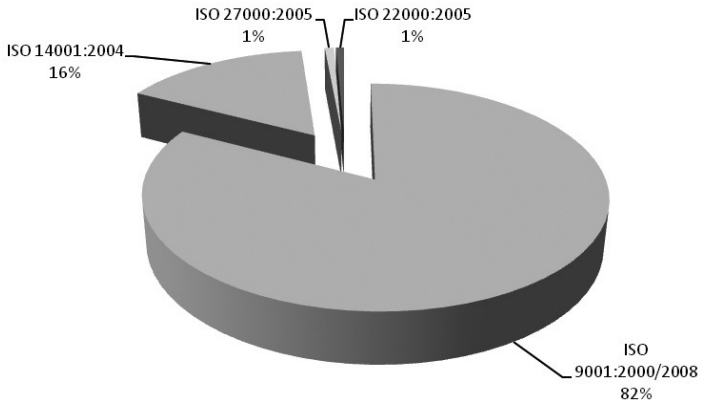
pojedinih standarda međusobno. Na kraju ostaje organizacijama, da uz pomoć konsultanata samostalno integrišu različite sisteme u svoj jedinsteveni menadžment sistem.

Teoretski, integraciju različitih menadžmet sistema je moguće konformno ostvariti ako se definišu zajednički principi, vrednosti, metodologija i osnove strukture na kojima svi oni počivaju. Praktično, to znači primenu koncepta TQM koji sadrži sve navedene elemente i predstavlja okvir u koji se mogu smestiti svi menadžment sistemi.

U tabeli 1.3-2 prikazan je broj sertifikata u svetu krajem 2008. godine sa procentom porasta u odnosu na 2007. godinu, za četiri ISO standarda/sistema, a na slici 1.3-4 prikazan je procentualni udeo pojednih sertifikata u ukupnom broju sertifikovanih organizacija u svetu [25].

Tabela 1.3-2 – Pregled broja sertifikata u svetu krajem 2008. godine

RB	Standard	Broj sertifikata u svetu krajem 2008 godine	Broj zemalja	Porast u odnosu na 2007
1.	ISO 9001:2000/2008	**982.832**	176	+3%
2.	ISO 14001:2004	**188.815**	155	+22%
3.	ISO 27000:2005	**9.246**	82	+20%
4.	ISO 22000:2005	**8.102**	112	+96%



Slika 1.3-4 - Udeo pojednih sertifikata u svetu krajem 2008. godine

U tabeli 1.3-3 prikazan je broj sertifikata u državama, bivšim jugoslovenskim republikama, krajem 2008. godine za četiri ISO standarda/sistema.

Predstavljeni rezultat pokazuju da je, posle QMS-a po ISO 9001, najrasprostranjeniji sertifikovani standard/sistem u svetu i kod nas EMS po ISO 14001 sa godišnjim trendom rasta od 22%.

Tabela 1.3-3: Broj sertifikata u državama bivše Jugoslavije krajem 2008. godine

RB	Standard	Srbija	BiH	Hrvatska	Slovenija	Makedonija	Crna Gora
1	ISO 9001:2000/2008	2091	811	2302	1945	271	160
2	ISO 14001:2004	176	60	343	444	26	17
3	ISO 27000:2005	0	0	10	16	4	0
4	ISO 22000:2005	17	3	88	12	19	9

UNIVERZITET PRIVATNI AKREDITOVANI UNIVERZITET SINGIDUNUM



2. MENADŽMENT SISTEMI ŽIVOTNE I RADNE SREDINE

2.1 POTREBA ZA USPOSTAVLJANJE

Dovoljno je videti kakvo vam je dvorište, pa da se zaključi kakvi ste ljudi.

a) Važnost životne sredne

Porast brige društva i drugih zainteresovanih strana za pitanja zaštite životne sredine kroz donošenje sve strožijih zakona, razvoja ekonomskih i drugih mera za unapređenje životne sredine, uključujući i održivi razvoj, doveo je u mnogim organizacijama do potrebe za delotvornim menadžment sistemom životne sredine. To postaje sastavni deo njihove poslovne politike, kao i dugoročnih i kratkoročnih ciljeva. Sve zainteresovane strane daju važnost životnoj sredini:

- Vlade
- Građani
- Pravna lica
- Akcionari
- Kupci
- Investitori
- Podugovarači
- Osiguravači

- Javnost
- Buduće generacije
- Svet u celini.

Pre definisanja strukture menadžment sistema životne sredine (EMS) prema standardu ISO 14001 korisno je odgovoriti na neka osnovna pitanja vezana za svrhu samog standarda/sistema.

Zašto ISO 14001:2004 ?

- ISO 14001:2004 omogućava organizacijama da stave pod kontrolu uticaje na životnu sredinu svojih:
  - Aktivnosti (procea i resursa).
  - Proizvoda ili usluga.
- Razlozi za primenu ISO 14001 su:
  - Sve strožiji zakoni o životnoj sredini
  - Razvoj ekonomskih i drugih mera za unapređenje životne sredine.
  - Opšti porast brige zainteresovanih strana za pitanja životne sredine.
  - Održivi razvoj – usklađen razvoj i zaštita životne sredine sadašnjih i budućih generacija.
  - Unapređenje kvaliteta življenja.

Šta nije ISO 14001?

- Ne stvara necarinske (tehničke) barijere u trgovini.
- Ne nameće nove ili menja postojeće zakonske obaveze organizacije.
- Ne utvrđuju se apsolutni zahtevi u pogledu učinka životne sredine.

Koristi od EMS:

1. Sticanje poverenja zainteresovanih strana da organizacija:
   - ispunjava zahteve iz politike životne sredine
   - ostvaruje opšte i posebne ciljeve životne sredine
   - nagalašava preventivu više nego korektivne mere
   - pruža dokaze o predostrožnosti i usaglašenosti sa propisima
2. EMS ukuljučuje i proces stalnog poboljšavanja
3. EMS omogućava balans između ekonomskih i ekoloških interesa
4. Sticanje poverenja kod kupaca da postoji obaveza zaštite životne sredine
5. Održavanje dobrih odnosa sa javnošću i društvenom zajednicom
6. Zadovoljavanje kriterijuma investitora i lakši pristup kapitalu
7. Zaključivanje osiguranja uz podnošljive troškove
8. Povećanje tržišnog ugleda i udela
9. Zadovoljavanje kriterijuma za sertifikaciju od treće strane
10. Poboljšanje kontrole troškova
11. Smanjenje broja nezgoda za koje se snosi odgovornost

12. Pokazivanje osnovne predostrožnosti
13. Uštede osnovnog materijala i energije
14. Olakšano dobijanje dozvola i ovlašćenja
15. Poboljšanje odnosa između privrede i vlade.

b) Važnost zdravlja i bezbednosti na radu

Pažnja koja se sve više poklanja zdravlju i bezbednosti na radu rezultat je strogih zakonskih zahteva i interesa zainteresovanih strana za smanjenje broja povreda na radu i bolovanja, gubiljenja radnih dana, troškova osiguranja itd. Mnoge organizacije su iskazale potrebu da se standardizuje menadžment sistem po pitanju upravljanja zdravljem i bezbednossću na (OHSMS) radu kako bi se olakšalo njegovo integrisanje sa QMS i EMS. Sve zainteresovane strane daju važnost zdravlju i bezbednosti na radu:

- Poslodavci
- **Zaposleni**
- Kupci
- Isporučioci
- Osiguravači
- Akcionari
- Društvo
- Podugovarači i
- Kontrolne agencije.

Šta je OHSAS 18001?

- Standard za menadžment sistem koji definiše odgovornosti za upravljanje rizikom zdravlja i bezbednosti na radu.
- Originalno razvijen ranih 1990-tih kao BS 8800.
- Revidovan od strane BSI 2007.
- Nije međunarodni standard kao što su ISO 9001 i ISO 14001.
- Ne propisuje i nema apsolutne zahteve u pogledu zdravlja i bezbednosti na radu.
- Veoma je sličan sa ISO 14001.
- 17 elemenata kreiranih u paraleli sa ISO 14001.

OHSAS 18001:2007 je odgovor na rastuće izazove mnogih organizacija prema:

- povećanju povreda i bolovanja,
- gubitku radnih dana,
- porastu broja propisa za zdravlje i bezbednost na radu,
- veličini sudskih kazni,
- porastu troškova kompenzacija radnicima i
- skupim medicinskim zahtevima.

Rezultati primene OHSAS 18001?

- Porast organizacione discipline.
- Smanjenje broja izgubljenih radnih dana.
- Smanjenje incidenata, kompenzacija radnicima i medicinskih troškova.
- Priznanja od strane osiguravača i inspektora.
- Porast svesti i zadovoljstva zaposlenih.
- Smanjenje fluktuacije radne snage.
- Poras individualne odgovornosti zaposlenih prema OH&S.

2.2 ZAHTEVI STANDARDI

2.2.1 Menadžment sistem životne sredine

Serija međunarodnih standarda za menadžment životne sredine obezbeđuje elemente za EMS koji se mogu integrisati sa drugim zahtevima menadžmenta. Ovu seriju čine sledeći standardi:

- ISO 14001:2004 – EMS – Specifikacija sa uputstvom za primenu,
- ISO 14004:2004 – EMS – Opšte smernice za principe, sisteme i postupke,
- ISO 14010:1996 – EMS – Opšti principi,
- ISO 14011:1996 – EMS – Postupci proveravanja.

Standard ISO 14001 je:

- specifikacija zahteva za efektivan menadžment sistem životne sredine,
- standard se može primeniti u organizacije svih,
  - vrsta i
  - veličina
- standard se može prilagoditi za različite,
  - geografske,
  - kulturne i
  - društvene uslove
- elementi EMS se mogu integrisati sa zahtevima drugih menadžment sistema (ISO 9001, OHSAS 18001...),
- postavljen za sertifikaciju/registraciju od treće strane.

Ovaj standard sadrži principe menadžment sistema koji važe za QMS prema ISO 9001. U standardu se definiše da organizacija može da koristi postojeći menadžment sistem prema ISO 9001 kao osnovu za svoj EMS. Pri tome se mora voditi računa o

različitim ciljevima i različitim zainteresovanim stranama (kupac odnosno društvo) za ova dva menadžment sistema.

2.2.2 Menadžment sistem zdravlja i bezbednosti na radu

Važnost upravljanja zdravljem i bezbednošću na radu se prepoznaje, ne samo od zaposlenih, već od svih zainteresovanih strana – poslodavaca, kupaca, isporučioca, osiguravajućih društava, akcionara i društva.

Standard OHSAS 18001 za OHSMS - menadžment sistem zdravlja i bezbednosti na radu, je izdala *OHSA Health and Safety Management Group* 1999. godine.

OHSAS 18001:1999 *(Occupational Health and Safety Assessment Series)* je standard za menadžment sistem koji omogućuje organizaicji da upravlja rizikom zdravlja i bezbednosti i da poboljša svoje performanse u tom pogledu. OHSAS čini serija sledećih standarda:

- OHSAS 18001:1999 – OH&S MS – Zahtevi.
- OHSAS 18002:1999 - OH&S MS – Smernice za primenu OHSAS 18001.

Britanski institut za standardizaciju je 2007. godine izdao novo izdanje standarda BS OHSAS 18001:2007 horizontalno usaglašenog sa standardom ISO 14001:2004 i u velikoj meri sa standardnom ISO 9001:2000.

OHSAS 18001 je odlično rešenje i odgovor na porast izazova pred kojima stoje organizacije u pogledu porasta povreda na radu, bolovanja, izgubljenih radnih dana, pooštravanja propisa iz ove oblasti, porasta medicinskih troškova, itd.

2.3 VEZA IZMEĐU ZAHTEVA RAZLIČITIH STANDARDA/SISTEMA

Pojavom verzije standarda ISO 9001:2008 stvaraju se uslovi za usklađenu integraciju pojedinačnih menadžment sistema u integrisani menadžment sistem organizacije koji je zasnovan na konceptu TQM.

Standardi ISO 9001:2008 su definisali zahteve za QMS kompatibilne sa zahtevima ostalih standardizovanih menadžment sistema (EMS i OH&S MS), iako ne postoji horizontalna integrisanost zahteva standarda. Kompatibilnost se ne može postići automatski, već zahvaljujući istoj TQM koncepciji na kojoj se svi ovi menadžment sistemi grade.

U Tabeli 2.3-1 prikazane su veze između zahteva standarda ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 i OHSAS 1801:2007. Zahvaljujući ovim vezama u praksi se može vršiti integrisanje ovih menadžment sistema (standarda/sistema) kod njihovog kreiranja, primene, održavanja i poboljšavanja.

Sistem kvaliteta se može kreirati i uspostaviti tako da bude osnova za integrisanje ostalih parcijalnih menadžment sistema – bilo standardizovanih (životne sredine, zdravlja i bezbednosti zaposlenih, bezbednost hrane, laboratorija...) ili nestandardizovanih (proizvodni, kadrovski, finansijski, strateški...).

Tabela 2.3 -1 - Veza između zahteva standarda ISO 9001:2008 i ISO 14001:2004 i OHSAS 1801:2007 [1]

	ISO 9001:2008 [20],		**ISO 14001:2004** [4]		**OHSAS 18001:2007** [24]
0 0.1 0.2 0.3 0.4	**Uvod** Opšte odredbe Procesni pristup Veza sa drugim standardima Kompatibilnost sa ostalim sistemima menadžmenta	-	Uvod	-	Uvod
1 1.1 1.2	**Predmet i područje primene** Opšte odredbe Primena	1	**Predmet i područje primene**	1	**Predmet i područje primene**
2	**Normativne reference**	2	**Normativne reference**	2	**Normativne reference**
3	**Termini i definicije**	3	**Termini i definicije**	3	**Termini i definicije**
4 4.1 4.2 4.2.1 4.2.2 4.2.3 4.2.4	**Menadžment sistem kvaliteta** Opšti zahtevi Zahtevi koji se odnose na dokumentaciju Opšte odredbe Poslovnik o kvalitetu Upravljanje dokumentima Upravljanje zapisima	4 4.1 4.4.4 4.4.5 4.4.4	**Zahtevi za menadžment sistem životne sredine** Opšti zahtevi Dokumentacija Upravljanje dokumentima Upravljanje zapisima	4 4.1 4.4.4 4.4.5 4.4.4	**Elementi menadžment sistema zdravlja i bezbednosti na radu** Opšti zahtevi Dokumentacija Upravljanje dokumentima i podacima Upravljanje zapisima
5	**Odgovornost rukovodstva**				
5.1	Obaveze i delovanje rukovodstva	4.2 4.4.1	Politika životne sredine Resursi, zadaci, odgovornosti i ovlašćenja	4.2 4.4.1	Politika zdravlja i bezbednosti na radu (OH&S Politika) Resursi, zadaci, odgovornosti i ovlašćenja
5.2	Usredsređenost na korisnika	4.3.1 4.3.2 4.6	Aspekti životne sredine Zakonski i drugi zahtevi Preispitivanje od strane rukovodstva	4.3.1 4.3.2 4.6	Identifikacija opasnosti, ocene rizika i upravljanja rizikom Zakonski i drugi zahtevi Preispitivanje od strane rukovodstva
5.3	Politika kvaliteta	4.2	Politika životne sredine	4.2	Politika zdravlja i bezbednosti na radu (OH&S Politika)

5.4	Planiranje	4.3 4.3.1	Planiranje Aspekti životne sredine	4.3 4.3.1	Planiranje Identifikacija opasnosti, ocene rizika i upravljanja rizikom
5.4.1	Ciljevi kvaliteta	4.3.3	Opšti i posebni (strateški i neposredni) ciljevi i program(i)	4.3.3	Ciljevi i programi (i)
5.4.2	Planiranje menadžment sistema kvaliteta	4.3.3	Opšti i posebni (strateški i neposredni) ciljevi i program(i)	4.3.3	Ciljevi i programi (i)
5.5	Odgovornosti, ovlašćenja i komunikacije				
5.5.1 5.5.2	Odgovornosti i ovlašćenja Predstavnik rukovodstva	4.4.1 4.4.1	Resursi, zadaci, odgovornosti, ovlašćenja Resursi, zadaci, odgovornosti, ovlašćenja	4.4.1 4.4.1	Resursi, zadaci, odgovornosti i ovlašćenja Resursi, zadaci, odgovornosti i ovlašćenja
5.5.3	Interne komunikacije	4.4.3	Komunikacija	4.4.3	Komunikacije, uključivanje i konsultacije
5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3	Preispitivanje od strane rukovodstva Opšte odredbe Ulazni elementi preispitivanja Izlazni elementi preispitivanja	4.6	Preispitivanje od strane rukovodstva	4.6	Preispitivanje od strane rukovodstva
6 6.1 6.2 6.2.1	**Menadžment resursa** Obezbeđivanje reusrsa Ljudski resursi Opšte odredbe	4.4.1 4.4.2	Resursi, zadaci, odgovornosti, ovlašćenja Osposbljenost, svest, obuka	4.4.1 4.4.2	Resursi, zadaci, odgovornosti i ovlašćenja Obuka, svest i kompetentnost
6.2.2	Osposbljenost, svest, obuka	4.4.2	Osposbljenost, svest, obuka	4.4.2	Obuka, svest i kompetentnost
6.3 6.4	Infrastruktura Radna sredina	4.4.1	Resursi, zadaci, odgovornosti, ovlašćenja	4.4.1	Resursi, zadaci, odgovornosti i ovlašćenja
7	**Realizacija proizvoda**	4.4	Primena i sprovođenje	4.4	Priprema i sprovođenje
7.1	Planiranje realizacije proizvoda	4.4.6	Kontrola nad operacijama (Operativno upravljanje)	4.4.6	Kontrola nad operacijama (Operativno upravljanje)
7.2	Procesi koji se odnose na korisnika (kupca)				
7.2.1	Utvrđivanje zahteva koji se odnose na proizvod	4.3.1 4.3.2 4.4.6	Aspekti životne sredine Zakonski i drugi zahtevi Kontrola nad operacijama (Operativno upravljanje)	4.3.1 4.3.2 4.4.6	Identifikacija opasnosti, ocene rizika i upravljanja rizikom Zakonski i drugi zahtevi Operativno upravljanje (Operativno upravljanje)
7.2.2	Preispitivanje zahteva koji se odnose na proizvod	4.3.1 4.4.6	Aspekti životne sredine Kontrola nad operacijama (Operativno upravljanje)	4.3.1 4.4.6	Identifikacijaopasnosti, ocena rizika, odredjivanje upravljanja Operativno upravljanje
7.2.3	Komunikacije sa korisnicima (kupcima)	4.4.3	Komunkacije	4.4.3	Komunikacije

7.3 7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.3.6 7.3.7	Projektovanje i razvoj Planiranje projektovanja i razvoja Ulazni zahtevi projektovanja i razvoja Izlazni podaci projektovanja i razvoja Preispitivanje projektovanja i razvoja Verifikacija projektovanja i razvoja Validacija projektovanja i razvoja Upravljanje izmenama projektovanja i razvoja	4.4.6	Kontrola nad operacijama (Operativno upravljanje)	4.4.6	Kontrola nad operacijama (Operativno upravljanje)
7.4 7.4.1 7.4.2 7.4.3	Nabavka Proces nabavke Informacije o nabavci Verifikacija proizvoda koji se nabavlja	4.4.6	Kontrola nad operacijama (Operativno upravljanje)	4.4.6	Kontrola nad operacijama (Operativno upravljanje)
7.5 7.5.1 7.5.2 7.5.3 7.5.4 7.5.5	Proizvodanja i realizacije usluge Upravljanje prizvodnjom i realizacijom usluge Validacija procea proizvodnje i realizacije usluge Identifikacija i sledljivost Imovina korisnika Očuvanje proizvoda	4.4.6	Kontrola nad operacijama (Operativno upravljanje)	4.4.6	Kontrola nad operacijama (Operativno upravljanje)
7.6	Upravljanje uređajima za praćenje i merenje	4.5.1	Praćenje i merenje	4.5.1	Merenje i praćenje performansi
8	**Merenje, analize i poboljšanja**	4.5	Proveravanje	4.5	Proveravanje
8.1 8.2 8.2.1	Opšte odredbe Praćenje i merenje Zadovoljstvo korisnika (kupca)	4.5.1	Praćenje i merenje	4.5.1	Merenje i praćenje performansi
8.2.2	Interna provera	4.5.5	Interna provera	4.5.5	Interna provera
8.2.3	Praćenje i merenje performansi procesa	4.4.1	Praćenje i merenje	4.4.1	Merenje i praćenje performansi
8.2.4	Praćenje i merenje performansi proizvoda	4.5.1 4.5.2	Praćenje i merenje Ocena usaglašenosti	4.5.1 4.5.2	Merenje i praćenje performansi Ocena usaglašenosti
-	-	-	-	4.5.3.1	Istraživanje incidenta
8.3	Upravljanje neusaglašenim proizvodom	4.5.3 4.4.7	Neusaglašenost, korektivne mere i preventivne mere Pripravnost za reagovanje u vanrednim situacijama i odgovori na njih	4.5.3.2 4.4.7	Neusaglašenost, korektivne i preventivne mere Pripravnost za reagovanje u vanrednim situacijama i odgovori na njih
8.4	Analiza podataka	4.5.1	Praćenje i merenje	4.5.1	Merenje i praćenje performansi

8.5	Poboljšanja				
8.4.1	Kontinualna poboljšanja	4.2 4.3.3 4.6	Politika životne sredine Opšti i posebni (strateški i neposredni) ciljevi i program(i) Preispitivanje od strane rukovodstva	4.2 4.3.3 4.6	Politika zdravlja i bezbednosti na radu Ciljevi i programi (i) Preispitivanje od strane rukovodstva
8.4.2 8.4.3	Korektivne mere Preventivne mere	4.5.3	Neusaglašenost, korektivne mere i preventivne mere	4.5.3.2	Neusaglašenost i korektivne i preventivne mere

2.4 TERMINI I DEFINICIJE

2.4.1 Menadžment sistem životne sredine

Menadžment sistem životne sredine **-** Deo ukupnog menadžment sistema organizacije koji se koristi za razvijanje i primenu politike životne sredine i upravljanje aspektima životne sredine [4].

Napomena 1: Menadžment sistem je skup međusobno povezanih elemenata kojima se uspostavlja politika i ciljevi radi njihovog ostvarenja.

Napomena 2: Menadžment sistem obuhvata organizacionu strukturu, aktivnosti planiranja, odgovornosti, praksu, procedure, procese i resurse.

Životna sredina **-** Okruženje u kojem određena organizacija radi, uključujući vazduh, vodu, zemljište, prirodne resurse, floru, faunu, ljude i njihove uzajamne odnose.

Aspekt životne sredine - Element aktivnosti, proizvoda ili usluga date organizacije koji može da bude u uzajamnom odnosu sa životnom sredinom.

Napomena - Značajan aspekt životne sredine je onaj koji ima, ili može da ima, značajan uticaj na životnu sredinu.

Rizik **-** Određeni nivo verovatnoće da neka aktivnost, direktno ili indirektno, izazove opasnost po životnu sredinu, život i zdravlje ljudi [5].

Osnovna načela zaštite životne sredine prema Zakonu o zaštiti životne sredine RS jesu [5, član 9]:

1) **Načelo integralnosti** - državni organi, organi autonomne pokrajine i organi jedinice lokalne samouprave obezbeđuju integraciju zaštite i unapređivanja životne sredine u sve sektorske politike sprovođenjem međusobno usaglašenih planova i programa i primenom propisa kroz sistem dozvola, tehničkih i drugih standarda i normativa, finansiranjem, podsticajnim i drugim merama zaštite životne sredine.

2) **Načelo prevencije i predostrožnosti** - svaka aktivnost mora biti planirana i sprovedena na način da: prouzrokuje najmanju moguću promenu u životnoj sredini; predstavlja najmanji rizik po životnu sredinu i zdravlje ljudi; smanji opterećenje prostora i potrošnju sirovina i energije u izgradnji, proizvodnji, distribuciji i upotrebi; uključi mogućnost reciklaže; spreči ili ograniči uticaj na životnu sredinu na samom izvoru zagađivanja.

   Načelo predostrožnosti ostvaruje se procenom uticaja na životnu sredinu i korišćenjem najboljih raspoloživih i dostupnih tehnologija, tehnika i opreme.

   Nepostojanje pune naučne pouzdanosti ne može biti razlog za nepreduzimanje mera sprečavanja degradacije životne sredine u slučaju mogućih ili postojećih značajnih uticaja na životnu sredinu.

3) **Načelo očuvanja prirodnih vrednosti** - prirodne vrednosti koriste se pod uslovima i na način kojima se obezbeđuje očuvanje vrednosti geodiverziteta, biodiverziteta, zaštićenih prirodnih dobara i predela.

   Obnovljivi prirodni resursi koriste se pod uslovima koji obezbeđuju njihovu trajnu i efikasnu obnovu i stalno unapređivanje kvaliteta.

   Neobnovljivi prirodni resursi koriste se pod uslovima koji obezbeđuju njihovo dugoročno ekonomično i razumno korišćenje, uključujući ograničavanje korišćenja strateških ili retkih prirodnih resursa i supstituciju drugim raspoloživim resursima, kompozitnim ili veštačkim materijalima.

4) **Načelo održivog razvoja** - održivi razvoj je usklađeni sistem tehničko-tehnoloških, ekonomskih i društvenih aktivnosti u ukupnom razvoju u kojem se na principima ekonomičnosti i razumnosti koriste prirodne i stvorene vrednosti Republike sa ciljem da se sačuva i unapredi kvalitet životne sredine za sadašnje i buduće generacije.

   Održivi razvoj ostvaruje se donošenjem i sprovođenjem odluka kojima se obezbeđuje usklađenost interesa zaštite životne sredine i interesa ekonomskog razvoja.

5) **Načelo odgovornosti zagađivača i njegovog pravnog sledbenika** - pravno ili fizičko lice koje svojim nezakonitim ili neispravnim aktivnostima dovodi do zagađenja životne sredine odgovorno je u skladu sa zakonom.

   Zagađivač je odgovoran za zagađivanje životne sredine i u slučaju likvidacije ili stečaja preduzeća ili drugih pravnih lica, u skladu sa zakonom.

   Zagađivač ili njegov pravni sledbenik obavezan je da otkloni uzrok zagađenja i posledice direktnog ili indirektnog zagađenja životne sredine.

   Promene vlasništva preduzeća i drugih pravnih lica ili drugi oblici promene svojine obavezno uključuju procenu stanja životne sredine i određivanje odgovornosti za zagađenje životne sredine, kao i namirenje dugova (tereta) prethodnog vlasnika za izvršeno zagađivanje i/ili štetu nanetu životnoj sredini.

6) **Načelo "zagađivač plaća"** - zagađivač plaća naknadu za zagađivanje životne sredine kada svojim aktivnostima prouzrokuje ili može prouzrokovati opterećenje životne sredine, odnosno ako proizvodi, koristi ili stavlja u promet sirovinu, poluproizvod ili proizvod koji sadrži štetne materije po životnu sredinu.

   Zagađivač, u skladu sa propisima, snosi ukupne troškove mera za sprečavanje i smanjivanje zagađivanja koji uključuju troškove rizika po životnu sredinu i troškove uklanjanja štete nanete životnoj sredini.

7) **Načelo "korisnik plaća"** - svako ko koristi prirodne vrednosti dužan je da plati realnu cenu za njihovo korišćenje i rekultivaciju prostora.

8) **Načelo supsidijarne odgovornosti** - državni organi, u okviru svojih finansijskih mogućnosti, otklanjaju posledice zagađivanja životne sredine i smanjenja štete u slučajevima kada je zagađivač nepoznat, kao i kada šteta potiče usled zagađivanja životne sredine iz izvora van teritorije Republike.

9) **Načelo primene podsticajnih mera** - državni organi, odnosno organi autonomne pokrajine, odnosno organi jedinice lokalne samouprave preduzimaju mere očuvanja i održivog upravljanja kapacitetom životne sredine, posebno smanjenjem korišćenja sirovina i energije i sprečavanjem ili smanjenjem zagađivanja životne sredine, primenom ekonomskih instrumenata i drugih mera, izborom najboljih dostupnih tehnika, postrojenja i opreme koja ne zahteva prekomerne troškove i izborom proizvoda i usluga.

10) **Načelo informisanja i učešća javnosti** - u ostvarivanju prava na zdravu životnu sredinu svako ima pravo da bude obavešten o stanju životne sredine i da učestvuje u postupku donošenja odluka čije bi sprovođenje moglo da utiče na životnu sredinu.

    Podaci o stanju životne sredine su javni.

11) **Načelo zaštite prava na zdravu životnu sredinu i pristupa pravosuđu** - građanin ili grupe građana, njihova udruženja, profesionalne ili druge organizacije, pravo na zdravu životnu sredinu ostvaruju pred nadležnim organom, odnosno sudom, u skladu sa zakonom.

2.4.2 Menadžment sistem zdravlja i bezbednosti na radu

Menadžment sistem zdravlja i bezbednosti na radu **-** Deo menadžmenta sistema organizacije koji se koristi za razvijanje i primenu politike zdravlja i bezbednosti na radu i upravljanje rizicima zdravlja i bezbednosti na radu [24].

> *Napomena 1: Menadžment sistem je skup međusobno povezanih elemenata kojima se uspostavlja politika i ciljevi radi njihovog ostvarenja.*

Napomena 2: Menadžment sistem obuhvata organizacionu strukturu, aktivnosti planiranja (uključujući na primer, ocenu rizika i kolekciju ciljeva), odgovornosti, praksu, procedure, procese i resurse.

Radna sredina - Skup uslova u kojima se obavlja rad.

NAPOMENA - U uslove spadaju fizički, socijalni i psihološki uslovi, kao i faktori životne sredine (kao što su temperatura, šeme priznavanja, ergonomski faktori i sastav atmosfere).

Opasnost – Hazard – Izvor, situacija ili čin koji mogu dovesti do štete u vidu povrede ili narušenog zdravlja ili kombinacije istih.

Rizik – Kombinacija verovatnoće pojave slučaja opasnog događaja ili izloženosti i ozbiljnost povrede ili oštećenja zdravlja koje mogu biti uzrokovane događajem ili izloženošću.

Menadžemnt rizika obuhvata pripremu i reagovanje na moguće buduće opasne, neželjene i štetne događaje s ciljem umenjenja verovatnoće nihovog dešavanja.

Faktori rizika:

1. *Rizični događaj* – pojava, aktivnost ili događaj koji mogu doneti opasan, neželjen ili štetan uticaj.
2. *Verovatnoća rizika* – verovatnoća pojave nekog rizičnog događaja.
3. *Obim posledica* – veličina gubitka ili štete koji mogu da nastanu ako se ostvari rizičan događaj.

Menadžment rizika je proces sistematske identifikacije, predviđanja i procenjivanja faktora rizika, planiranje odbrambenih akcija i reakcija koje mogu doprineti smanjenju ili eliminisanju rizika.

Preventivne mere definisane Zakonom o bezbednosti i zdravlju na radu RS [21, članovi 7 i 12].

Preventivne mere u ostvarivanju bezbednosti i zdravlja na radu obezbeđuju se primenom savremenih tehničkih, ergonomskih, zdravstvenih, obrazovnih, socijalnih, organizacionih i drugih mera i sredstava za otklanjanje rizika od povređivanja i oštećenja zdravlja zaposlenih, i/ili njihovog svođenja na najmanju moguću meru, u postupku:

1) projektovanja, izgradnje, korišćenja i održavanja objekata namenjenih za radne i pomoćne prostorije, kao i objekata namenjenih za rad na otvorenom prostoru u cilju bezbednog odvijanja procesa rada;
2) projektovanja, izgradnje, korišćenja i održavanja tehnoloških procesa rada sa svom pripadajućom opremom za rad, u cilju bezbednog rada zaposlenih i usklađivanja hemijskih, fizičkih i bioloških štetnosti, mikroklime i osvetljenja na radnim mestima i u radnim i pomoćnim prostorijama sa propisanim merama i normativima za delatnost koja se obavlja na tim radnim mestima i u tim radnim prostorijama;
3) projektovanja, izrade, korišćenja i održavanja opreme za rad, konstrukcija i objekata za kolektivnu bezbednost i zdravlje na radu, pomoćnih konstrukcija

i objekata i drugih sredstava koja se koriste u procesu rada ili koja su na bilo koji način povezana sa procesom rada, tako da se u toku njihove upotrebe sprečava povređivanje ili oštećenje zdravlja zaposlenih;

4) proizvodnje, pakovanja, prevoza, skladištenja, upotrebe i uništavanja opasnih materija, na način i po propisima i pravilima kojima se otklanjaju mogućnosti povređivanja ili oštećenja zdravlja zaposlenih;

5) projektovanja, proizvodnje i korišćenja sredstava i opreme za ličnu zaštitu na radu, čijom se upotrebom otklanjaju rizici ili opasnosti koji nisu mogli da budu otklonjeni primenom odgovarajućih preventivnih mera;

6) obrazovanja, vaspitanja i osposobljavanja u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu.

Preventivne mere obezbeđuje organizacija polazeći od sledećih načela:

1) izbegavanje rizika;
2) procena rizika koji se ne mogu izbeći na radnom mestu;
3) otklanjanje rizika na njihovom izvoru primenom savremenih tehničkih rešenja;
4) prilagođavanje rada i radnog mesta zaposlenom, naročito u pogledu izbora opreme za rad i metoda rada, kao i izbora tehnološkog postupka da bi se izbegla monotonija u radu, u cilju smanjenja njihovog uticaja na zdravlje zaposlenog;
5) zamena opasnih tehnoloških procesa ili metoda rada bezopasnim ili manje opasnim;
6) davanje prednosti kolektivnim nad pojedinačnim merama bezbednosti i zdravlja na radu;
7) odgovarajuće osposobljavanje zaposlenih za bezbedan i zdrav rad i izdavanje uputstava za rad na siguran način.

2.4.3 Koncept menadžmenta rizika

Rizik je sastavni deo rada i života svakog čoveka koji neprestano pokušava da ga eliminiše, smanji ili da živi sa njim. On je proizvod verovatnoće pojave opasnog ili štetnog događaja i obima njegovih posledica, a računa se po formuli:

$$R = V * P$$

R – Rizik

V – Verovatnoća pojave opasnog ili štetnog događaja

P – Posledice (obom ili jačina) opasnog ili štetnog događaja

Potreba za ovladavanjem rizicima je razvila posebnu oblast menadžmenta, menadžment rizika. Koncept menadžmenta rizika je definisan sa sledećij pet faza:

1. identifikacija opasnosti, neželjenih ili štetnih događaja,
2. analiza i procena rizika – utvrđivanje verovatnoće pojave opasnosti i obima posledica, ako se pojavi,
3. redukcija rizika – preduzimanje preventivnih mera za smanjenje ili eliminisanje pojave opasnosti,
4. planiranje upravljanja rizicima – preduzimanje mera za držanje opasnosti pod kontrolom i
5. planiranje reakcije (odgovora) ukoliko dođe do opasnosti, uključiujući i plan vanrednih situacija.

U Tabeli 2.4.3-1 dat je ilustrativni pregled kriterijuma za procenu prihvatljivosti rizika kao proizvoda verovatnoće i obima posledica opasnih događaja.

Tabela 2.4.3-1: Procene prihvatljivosti rizika

Obim posledica opasnosti					
Jako veliki efekat					
Veliki efekat					
Značajan efekat					
Blagi efekat					
Zanemarljiv efekat					
Nema efekta					
	Nije vero-vatno	Mala verovatnoća	Retko se dešava	Povremeno se dešava	Uglavnom redovno se dešava

Verovatnoća pojave opasnosti

Legenda:

- rizik koji se može tolerisati
- visok rizik, potrebne mere za upravljanje rizikom
- izuzetno visok rizik, potrebno je preduzeti mere za smanjivanje rizika

Ako postoji verovatnoća da se nešto desi i da će efekat biti ozbiljan, onda je rizik opasan i potrebno je neizostavno preduzeti mere u vezi sa njim. Ukoliko je rizik blaži, i dalje treba preduzeti mere ali ne istim stepenom urgentnosti. Ukoliko nije velika verovatnoća da se nešto dogodi, a uticaj je beznačajan, onda je rizik takav da organizacija može da funkcioniše i sa njim.

Procena rizika kao izlaz daje neku vrstu „iskaza o prihvatljivosti“ rizika, načinjen na osnovu klasifikacije rizika na područja, odnosno grupe rizika:

- *neprihvatljivi rizici*, tj. rizici koji se ne mogu tolerisati, te se stoga nikada ne smeju desiti i uzrokovati incidente te se moraju eliminisati,
- *rizici koji su uslovno prihvatljivi* (niski toliko da je to praktično prihvatljivo), tj. tolerisani ako se proceni da je smanjenje rizika neizvodljivo (tehnički, finansijski, nedostatak drugih drugih resursa), tako da se preduzimaju mere da se upravlja opasnostima, ako se pojave i
- *prihvatljivi rizici*, tj. posledice ovakvih rizika su prihvatljive i nije neophodno preduzimati mere da se eliminišu.

Ovaj pristup može da se koristi kako bi se identifikovao stadijum u procesu koji bi mogao imati najveći uticaj na kvalitet proizvoda, ispunenje zahteva propisa i zadovoljstvo korisnika, pri čemu bi najznačajniji uticaj trebalo odmah identifikovati i rešavati. Oni rizici koji se mogu tolerisati usled malog uticaja na organizaciju neće biti rešavani, osim ukoliko organizacija nema neku dobrobit od njih.

Sam rizik može se smanjiti preduzimanjem preventivnih mera i povećanjem mera opreza, izdvajanjem fondova za plaćanje gubitka ili da se rizik prebaci na nekog drugog kao što su osiguravajuća društva

2.5 PROCESNI MODELI EMS I OHSMS

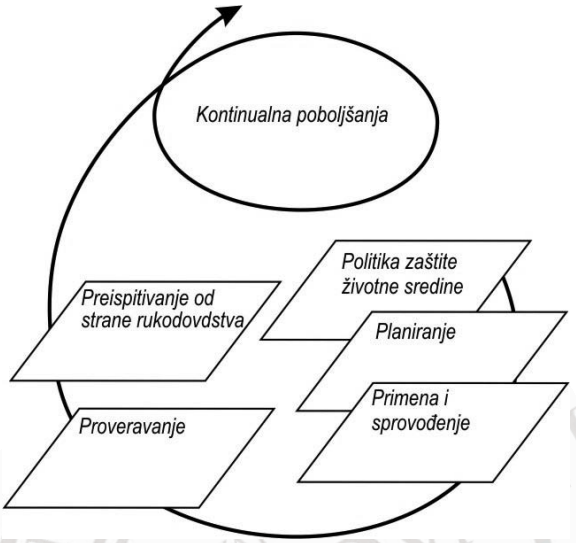
Procesni modeli EMS i OHSMS zasnovani su na Demingovom P-D-C-A ciklusu koji se može ukratko opisati na sledeći način:

- ***Planiraj:*** utvrdi ciljeve i procese potrebne za dobijanje rezultata, u skladu sa politikom životne sredine (EMS), odnosno zdravlja i bezbednosti na radu (OHSMS) organizacije.
- ***Izvrši:*** primeni procese.
- ***Proveri***: prati i meri procese u odnosu na politiku, opšte i posebne ciljeve, zakonske i druge zahteve, i izveštavaj o rezultatima.
- ***Deluj:*** preduzmi mere za stalno unapređivanje (kontinualno poboljšavanje) učinka menadžment sistema životne sredine (EMS), odnosno performansi zdravlja i bezbednosti na radu (OHSMS.

ISO 14001:2004 sadrži sledeće zahteve za menadžment sistem:

- Politika životne sredine
- Planiranje
- Uvođenje i sprovođenje
- Proveravanje i korektivne mere
- Preispitivanje od stane rukovodstva

- Kontinualna poboljšanja.
- Model EMS je prikazan na slici 2.5-1.



Slika 2.5-1: Model EMS po ISO 14001 [4]

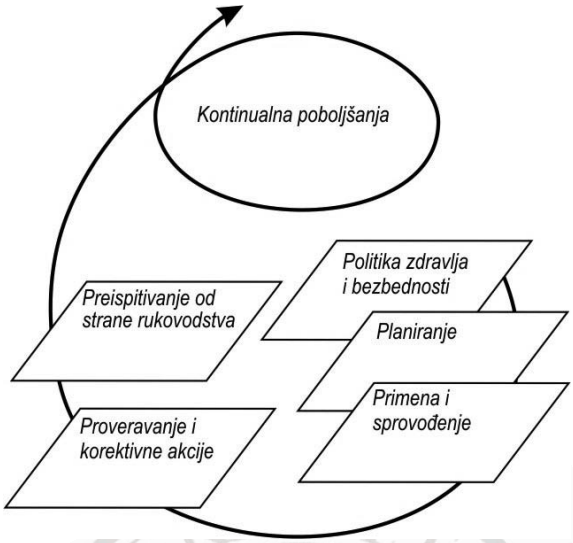
OHSAS 18001:2007 sadrži sledeće elemente:

- Politika zdravlja i bezbednosti na radu (OH&S)
- Planiranje
- Uvođenje i sprovođenje
- Proveravanje i korektivne mere
- Preispitivanje od stane rukovodstva
- Kontinualna poboljšanja.

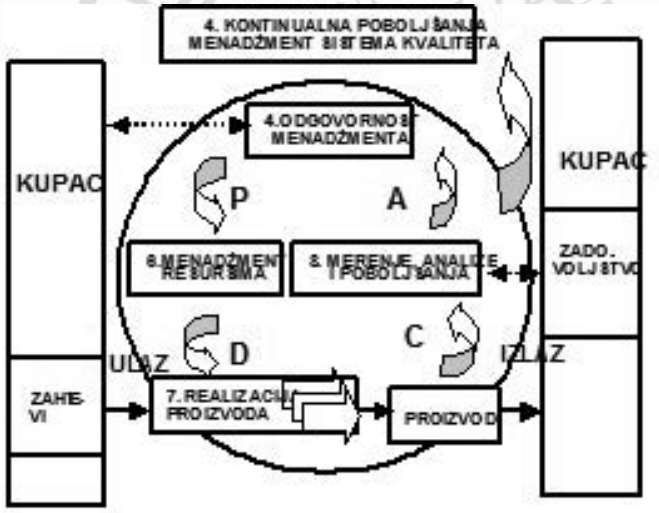
Model OHSMS je prikazan na slici 2.5-2.

Kao što se vidi elementi i modeli EMS o OHSMS su identični, što znači da su metodološki usaglašeni i mogu se međusobno integrisati i uvoditi simultano.

Standard ISO 9001 za QMS, promoviše korišćenje procesnog pristupa koji se takođe zasniva na PDCA ciklusu. Na slici 2.5-3 prikazan je procesni model QMS koji je izgledom nešto drugačiji od modela EMS i OHSMS, ali je sadržajno veoma sličan sa njima.



Slika 2.5-2: Model OH&SMS po OHSAS 18001 [24]



Slika 2.5-3: Procesni model QMS-a[1]

1 Brojevi znače tačke zahteva u standardu ISO 9001 za pojedine grupe procesa

2.6 PROCESNI MODEL IMS

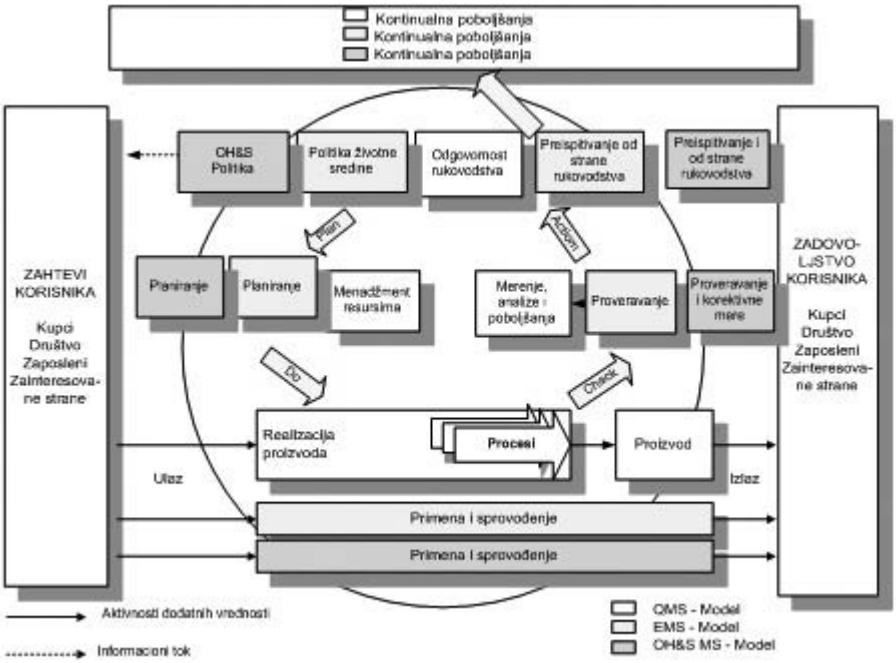
U Tabeli 2.6-1 uporedno su dati odgovarajući elementi PDCA ciklusa za različite menadžment sisteme: QMS-ISO 9001, EMS-ISO 1401 i OHSMS- OHSAS 18001. Na bazi predstavljene ekvivalentnosti moguće je definisati procesni model IMS u čijoj je osnovi procesni model QMS , [1].

Suštinska razlika između predstavljenih modela je u tome što jedino standard ISO 9001 ima definisane zahteve za poslovne procese u kojima se realizuju proizvodi u usluge. Ostali standardi/sistemi ne sadrže ove zahteve tako da se na nepisan, ali u praksi primenjen način oslanjaju na procese definisane u okviru QMS. To je glavni, iako ne i jedini razlog, da QMS predstavlja osnovu za uvođenje ostalih standarda/sistema. Na osnovu toga moguće je definisati procesni model za IMS, na bati modela QMS, kako je prikazano na slici 2.6-1.

Tabela 2.6 – 1: Uporedni PDCA elementi modela QMS, EMS i OHSMS

Delovi PDCA ciklusa	Menadžment sistem		
	QMS	EMS	OHSMS
P	Odgovornost rukovodstva Menadžment resursa	Politika životne sredine Planiranje	Politika zdravlja i bezbednosti na radu Planiranje
D	Realizacija proizvoda	Primena i sprovođenje	Primena i sprovođenje
C	**Merenje, analize i** poboljšavanja	Proveravanje	Proveravanje i korektivne mere
A	Merenje, analize i **poboljšavanja** Odgovornost rukovodstva	Preispitivanje od strane rukovodstva	Preispitivanje od strane rukovodstva

Svaki menadžment sistem se može projektovati samostalno i uvesti u organizaciju pojedinačno. Međutim postoji trend, zasnovan za zahtevima zainteresovanih strana, da svaka organizacija treba da ima uveden QMS, a potom EMS i OHSMS. Pored ovoga organizacije koje se bave proizvodnjom i trgovinom prehrambenih proizvoda treba da imaju uveden FSMS prema HACCP/ISO 22000. Organizacije u čije poslovne procese su dominantno integrisane IT treba da imaju ISMS prema ISO/IEC 27000, itd. Sve navedeno govori da kod projektovanja bilo kog menadžment sistema treba voditi računa da to neće biti jedini standard/sistem u organizaciji. To zahteva definisanje pristupa za integrisanje više standarda/sistema.



Slika 2.6-1: Procesni model IMS [1]

Nabolji put kod projektovanja standarda/sistema je sledeći:

1. Projektovati i uvesti QMS-ISO 9001, postavljajući ga kao osnovu za buduće integrisanje drugih standarda/sistema.
2. Simultato projektovati i uvesti EMS-ISO 14001 i OHSMS-OHSAS 18001, koje treba integrisati sa QMS.
3. Ostale standarde/sisteme takođe treba projektovati i uvesti tako da se integrišu sa QMS.

Redosled aktivnosti treba da prati tačke standarda ISO 9001 i odgovarajuće tačke drugih standarda prema tabeli 2.3-1.

Pošto je standard OHSAS 18001 izdat tri godine posle standarda ISO 14001 formulacije njegovih zahteva su značajno pojednostavljene i kvalitetno proširene.

U tekstu ove knjige dati su uporedni zahtevi standarda ISO 14001 i OHSAS 18001 koji uvek ne sadrže precizne zahteve odgovarajućih tačaka standarda, već formulacije koje odražavaju smisao tih zahteva

UNIVERZITET
PRIVATNI
AKREDITOVANI
UNIVERZITET
SINGIDUNUM



3. PLAN UVOĐENJA EMS I OHSMS

3.1 PLAN UVOĐENJA

"Jedan plan nije ništa. U planiranju je sve."
Dvajt Ajzenhauer, bivši predsednik USA

U tabeli 3.1-1 prikazani su koraci kod simulatanog uvođenja tri standarda/sistema: QMS – ISO 9001, EMS – ISO 14001 i OHSMS - OHSAS 18001. Redosled i dinamika uvođenja predstavljaju svojevrstan Demingov P-D-C-A ciklus.

Tabela 3.1-1: PDCA ciklus simultanog kreiranja, primene i poboljšavanja QMS, EMS i OHSMS [26]

RB	QMS	EMS	OHSMS
	PLANIRAJ		
1	Seminar za rukovodstvo o QMS, EMS, OHSMS		
2	Imenovanje timova za projektovanje i primenu standarda/sistema		
3	Utvrđivanje zahteva koji se odnose na proizvod	Zahtevi zakona i propisa	Zahtevi zakona i propisa
4	Inicijalna provera kvaliteta	Početno preispitivanje uticaja na životnu sredinu	Početno preispitivanje zdravlja i bezbednosti zaposlenih
5	Definisanje plana projekta i Q,E, OHS		

RB	QMS	EMS	OHSMS
6	Definisanje mape procesa Specifikacije karakteristika i fizičko-hemijske strukture proizvoda	Izbor aktivnosti, proizvoda ili usluga, sirovina i materijala	Izbor procesa, aktivnosti, postrojenja (obuhvata zaposlene, kupce i posetioce)
7	Definisanje tokova procesa i podprocesa	Identifikovanje aspekata životne sredine i vrednovanje njihovog značaja za sve procese i proizvode	Identifikacija OH&S opasnosti, ocena rizika i upravljanje rizikom za sve izabrane procese i aktivnost
8	Definisanje vizije, misije, vrednosti i politike kvaliteta, životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu		
9	Definisanje ciljeva kvaliteta i integrisanje u godišnje poslovne ciljeve	Definisanje opštih i posebnih ciljeva životne sredine	Definisanje opštih i posebnih ciljeva zdravlja i bezbednosti zaposlenih
10	Plan unapređenja QMS Integrisanje plana u godišnji biznis plan	Program menadžmenta životne sredine	Program menadžmenta OH&S
	URADI		
11	Poslovnika o kvalitetu, životne sredine, bezbednosti i zdravlja na radu - struktura odgovornosti i ovlašćenja, predstavnik rukovodstva za Q, E, OHS - menadžment resursima, mapa ključnih procesa, lista i hijerarhija dokumenata		
12	Obuka timova za izradu dokumenata		
13	Interne komunikacije Komunikacije sa korisnikom	Komunikacije	Komunikacije
14	Definisanje i izrada dokumenata		
15	Upravljanje dokumentima		
16	Masovna obuka za primenu dokumenata i podizanje svesti zaposlenih		
17	Realizacija proizvoda kroz procese – primena dokumenata	Operativno upravljanje EMS i OHSMS	
18	Valorizacija spremnosti procesa	Pripravnost za reagovanje u vanrednim situacijama	
	PROVERI - Koriguj		
19	Merenje, analize i poboljšanja	Praćenje i merenje	Praćenje i merenje
20	Upravljanje neusaglašenim proizvodom Korektivne mere, Preventivne mere	Neusaglašenosti – korektivne i preventivne mere	Istraživanje incidenata, neusaglašenosti – korektivne i preventivne mere
21	Upravljanje zapisima		
22	Interna provera QMS, EMS, OHSMS prema standardu ISO 19011:2002		
	PREDUZMI MERE - Poboljšaj		
23	Provođenje mera poboljšanja – KM, PM, PP i I		
24	Preispitivanje od strane rukovodstva		
25	Priprema za sertifikaciju i sertifikacija		

3.2 TEHNOLOGIJA UVOĐENJA

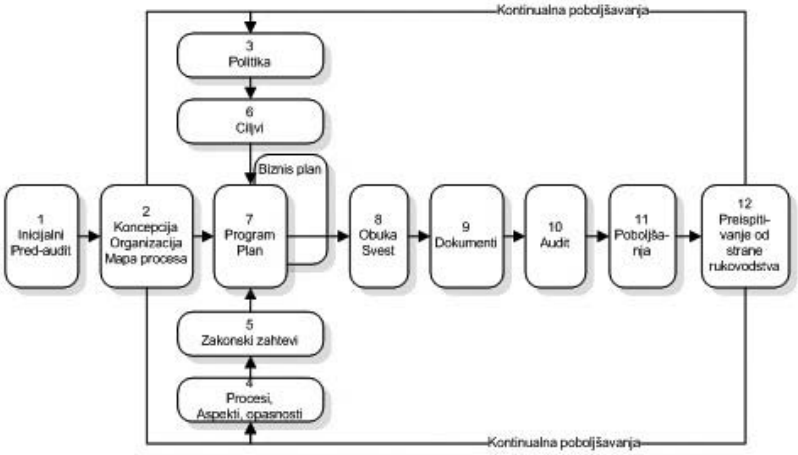
Kod kreiranja i primene bilo kog standarda/sistema mogu se primeniti dva osnovna pristupa [1]:

- pristup odozdo na gore i
- pristup odozgo na dole.

Pristup odozdo na gore, po kome se definisanje procesa, identifikacija aspekata ili opasnosti, procena rizika i izrada dokumenata dodeljuje zaposlenima i nižem rukovodstvu, da opišu poslove i uslove u kojima rade, uz neophodnu adaptaciju prema zahtevima standarda. Politika, ciljevi i mapa procesa se definišu na kraju od strane najvišeg rukovodstva. Ovaj pristup se u velikoj meri koristi u organizacijama koje realizuju veoma veliki broj jednostavnih proizvoda ili usluga. Rezultat ovog pristupa je jako veliki broj procesa koji su vezani za izvršioce jedne organizacione celine. Potrebno je primeniti veliko iskustvo i veštine da se ovi procesi povežu u sistem.

Pristup odozgo na dole, po kome se prvo definišu politika i ciljevi, izvrši reinženjering, a potom mapa procesa - konfiguracija (veza između) ključnih procesa od strane najvišeg rukovodstva. Nakon toga se definišu ključni procesi od strane vlasnika procesa, a potom ostali procesi, podprocesi, aktivnosti i zadaci sa aspektima ili opasnostima i rizicima u čijem kreiranju učestvuju niži rukovodioci i zaposleni. Ovaj pristup se u velikoj meri koristi u organizacijama koje realizuju složene proizvode ili usluge uz učešće više organizacionih celima. Rezultat ovog pristupa je mali broj procesa koji su vezane za vlasnike procesa uz vertikalnu hijerarhiju između ključnih procesa, podprocesa, aktivnosti i zadataka definisanih u dokumentima nižeg nivoa.

Praksa ovog autora pokazuje da je najbolje ako se kod kreiranja standarda/sistema kombinuju ova dva pristupa. Na slici 3.2-1 pikazani su koraci u kombinaciji pristupa odozgo i pristupa odozdo kod kreiranja, primene i poboljšavanja bilo kog standarda/sistema.



Slika 3.2-1: Kombinacija pristupa kod uvođenja standarda/sistema

Da bi kreator sistema mogao biti efektivan u izboru i primeni sadržaja iz navedenih pristupa on mora pre svega imati znanja i iskustva o:

- radu menadžmenta po nivoima,
- organizaciji i njenom funkcionisanju,
- novom konceptu totalnog kvaliteta,
- konfiguraciji procesa,
- zahtevima odgovarajućih standarda/sistema,
- vezi standard/sistema koji se uvodi(e) sa drugim parcijalnim menadžment sistemima,
- konceptu i metodama integrisanja više standarda/sistema,
- performansama standarda/sistema i načinu ostvarivanja njihove efektivnosti.
- daljem razvoju standarda/sistema prema konceptu TQM.

Navedeni pritup se u celini može primeniti kod krerianja i uvođenja EMS i OHSMS.

UNIVERZITET PRIVATNI AKREDITOVANI SINGIDUNUM



4. ZAHTEVI ZA EMS I OHSMS

4.1 OPŠTI ZAHTEVI

4.1.1 Zahtevi standarda

Pametni standardizuju, ostali improvizuju.

Zahtevi ISO 14001 i OHSAS 18001, tačka 4.1
Organizacija mora da uspostavi i održava menadžment sistem životne sredine, odnosno zdravlja i bezednosti na radu prema zahtevima ovih standarda i da utvrdi kako će ispunjavati ove zahteve. Dodatni zahtevi samo ISO 14001: Organizacija mora da utvrdi i dokumentuje predmet i područje primene EMS

4.1.2 Predmet i područje primene EMS i OHSMS

Organizacija ima slobodu da za oba standarda/sistema utvrdi granice organizacije (organizacione celine, lokacije) u kojima će se oni primenjivati, iako to samo ISO 14001 zahteva. Sistemi se mogu uvoditi na nivou cele organizacije, na nivou operativnih delova ili pojedinih aktivnosti organizacije. To treba jasno da bude deklarisano u osnovnom dokumentu koji opisuje menadžment sisteme u celini.

Kod definisanja granica nebi se smele isključiti operacije i aktivnosti bitne za celokupne aktivnosti organizacije ili ono što može da utiče na životnu sredinu odnoso na zdravlje i bezbednost na radu u celini.

Kada se predmet i područje primene standarda/sistema jednom utvrde, svi poizvodi, aktivnosti i resursi unutar definisanog područja treba da budu u sistemu.

4.1.3 Početno preispitivanje EMS

Standard ISO 14004 preporučuje da pre uspostavljanja EMS organizacija treba da izvrši početno preispitivanja kako bi ocenila svoju trenutnu poziciju i zrelost u odnosu na životnu sredinu. Cilj preispitivanja je da se na osnovu provedenih analiza definišu osnove za uspostavljanje menadžment sistema životne sredine.

Preispitivanje treba da obuhvati sledeće oblasti [27]:

- Ocenjivanje rizika uticaja lokacije organizacije na životnu sredinu
- Ocena upravljanja zemljištem i gradnjom
- Ocena upravljanja materijalima, energentima i snabdevanje energijom
- Postojeću politiku, praksu i procedure menadžmenta životne sredine uključujući i aktivnosti nabavke i podugovaranja
- Identifikaciju aspekata životne sredine povezane sa aktivnostima koje se odnose na:
    - normalne radne uslove
    - vanredne situacije
    - puštanja u rad i isključivanja postrojenja, opreme i mašina
    - opasnosti i udesne situacije
- Posebno obratiti pažnju na sledeće aspekte životne sredine:
    - emisije u vazduh
    - selekcija i odlaganje čvrstog otpada
    - upravljanje vodama i otpadnim vodama
    - upravljanje smetnjama
    - potrošnju vode
    - potrošnju energenata po vrstana
    - prirodne sirovine koje koristi u procesima
    - opasne materije koje koristi u radu
- Karakteristike mehanizacije koja se koristi
- Dosadašnje praćenje zakonskih i drugih zahteva sa kojima se organizacija saglasila

- Radne uslove, moguće nezgode i slučajeve opasnosti
- Informacije o dosadašnjim udesnima i reagovanja u vanrednim situacijama
- Mišljenje zainteresovanih strana
- Druge menadžment sisteme koji mogu poboljšati ili pogoršati učinak EMS.

Ulazni podaci za početno preispitivanje mogu da budu u formi ček-lista, intrvjua, kontrolisanja, praćenja i merenja, izveštaja ranijih provera (audita) ili preispitivanja drugih menadžment sistema (QMS, HACCP ili nekog drugog), itd.

4.1.4 Početno preispitivanje OHSMS

Standard OHSAS 18002, tačka 4.3.1 preporučuje da organizacija koja nema OHSMS može da utvrdi svoju trenutnu poziciju u vezi sa stanjem zaštite zdravlja i bezbednosti na radu preko početnog preispitivanja. Cilj presipitivanja treba da bude utvrđivanje svih rizika u vezi sa zaštitom zdravlja i bezbednosti na radu sa kojima se organizacija do sada suočila u svom radu. Rezultati ovog presipitivanja mogu da budu osnova za uspostavljanje OHSMS. U okviru početnog presipitivanja mogu se razmotriti sledeća pitanja u vezi sa zdravljem i bezbednošću na radu, bez ograničenja samo na njih [28]:

- zahtevi propisa i zakona,
- identifikovani rizici u vezi sa zdravljem i bezbednošću na radu koji su se pojavili u praksi organizacije,
- ispitivanje postojeće prakse upravljanja zdravljem i bezbednošću na radu kroz procedure i procese koji su u primeni,
- analize podataka istraživanja ranijih incidenata, nesreća ili vanrednih situacija,

Ulazni podaci za početno preispitivanje mogu da budu u formi ček-lista, intrvjua, kontrolisanja, praćenja i merenja, izveštaja ranijih provera (audita) ili preispitivanja drugih menadžment sistema (QMS, HACCP ili nekog drugog), itd.

4.2 DOKUMENTACIJA

4.2.1 Zahtevi standarda

Sve što nije dokumentovano, to ne postoji.

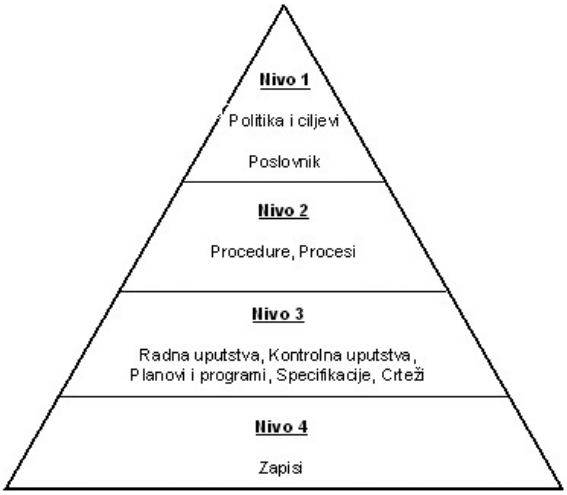
Zahtevi ISO 14001 i OHSAS 18001, tačka 4.4.5
Dokumentacija EMS-a mora da sadrži: a) Politiku, opšte i posebne ciljeve. b) Opis predmeta i područja primene EMS i OHSMS. c) Opis osnovnih elemenata EMS i OHSMS, njihovo međusobno delovanje i upućivanje na odgovarajuću dokumentaciju. d) Dokumenta, uključujući zapise, koje zahteva ovi ISO i OHSAS standardi. e) Dokumenta, uključujući i zapise, potrebne za obezbeđenje efektivnog planiranja, izvođenja i kontrole procesa, povezanim sa značajnim aspektima životne sredine i OH&S rizicima. NAPOMENA (Samo za OHSAS): Važno je da dokumentacija proporcionalna nivou složenosti, opasnostima i rizicima na koje se odnosi i da obezbeđuje minimum zahteva za efektivnost i efikasnost.

4.2.2 Opšte o dokumentaciji

Standardi ISO 14001 i OHSAS 18001 ne zahtevaju precizno vrste dokumenta kojima će se definisati EMS i OHSMS (izuzev politike i ciljeva). Ostavlja se organizaciji sloboda da izabere, obzirom na njenu veličinu, vrstu delatnosti, poslovnu kuluru, nivo primene IT, itd., vrste dokumenata kojima će opisati sisteme.

Praksa upućuje da je najbolje ako se izaberu vrste dokumenata koje su usklađene sa vrstama dokumentima koje zahteva standard ISO 9001, bez obzira da li organizacija već ima ili ne uveden QMS. Standardi ISO 14004 i OHSAS 18002 daju slične sugestije [28][29]. Na taj način se stvaraju normativni uslovi za integrisanje dokumenata QMS, EMS i OHSMS.

Dokuemntaicja se radi slojevito sa orijentacijom od opštih dokumenata ka dokumentima sa progresivno većim stepenom detaljizacije, kako je prikazano na slici 4.2.2-1. Osnovna karakteristika dokumentacione hijerarhije je princip pozivanja na dokumente nižeg nivoa i prenošenje svih osnovnih principa i pravila iz dokumenta višeg nivoa u referencirane dokumente nižeg nivoa.



Slika 4.2.2-1 – Hijerahija dokumentacije standarda/sistema

Dokumentaciju QMS, EMS i OHSMS čine:

a) Dokumenti prvog nivoa

- Izjava o politici i ciljevima kvaliteta, životne sredine i zdravlja i bezbednosti na radu.
- Poslovnik o QMS, EMS i OHSMS – dokument koji obuhvata opis sistema u celini, međusobno delovanje pojedinih elemenata i upućivanje na dokumente nižeg nivoa.

b) Dokumenti drugog nivoa

- Procedure – dokumenti koji definišu tokove pojedinih procesa, nosioce aktivnosti, potrebne resurse i zapise koji se generišu kao i ključne aktivnosti i kriterijume rada za koje su vezani značajni aspekti životne sredine i opasnosi po zdravlje i bezbednost na radu ili spremnost za reagovanje u slučaju opasnosti.
- Procedura može da obuhvara više tačaka standard ili može da sadrži više srodnih procesa koji imaju istog vlasnika, koriste iste resurse ili pripadaju istoj vrsti delatnosti.

c) Dokumenti trećeg nivoa (zavisno od vrste, delatnosti i veličine organizacije):

- Radna usputstva – dokumenti koji detaljno opisuju:
  - način odvijanja operacija ili zadataka u okviru pojedinih ključnih aktivnosti u određenom procesu,
  - način odvijanja zadataka vezanih za značajne aspekte životne sredine i opasnosti po zdravlje i bezbednost na radu,

- način odvijanja zadataka vezanih za identifikaciju potencijalnih udesa i slučajeva opsanosti, za reagovanje u tim slučajevima i sprečavanje i ublažavanje uticaja na životnu sredinu i zdravlje i bezbednost na radu.

- Uputstva kontrolisanja i ispitivanja – dokumenti koji detaljno opisuju način verifikacije - kontrolisanja i ispitivanja proizvoda i/ili procesnih aktivnosti (opis primenjenih metoda).
    - Planovi kvaliteta – dokumenti koji definišu način primene sistema kvaliteta tokom realizacije specifičnog ugovora, projekta ili razvoja novog proizvoda.
    - Program upravljanja životnom sredinom i zdravljem i bezbednošću na radu.
    - Planove u slučaju vanrednih situacija na lokaciji.
    - Specifikacije / recepture / tehnologije – dokumenti koji sadrže specificirane zahteve / komponente / operacije za proizvod ili tehnološki proces.
    - Crteže – dokumente koji sadrže podatke koji definišu proizvod ili proces.

d) Dokumenti četvrtog nivoa

- zapisi – dokumenti koji sadrže objektivnu evidenciju o izvršenim aktivnostima ili ostvarene rezultate aktivnosti, o zaštiti životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu, na formatizovanim ili neformatizovanim obrascima.

Dokumenti mogu da budu na bilo kom medijumu (papirnom, elektronskom, fotografije, posteri, itd) koji je primenjiv, čitak, lako razumljiv i dostupan onima koji koriste infromacije sadržane u njima.

Kada su EMS i OHSMS povezani sa drugim standaridma/sistemima (QMS, HACCP, itd.) organizacija može da integriše njihovu dokumentaciju. U Tabeli 4.2-1 predstavljena je specifikacija procesa, zahteva standarda ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 i OHSAS 1801:2007 i odgovarajućih dokumenata koji su međusobno integisani. U Tabeli je dat minimum dokumenata koji opisuje sva tri, međusobno integrisana sistema. U koloni bazni sistem označeno je iz kog sistema potiče određeni dokument (tamnija polja). U takav dokument se dodaju određeni elementi koji ispunjavaju zahteve ostalih standarda (svetlija polja). Kao što s vidi većina dokumenata potiče iz QMS-a, a postoji samo jedan dokument koji pripada samo EMS-u, i jedan koji pripada samo OHSMS-u.

Tabela 4.2-2 – Specifikacija procesa, zahteva ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 i OHSAS 1801:2007 i odgovarajućih dokumenata [1]

Specifikacija procesa	Zahtevi ISO 9001:2008	Zahtevi ISO 14001:2004	Zahtevi OHSAS 18001:2007	Bazni sistem			Hijerarhija i oznake dokumenata			
				QMS	EMS	OHSMS	Poslovnik	Procedure	Planovi	Uputstva
4. **Menadžment sistem – opis sistema u celini**	4.1, 4.2.1, 4.2.2	4.1, 4.4.4	4.1, 4.4.4				QM.422.01	-		-
Proces upravljanja dokumentima	4.2.3	4.4.5, 4.4.6	4.4.5, 4.4.6				B	PR.423.01		-
Korišćenje i zaštita podataka na računarima	4.2.3	4.4.5	4.4.5				C	-		IN.423.01
Proces upravljanja zapisima	4.2.4	4.5.4	4.5.4				B	PR.424.01		-
5. Odgovornost rukovodstva	5.1, 5.2, 5.3, 5.5	4.2, 4.4.1,	4.2, 4.4.1,				A	-		-
Proces identifikacija aspekata životne sredine i opasnosti i rizika po zdravlje i bezbednost na radu	5.2, 7.2.1, 7.2.2	4.3.1	4.3.1				B	PR.520.01	Vrednovanje aspekata E Procena rizika HS	-
Proces identifikacije zakonskih i drugih zahteva za E i HS	5.2, 7.2.1	4.3.2	4.3.2				B	PR.520.02		-
Proces izrade biznis plana (Ciljevi i program životne sredine i bezbednosti na radu)	5.4, 5.6, 6.1, 7.1, 8.4, 8.5	4.3.3, 4.4.1, 4.6	4.3.3, 4.4.1, 4.6				B	PR.540.01	Biznis plan Program EMS, OHSMS	-
Proces komunikacija	5.5.3	4.4.3	4.4.3				B	PR.553.01		
6. Menadžment resursima	6.1, 6.3, 6.4	4.4.1	4.4.1				B	PR.540.01 (*)		-
Proces razvoja kadrova	6.2	4.4.2	4.4.2				B	PR.620.01		-
Proces održavanja infrastrukture	6.3	4.4.1	4.4.1				B	PR.630.01		
Proces upravljanja otpadom	6.4	4.4.6	4.4.6				B	PR.640.01		
7. Realizacija proizvoda - usluga	7.1	4.4.6	4.4.6				A			
Proces relacija sa kupcem - korisnikom	7.2, 8.2.1	4.3.1, 4.3.2, 4.4.6	4.3.1, 4.4.2, 4.4.6				B	PR.720.01		-
Proces projektovanja i razvoja	7.3	4.4.6	4.4.6				B	PR.730.01		-
Proces nabavke	7.4	4.4.6	4.4.6				B	PR.740.01		-
Proces proizvodnje – realizacije usluga	7.5, 8.2.3	4.4.6	4.4.6				B	PR.750.01		IN.750.xx
Proces upravljanja mernom opremom	7.6	4.5.1	4.5.1				B	PR.760.01		-

Tabela 4.2-2 – Specifikacija procesa, zahteva ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 i OHSAS 1801:2007 i odgovarajućih dokumenata [1] (nastavak)

Specifikacija procesa	Zahtevi ISO 9001:2008	Zahtevi ISO 14001:2004	Zahtevi OHSAS 18001:2007	Bazni sistem			Hijerarhija i oznake dokumenata			
				QMS	EMS	OHSMS	Poslovnik	Procedure	Planovi	Uputstva
8. Merenje, analize i poboljšanja	8.1	4.5.1	4.5.1				A	-		-
Proces interne provere	8.2.2	4.5.5	4.5.5				B	PR.822.01		-
Praćenje i merenje procesa Proces praćenje, merenja i vrednovanja usaglašenosti	8.2.3	4.5.1	4.5.1				B	PR.750.01 (*) PR.823.01		-
Proces za monitoring i merenje proizvoda	8.2.4	4.5.1	4.5.1				B B	PR.740.01/ PR.750.01 (*)		-
Proces upravljanja neusaglašenostima	8.3	4.4.7	4.5.3.2				B	PR.830.01		
Proces reagovanja u vanrednim situacijama	8.3	4.4.7	4.4.7				B	PR.830.02		
Proces istraživanja incidenata	-	-	4.5.3.1				B	PR.830.03		-
Proces analize podataka	8.4	4.5.1	4.5.1				B	PR.540.01(*)		-
Proces poboljšanja - korektivne i preventivne mere	8.5, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3	4.2, 4.3.3 4.5.3	4.2, 4.3.3 4.5.3				B	PR.540.01 (*)/ PR.852.01		- -

Oznake: A- Potpuna definisanost bez poziva na DIMS nižeg nivoa, B-delimična definisanost sa pozivom na DIMS nižeg nivoa, (*) – DIMS koji obuhvata više zahteva

Napomena: U daljoj detaljizaciji procesa mogu se uraditi i drugi DIMS. Master lista svih DIMS sa važećim izdanjima i revizijama se vodi u sektoru kvaliteta.

4.3 UPRAVLJANJE DOKUMENTIMA I PODACIMA

4.3.1 Zahtevi standarda

Podaci su kao padavine, ako ih nema dovoljno izgorećete, ako ih ima previše poplaviće vas.

Zahtevi ISO 14001 i OHSAS 18001, tačka 4.4.5
Dokumentacija koja se zahteva od strane EMS i OHSMS moda da bude pod kontrolom. Zapisi, kao poseban tip dokumenata, moraju biti pod kontrolom u skladu sa zahtevima datim u tački 4.5.4. Organizacija mora da uspostavi, primeni i održava procedure neophodne radi: a) Odobravanja adekvatnosti dokumenata pre izdavanja. b) Preispitivanja i ažuriranja, ako je potrebno, i ponovnog potvrđivanja dokumenata. c) Osuguravanja da su identifikovane izmene, kao i važeći status revizija dokumenata. d) Osuguravanja da su na raspolaganju odgovarajuće verzije dokumenata na mestima gde se primenjuju. e) Osuguravanja da su dokumenta uvek čitka i laka za identifikovanje. f) Osuguravanja da su identifikovana dokumenta koja dolaze spolja, utvrđena od strane organizacije kao neophodna za planiranje i sprovođenje EMS i OHSMS, i da se kontroliše njihova distibucija. g) Sprečavanje neželjene upotrebe zastarelih dokumenata i primene njihove podesne identifikacije, ako su zadržani iz bilo kog razloga

4.3.2 Opšte

Upravljanje dokumentima koji su bitni za funkcionisanje EMS i OHSMS primenjuje se na interne i na eksterne dokumente.

- Interni dokumenti uključuju:
    - Dokumenta standarda/sistema definisane u poglavlju 4.2 ove knjige.
    - Dokumenta razvoja i projektovanja ukoliko oganizacija ima ovaj proces.
- Eksterni dokumenti dobiveni od zaniteresovanih strana uključuju:
    - Specifikacije proizvoda.
    - Crteže proizvoda.
    - Tendere, itd.
- Eksterni nadređeni dokumenti uključuju (PR.520.02):
    - Nacionalne i međunarodne zakone i propise.
    - Druge dokumente koje je organizacija prihvatila da primenjuje.
    - Nacionalne i međunarodne standard koji se primenjuju u organizaciji.

***Referentni dokumenti*:**

- PR.423.01 - Procedura za upravljanje dokumentima standarda/sistema
- *IN.423.01 – Uputstvo za zaštitu podataka na računaru*

Svi referentni dokumenti su detaljno definisani u okviru QMS-a i mogu se u celosti primeniti za EMS i OHSMS. U poglavlju 4.3.3 daje se skraćeni opis upravljanja dokumentima.

4.3.3 Procedura za upravljanje dokumentima

Predmet procedure obuhvata sledeće aktivnosti:

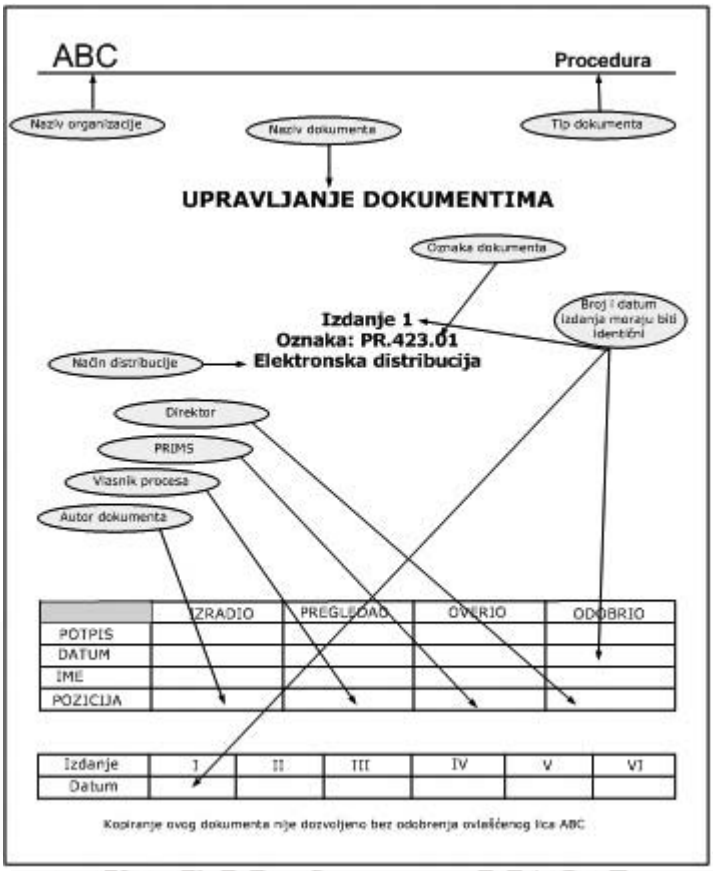
- proces izrade, označavanja, odobrenja, čuvanja, distribucije, revizije i održavanja dokumenata – poslovnik, procedure i uputstva.
- Definisanje sadržaja i forme dokumenata.
- Dijagram toka procesa.

Na slici 4.3.3-1 prikazana je naslovna stana procedure *Upravljanje dokumentima* kao model za sve ostale dokumente - procedure ili uputstva, koja sadrži:

- naziv organizacije i tip dokumenta:
    - procedura ili
    - uputstvo
- naziv dokumenta
- broj izdanja, oznaku i način distribucije dokumenta
- imena, prezimena, pozicije i potipse odgovornih za izdavanje dokumenta:
    - izradio – autor
    - pregledao – vlasnik procesa koji definiše dokument
    - overio – PRIMS - predstavnik rukovodstva za intergirane menadžment sisteme (kvalitet, životnu i radnu sredinu)
    - odobrio – direktor organizacije
- broj i datum izdanja
- zabranu kopiranja dokumenta.

Na slici 4.3.3-2 prikazana je druga strana procedure *Upravljanje dokumentima* kao model za sve ostale dokumente - procedure ili uputstva, koja sadrži:

A. u *header-u* - naziv organizacije, naziv i oznaku dokumenta, broj izdanja i revizije
B. tipičan sadržaj svake procedure i uputstva od deset tačaka;
    1. predmet procedure ili uputstva
    2. područje primene
    3. termini i definicije
    4. dokumentovanost
        4.1 bazni dokumenti
        4.2 veza sa drugim dokumentima



Slika 4.3.3-1: Primer naslovne strane
Procedure upravljanja dokumentima

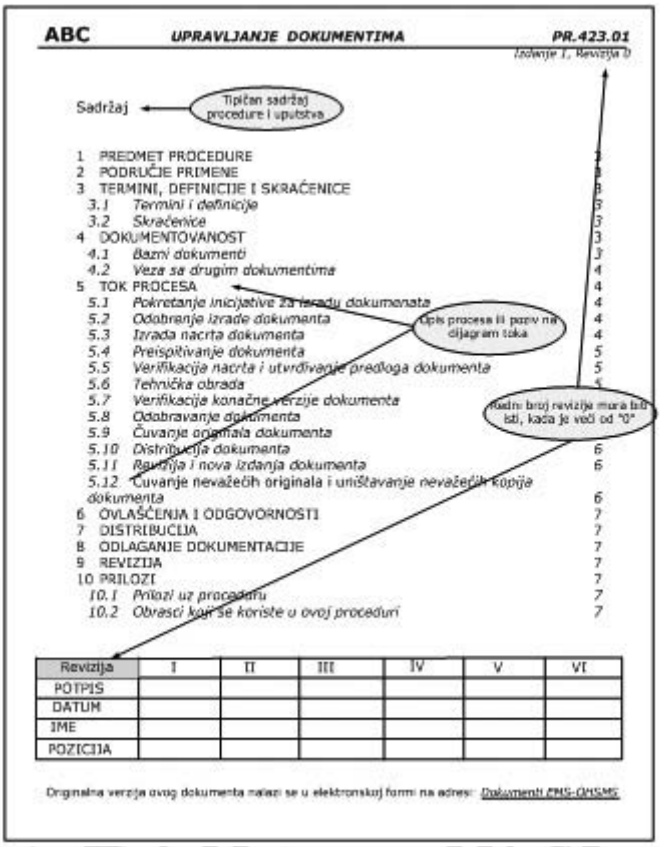
5. tok procesa (koji je predmet procedure)
6. ovlašćenja i odgovornosti
7. distribucija
8. odlaganje dokumentacije
9. revizija
10 prilozi
    10.1 dijagram toka procesa
    10.2 obrasci

C. tabelu za odobrenje revizija dokumenta

D. podatke o adresi na kojoj se nalazi original dokumenta

NAPOMENA 1: Tačka 5 sadrži opis procesa koji je predmet konkretne procedure.

NAPOMENA 2: Sadržaj ove procedure je tok izrade i odobrenja svakog dokumenta

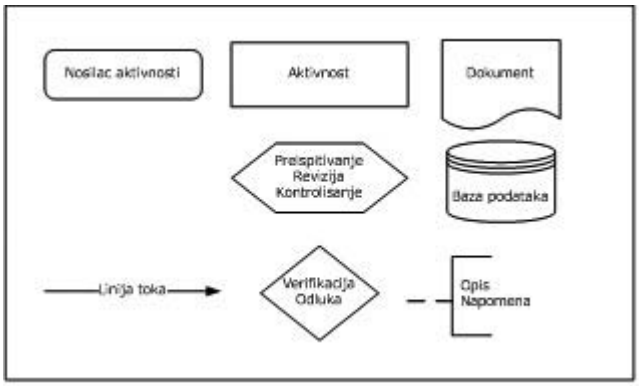


Slika 4.3.3-2: Primer sadržaja *Procedure upravljanja dokumentima*

Svaka procedura obavezno ima grafički prikaz (algoritam, dijagram) toka aktivnosti procesa, a ne mora imati teksualni opis načina ovijanja procesa, dok uputstvo ima samo tekstualni opis načina ili metoda odvijanja određenih aktivnosti.

Svaka procedura i uputstvo su opremljeni obrascima u koje se unose podaci tokom realizacije i koji postaju zapisi, bilo da se radi o operativnim obrascima tipa zahteva, naloga, izveštaja, i slično, ili o tabelama za planiranje i evidencije.

Grafički prikaz toka procesa koji je predmet određene procedure prikazuje način odvijanja toka tog procesa. Za korisnika procedure, on na vizuelan način pokazuje tok (redosled) aktivnosti (koraka) i njihovu uslovljenost-kretanje materijala, delova, uređaja, informacija i instrukcija, kontrolisanje usluge/proizvoda ili procesa i sl. Za prikazivanje dijagrama toka procesa mogu da se upotrebljavaju simboli kako je dato na slici 4.3.3-3.



Slika 4.3.3-3: Primer simbola za označavanje toka procea

Oblik toka procesa zavisno od složenosti procesa, obučenosti korisnika, definisanosti obrazaca i stepena primene IT. N slici 4.3.3-4 prikazan je jednostavni grafički oblik toka procesa koji sadrži:

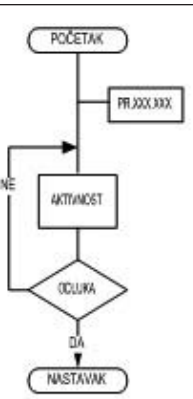
- nosioca aktivnosti,
- dijagram toka procesa (aktivnosti koje mogu biti obične radne aktivnosti ili aktivnosti preispitivanja ili kontrolisanja, aktivnosti verifikacija ili overe i aktivnosti odobrenja ili odluka),
- dokumentovane izlaze i napomene.

Rb	Noslac aktivnosti	Dijagram toka procesa	Dokumentovani izlazi / Napomene
1	2.	3.	4.
		START PR.XXX.XX 1. NOSILAC AKTIVNOSTI AKTIVNOST NE IZLAZNI DOKUMENT 2 NOSILAC AKTIVNOSTI AKTIVNOST VERIFIKACIJE ILI ODLUKE DA IZLAZNI DOKUMENT NASTAVAK	

Slika 4.3.3-4: Jednostalni grafički tok procesa

Kada se u proceduri koristi jednostavni tok procesa sa slike 4.3.3-4 obavezno mora da postoji i tekstuani opis svakog koraka ili aktivnosti procesa. Tekstualni opis aktivnosti sadržanih u pojedinim koracima odražava način na koji se ta aktivnost odvija.

Na slici 4.3.3-5 prikazan je složeni grafički tok procesa koji se koristi bez dodatnog tekstualnog opisa aktinosti sadržanih u pojedinim koracima.

Rb	Org. celina	Nosiloc(i) aktivnosti	Dijagrma toka procesa (aktivnosti)	Sadržaj aktivnosti /Opis zadataka ili oparacija/	Medij	Ulaz / izlaza	Dokumenti / zapisi
1	2	3.	4.	5.	6	7	8.
					P E U I	U I	
1							
2							

Slika 4.3.3-5: Složeni grafički tok procesa

Kada procedura sadrži samo dijagram toka tada on sadrži kolone u kojima su na vizuelna način uporedo prikazani:

- organizaciona celina u kojoj se aktivnost realizuje,
- nosioci aktivnosti,
- dijagram toka procesa (aktivnosti koje mogu biti obične radne aktivnosti ili aktivnosti preispitivanja ili kontrolisanja, aktivnosti verifikacija ili overe i aktivnosti odobrenja ili odluka),
- sadržaj aktivnosti koji se sastoji od opis zadataka ili operacija kao podaktivnosti koje se obavljaju u okviru date aktivnosti korišćenjem istovrsnih resursa,
- medji – vrsta medija na kojima su ulazno-izlazni dokumenti: U - usmeno, P -papirnato, E - elektronski, I - Internet,
- oznaka da li je dokument ulazni ili izlazni,
- dokumenti i zapisi – navode se svi ulazni i izlazni dokumenti, zapisi i drugi elementi kao što su nalozi, evidencije, proračuni, studije, crteži, specifikacije, model, prototip i sl. U ovoj koloni su date veze sa drugim procedurama i uputstvima. Navodi se mediji na kojima su ulazi i izlazi dati.

Kod utvrđivanja broja i redosleda koraka mora se poći od samog procesa, imajući u vidu, sa jedne strane da njegov svaki korak mora dati odgovore na određena pitanja vezana za samu delatnost, a sa druge strane mora ispuniti zahteve elemenata standarda koje obuhvata dotični proces.

Formiranje oznaka dokumenata. Standardi ne utvrđuju zahteve na koji način se mogu formirati oznake dokumenta. Svaka organizacija bira svoj sistem označavanja. Najčešće su oznake zasnovane na:

- oznakama organizacionih celina koje su vlasnici procesa ili
- tačkama standarda/sistema u kojima su definisani zahtevi za dokument.

Kod oznaka dokumenata vezanih za oznake organizacionih celina glavni problema nastaje kod promena organizacione šeme usled čega bi trebalo menjati oznake dokumenata, što je nepraktično.

Kod oznaka dokumenata vezanih za oznake tačaka standarda/sistema problem nastaje kada se žele integrisati dokumenti nekog drugog standarda/sistema čije oznake nisu horizontalno usklađene. U tom slučaju je najbolje oznake formirati prema tačkama standarda ISO 9001 koristeći veze između zahteva standarda (Tabela 2.3 -1).

Primer oznaka dokumenta prema tačakmaa standarda/sistema. Oznaka se sastoji od tri grupe od po dve oznake sa sledećim značenjem :

(1) (2) (3)

X X . XX X . X X

(1) - Tip dokumenta - slovna oznaka.

(2) - Pripadnost elementu QMS koja obuhvata i elemente ostahim standard/sistema prema uporednoj vezi između pojednih menadžment sistema.

(3) - Redni broj dokumenta - brojna oznaka od 01 – 99.

Tip dokumenta

Koriste se sledeće slovne oznake koje određuju tip svakog dokumenta u sistemu:

QM - Poslovnik o kvalitetu i ostalih standard/sistema.

PR - Procedure

IN - Radna uputstva

FM - Obrazci - formulari koji nakon popune postaju zapisi .

Pripadnost elementu QMS

Napomena: Kod rednog broja elemenata po ISO 9001:2008 ukidaju se tačke između brojeva, kod dvocifrenih rednih brojeva dodaje se iza cifra 0.

Čuvanje dokumenata. Dokumenti se mogu čuvati u papirnom, elektronskom i nekom drugom obliku. Organizacija je obavezna da održava sledeće registre dokumenata:

1. POSLOVNIK O QMS, EMS I OHSMS
2. PROCEDURE
3. UPUTSTVA
4. NEVAŽEĆI ORIGINALI DOKUMENATA
5. NADREĐENI DOKUMENTI – STANDARDI
6. NEVAŽEĆI NADREĐENI DOKUMENTI – STANDARDI
7. NADREĐENO DOKUMENTI - ZAKONI I PROPISI
8. NEVAŽEĆI NADREĐENI DOKUMENTI - ZAKONI I PROPISI

U Tabeli 4.3.3-1 prikazan je ilustrativni primer master (glavne) liste važećih dokumenata jednog integrisanog menadžment sistema (QMS, EMS i OHSMS).

Tabeli 4.3.3-1 – Primer master liste dokumenata integrisanih QMS, EMS i OHSMS

ABC		LISTA VAŽEĆIH DOKUMENATA	Broj: 03-07	
RB	Oznaka	Naziv dokumenta	Izdanje / Datum	Revizija/ Datum
1	QM.422.01	Poslovnik o kvalitetu	I2 – 2007-03-01	-
1	PR.423.01	Upravljanje dokumentima	I1 – 20.07.09	-
2	PR.424.01	Upravljanje zapisima	I1 – 20.07.09	-
3	PR.520.01	Upravljanje identifikacijom aspekata životne sredine i opasnosti i rizika po zdravlje i bezbednost na radu	I1 – 20.07.09	-
4	PR.520.02	Identifikacija zakonskih i drugih zahteva za E i HS	I1 – 20.07.09	-
5	PR.540.01	Izrada godišnjeg biznis plana	I1 – 20.07.09	-
6	PR.553.10	Komunikacije	I1 – 20.07.09	
7	PR.620.01	Razvoj kadrova	I1R1 – 20.07.09	2009-11-06
8	PR.630.01	Održavanje infrastrukture	I1 – 20.07.09	-
9	PR.640.01	Upravljanje otpadom	I1 – 20.07.09	-
10	PR.720.01	Odnosi sa korisnicima	I1R1 – 22.09.09	2007-11-06
11	PR.730.01	Upravljanje projektovanjem i razvojem	I1 – 25.12..09	-
12	PR.740.01	Nabavka	I1 – 23.10.09	-
13	PR.750.01	Upravljanje proizvodnjom/realizaciojom	I1 – 29.11.09	-
14	PR.760.01	Etaloniranje merne i prateće opreme	I1 – 29.11.09	-
15	PR.822.01	Interne provere	I1 – 15.11.09	-
16	PR.823.01	Praćenje, merenja i vrednovanja usaglašenosti	I1 – 29.11.09	-
17	PR.830.01	Upravljanje neusaglašenim proizvodom	I1 – 29.12.09	-
18	PR.830.02	Istraživanje incidenata	I1 – 29.12.09	-
19	PR.830.03	Reagovanje u vanrednim situacijama	I1 – 29.12.09	-
20	PR.852.01	Preduzimanje mera poboljšanja	I1 – 15.11.09	-
1	IN.423.01	Uputstvo o zaštiti podataka na računaru	I1 – 20.07.09	-
2	IN.755.01	Uputstvo o uslovima skladištenja proizvoda	I1 – 15.11.09	

4.4 UPRAVLJANJE ZAPISIMA

4.4.1 Zahtevi standarda

Sve što nije zapisano, nije se ni desilo.

Zahtevi ISO 14001 i OHSAS 18001, tačka 4.5.4
Organizacija mora da uspostavi i održava (čuva) nephodne zapise kako bi mogla demonstrirati usaglašenost ostvarenih rezultata sa zahtevima svog EMS i OHSMS i ovih ISO i OHSAS standarda. Organizacija mora da uspostavi, primeni i održava proceduru(e) za identifikaciju, čuvanje, zaštitu, pretraživanje, vreme čuvanja i odbacivanje zapisa. Zapisi moraju biti i ostati čitki i laki za identifikaciju i sledljivost.

4.4.2 Opšte

Zapis predstavlja popunjen obrazac koji obezbeđuju evidenciju o stepenu ostvarenja zahtevane usaglašenosti sa dokumentima EMS i OHSMS.

Vlasnik procesa upravljanjima zapisima je PRIMS.

Zapisi obuhvataju:

- formatizovane zapise koji su definisani kao obrasci u okviru poslovnika i/ili odgovarajućih procedura i/ili uputstava u kojima se generišu,
- neformatizovane zapise koji se koriste u praksi organizacije i
- eksterne zapise koji se kao obrasci ili zapisi dobijaju van organizacije (administrativni obrasci, sertifikati, zapisi eksternih provera kvaliteta, otpremnice, fakture…).

Zapisi se rade na papirnatom, elektronskom ili nekom drugom mediju.

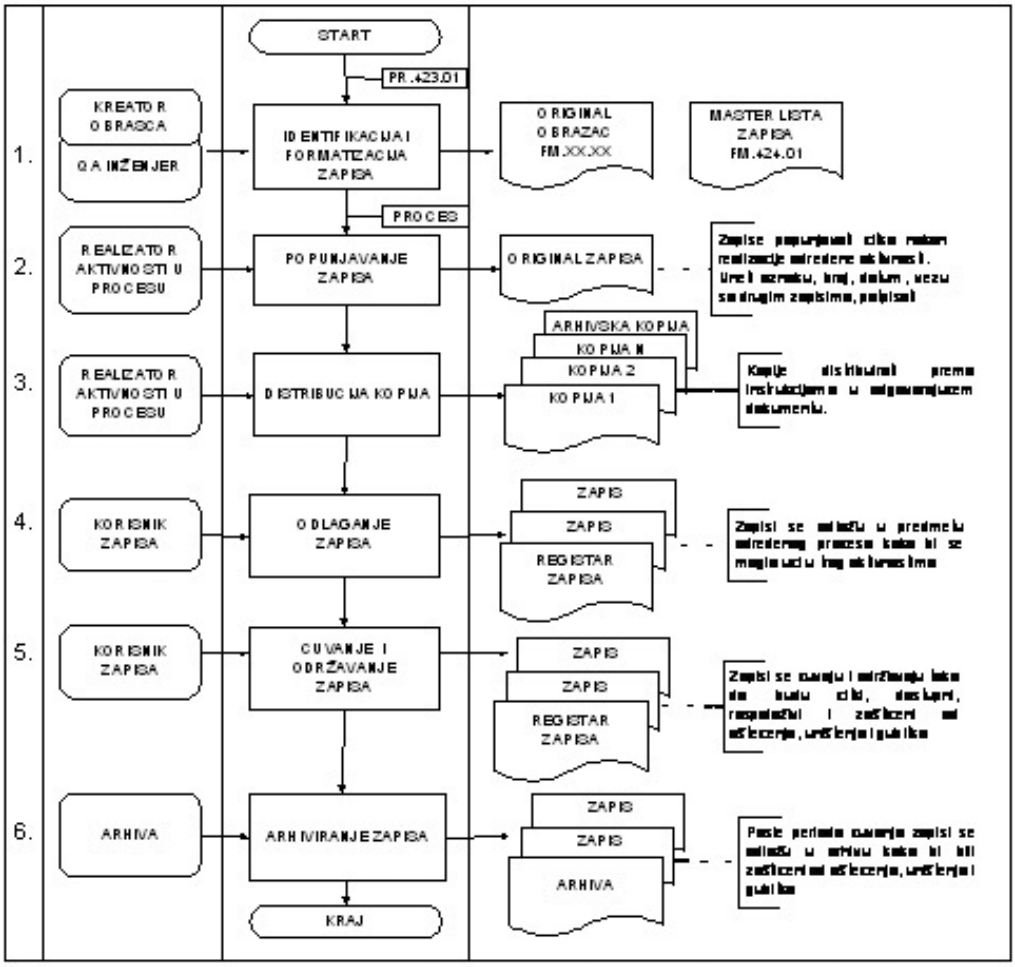
Referentni dokument: *PR.424.01 - Procedura upravljanja zapisima*.

4.4.3 Procedura upravljanja zapisima

Predmet procedure. Proces identifikacije, prikupljanja, indeksiranja, popunjavanja, distribucije, čuvanja, arhiviranja, održavanja i odlaganja formatizovanih zapisa, neformatizovanih zapisa, kao i zapisa eksternog porekla u menadžment sistemima EMS i OH&SMS.

Na slici 4.4.3-1 prikazan je tipičan dijagram toka aktivnosti procesa upravljanja zapisima koji sadrži idenfikaciju i indeksaciju obrazca, popunjavanje obrasca i stvaranje zapisa nakon izvršene aktivnosti, distribuciju zapisa korisnicima, odlaganje, čuvanje i održavanje zapisa.

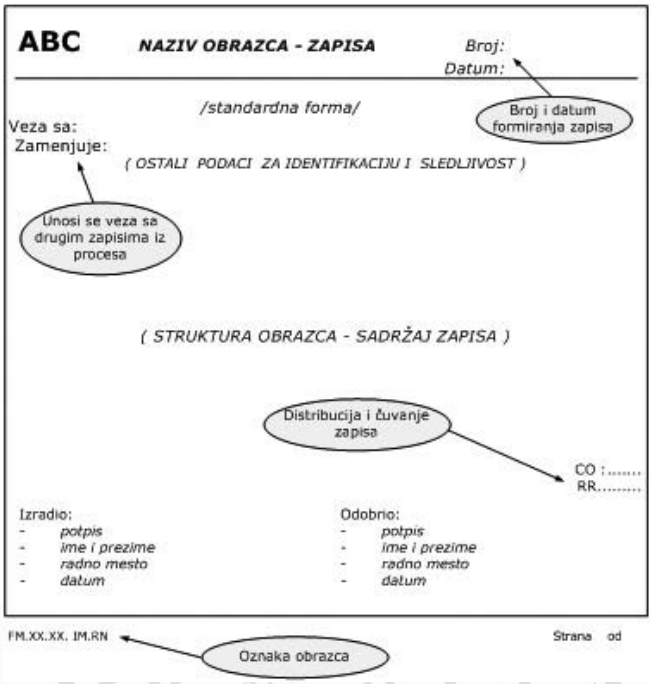
	NOSILAC AKTIVNOSTI	TOK AKTIVNOSTI PROCESA	DOKUMENTOVANI IZLAZ / POTREBNI OPISI / NAPOMENE
1	2.	3.	4



Slika 4.4.3-1 – Dijagram toka aktivnosti procesa upravljanja zapisima

Svaki obrazac mora da bude standardizovan u pogledu forme kako bi se, kada postane zapis, moglo ostvariti zahtevano upravljanje sa njim.

Struktura tipičnog formatizovanog obrasca, koji popunom postaje zapis, data je na slici 4.3.3-2. Pored oznaka obracca, svaki zapis mora da sadrži u svom gornjem delu, popunjena i polja za identifikaciju u odnosu na pripadnost proizvodu, odnosno procesu, a kada se to zahteva i sledljivost u odnosu na pripadnost ugovoru, radnom nalogu, isporuci i slično.



Slika 4.3.3-2: Primer standardne forme jednog obrasca-zapisa

Standardi/sistemi ne sadrže zahteve u pogledu izgleda obaveznih zapisa za bilo koji proces. Organizacija ima slobodu da sama kreira svoje obrasce - zapise koristeći zahteve standarda, svoju poslovnu kulturu i iskustva svojih partnera sa kojima posluje.

Zapisi se hronološki odlažu prema sadržaju odgovarajućeg registra (mogu biti elektronski ili papitni) koji su u posedu lica koje je realizator aktivnosti u procesu u kome se zapis generisao. Zapisi se po pravilu grupišu i odlažu na način da demonstriraju tok, redosled i dinamiku odvijanja procesa u kome su generisani.

Zapisi se najčešće čuvaju tri godine, ako zakonom drugačije nije određeno, u posebno označenim registrima kod koordinatora aktivnosti u procesu (šef, poslovođa, referent, rukovodioc, itd.) u kome je zapis generisan, i kod drugih izvršilaca, kada je to definisano odgovarajućim dokumentom. Čuvanju podležu i zapisi isporučilaca. Nakon isteka propisanog perioda čuvanja zapisa kod lica-koordinatora aktivnosti, oni se spremaju i čuvaju u arhivi koja se nalazi u odgovarajućem prostoru, najmanje deset godina, ako zakonom drugačije nije određeno.

Zapisi moraju biti raspoloživi radi ocenjivanja/provere koje vrši kupac, isporučilac ili treća strana, uz odobrenje vlasnika procesa u kome su zapisi generisani.

Na slici 4.3.3-3 tad je ilustrativni primer jedne *Master liste* formatizovanih zapisa po tipičnim procesima EMS i OHSMS koje vodi PRIMS odnosno stručno(a) lice(a) za EMS i OHSMS. Vode se posebne *Master liste* formatizovanih, neformatizovanih i zapisa eksternog porekla.

ABC	MASTER LISTA ZAPISA - DEO SAMO ZA EMS I OHSMS						Broj: Datum:
[x] - FORMATIZOVANI ZAPISI		[ ]- NEFORMATIZOVANI ZAPISI			[ ]- EKSTERNI ZAPISI		
Rb	Oznaka obrasca	Idanje Revizija	Važi od	Naziv zapisa	Oznaka zapisa	Period čuvanja	Period arhiviranja
PR.520.01 – Proces identifikacije aspekata životne sredine i opasnosti po zdravlje i bezbednost na radu							
1	FM.520.01	I1, R0	10-02-25	Izbor aktivnosti, proizboda i usluga	NN/G	3	10
2	FM.520.02	I1, R0	10-02-25	Vrednovanje značaja aspekata životne sredine	NN/G	3	10
3	FM.520.03	I1, R0	10-02-25	Mere za sanaciju uticaja na životnu sredinu	NN/G	3	10
PR.520.02 – Proces identifikacije zakonskih I drugij zahteva							
1	FM.520.03	I1, R0	10-02-25	Lista zakona i drugih dokumenata u primeni	NN/G	3	10
PR.553.01 – Proces komunikacija							
1	FM.553.01	I1, R0	10-02-25	Evidencija eksternih komunikacija	NN/G	3	10
2	FM.553.02	I1, R0	10-02-25	Plan i evidnecija internih vertikalnih komunikacija	NN/G	3	10
3	FM.553.03	I1, R0	10-02-25	Plan i evidnecija internih horizontalnih komunikacija	NN/G	3	10
PR.640.01 – Proces upravljanja otpadom							
1	FM.640.01	I1, R0	10-02-25	Katalog otpada	NN/G	3	10
2	FM.640.02	I1, R0	10-02-25	Evidencija otpada na mestu generisanja	NN/G	3	10
3	FM.640.03	I1, R0	10-02-25	Uputstvo o postupanju i čuvanju otpada	NN/G	3	10
4	FM.640.04	I1, R0	10-02-25	Evidencija ćuvanja otpada	NN/G	3	10
5	FM.640.05	I1, R0	10-02-25	Izveštaj o predatom otpadu	NN/G	3	10
PR.823.01 – Proces praćenja i merenja usaglašenosti							
1	FM.823.01	I1, R0	10-02-25	Praćenje učinka EMS i performansi OHSMS	NN/G	3	10
2	FM.823.01	I1, R0	10-02-25	Vrednovanje usaglašenosti sa zakonskim i drugim zahtevima	NN/G	3	10
PR.830.01 – Proces upravljanja neusaglašenostima							
1	FM.830.01	I1, R0	10-02-25	Izveštaj o rešavanju neusaglašenosti	NN/G	3	10
2	FM.830.02	I1, R0	10-02-25	Evidencija neusaglašenosti procesa, EMS I OHSMS	NN/G	3	10
PR.830.02 – Proces reagovanja u vanrednim situacijama							
1	FM.830.10	I1, R0	10-02-25	Osluka o proglašenju vanrdnog stanja	NN/G	3	10
2	FM.830.11	I1, R0	10-02-25	Evidencija nastalih vanrednih situacija	NN/G	3	10
PR.830.03 – Proces istraživanja incidenata							
1	FM.830.21	I1, R0	10-02-25	Izveštaj o istraživanja incidenta	NN/G	3	10
2	FM.830.22	I1, R0	10-02-25	Evidencija rešavanja incidenta	NN/G	3	10

Slika 4.3.3-3: Primer master liste formatizovanih zapisa za procese EMS i OHSMS



5. ODGOVORNOST RUKOVODSTVA

5.1 POLITIKA ŽIVOTNE SREDINE I OH&S

5.1.1 Zahtevi standarda

Ljudi žele lidere...

Zahtevi ISO 14001 i OHSAS 18001, tačka 4.2
Najvišee rukovodstvo mora da utvrdi politiku: - životne sredine u okviru utvrđenog predmeta i područja primene EMS-a ta politika - zdravlja i bezbednosti na radu kojem se jasno izražavaju ciljevi u vezi sa zdravljem i bezbednošću na radu, kao i obaveza poboljšavanja zdravstvenih i bezbednosnih performansi Politika mora: a. da odgovara: ○ vrsti, obimu i uticajima na životnu sredinu njenih aktivnosti, proizvoda i usluga; ○ prirodi i nivou rizika u zaštiti zadravlja i bezbednosti organizacije; b. da obuhvata: ○ posvećenost stalnom poboljšavanju i prevenciji zagađenja; ○ obavezu stalnog poboljšavanja;

c. da obuhvata (namanje – OHSMS) obavezu usaglašenosti sa odgovarajućim, važećim zakonskim i drugim zahtevima koje organizacija mora da poštuje iz oblasti:
   - životne sredine, a koji su u vezi sa aspektima životne sredine;
   - zdravlja i bezbednosti na radu;

d. da obezbedi okvir za postavljanje i preispitivanje opštih (strateških) i posebnih (taktičkih) ciljeva životne sredine

e. da bude dokumentovana, primenjena i da se održava;

f. da sa njom budu upoznati svi zaposleni da budu svesni svojih obaveza koje se odnose na zdravlje i bezbednost na radu;

g. da bude:
   - saopštena svim osobama koje rade za organizaciju ili u njenu korist (EMS)
   - dostupna zainteresovanim stranama (OHSMS)

h. da bude dostupna javnosti (EMS)

i. da se periodično preispituje (OHSMS) kako bi bila relevantna za organizaciju.

5.1.2 Opšte

Najviše rukovodstvo razvija EMS i OHSMS kao deo osnovnog menadžment sistema sa ciljem kontinualnih poboljšanja i inovacija njihovih performansi i učinka. U cilju ostvarenja održive uspešnosti u ostvarenju performansi prema svim zainteresovanim stranama, rukovodstvo:

- kreira i održava svest u organizaciji o važnosti ispunjavanja, a po mogućnosti i prevazilaženja zahteva, potreba i očekivanja zainteresovanih strana, kao i zahteva utvrđenih zakonom i propisima po pitanju životne i radne sredine,
- uspostavlja viziju, misiju, politiku, strateško i operativno planiranja u koje su uključeni politika životne sredine i politika zdravlja i bezbednosti na radu,
- uspostavlja EMS kao sredstvo za prevenciju i upravljanje rizicima u zadovoljenju zakonskih zahteva i zahteva drugih zainteresovanih strana po pitanju životne sredine,
- uspostavlja OHSMS kao sredstvo za prevenciju i upravljanje rizicima u zadovoljenju najmanje zakonskih zahteva i zahteva drugih zainteresovanih strana po pitanju zdravlja i bezbednosti na radu,
- provodi redovna preispitivanja EMS i OHSMS u cilju utvrđivanja njihove efektivnosti i efikasnosti,
- ulaže napore i sredstva za unapređenje odgovarajućih resursa za uvođenje i kontinualno unapređivanje EMS i OHSMS.

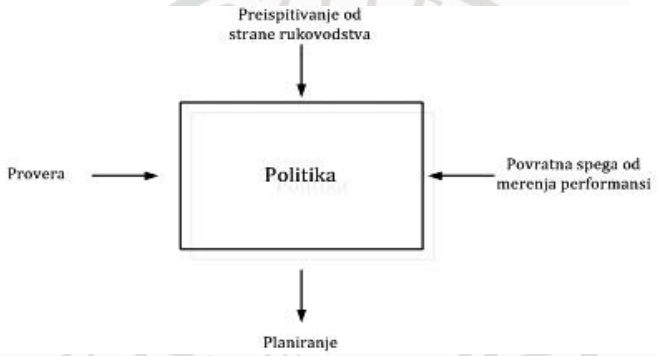
Najviše rukovodstvo postavlja kao ključne elemente svog proaktivnog delovanja pri definisanju ciljeva, resursa i procesa:

- identifikovanje aspekata životne sredine, njihovo vrednovanje i upravljanje onim koji mogu imati značajne uticaje na životnu sredinu,
- identifikovanje svih značajnih opasnosti po zdravlje i bezbednost na radu, ocenu i redukciju rizika, kao i upravljanje rizikom do prihvatljivog nivoa.

Njaviše rukovodstvo obezbeđuje pristup informacijama za identifikaciju i praćenje:

- zakonskih zahteva i zahteva drugih zainteresovanih strana koji se odnose na aspekte životne sredine i na oblast zdravlja i bezbednosti na radu koji su primenljivi za organizaciju.

Na slici 5.1.2-1 prikazani su elementi koji utiču na definisanje sadržaja politike životne sredine i zdravlja i bezbednosti na rad [30].



Slika 5.1.2-1: Elementi koji utiču na definisanje politike

Definisane politike životne sredine, i zdravlja i bezbednosti na radu predstavljaju okvir za definisanje ciljeva i planiranje mera za prevenciju i upravljanje rizicima iz ovih oblasti.

5.1.3 Politika životne sredine

Politika životne sredine mora da ima sledeće osobine:

- Objavljena je od najvišeg rukovodstva
- Odgovara prirodi, vrsti i uticaju aktivnosti i proizvoda na životnu sredinu
- Orijentisana na preventivu i predostrožnost i stalna poboljšavanja
- Uključuje obavezu sprečavanja zagađivanja
- Usaglašena sa zakonskim i drugim propisima i drugim prihvaćenim zahtevima o životnoj sredini

- Okvir za opšte i posebne ciljeve životne sredine
- Usklađena sa politikom kvaliteta, zdravlja i bezbednosti zaposlenih i drugim politikama
- Uključuje specifične lokalne i regionalne uslove
- Dokumentovana, primenjena i održavana
- Komunicirana prema svim zaposlenim
- Dostupna javnosti
- Periodično preispitivana.

Primer principa dobre politike životne sredine [31]:

- ***Proizvodi, usluge i procesi*** *u kojima se oni realizuju kontinurano se usaglašavaju sa zahtevima propisa i zainteresovanih strana u pogledu njihovog uticaja na životnu sredinu.*
- ***Uticaj aspekata životne sredine*** *proizvoda, usluga i procesa na promenu životne sredine svodi se na najmanju moguću meru u svim fazama realizacije proizvoda i usluga.*
- ***Svođenje na najmanju moguću meru*** *svih značajnih štetnih uticaja na životnu sredinu proizvoda i procesa ostvaruje se kroz program upravljana životnom sredinom i integrisanje mera u proizvodne specifikacije, redovne procesne aktivnosti i izabranu tehnologiju.*
- ***Obaveza je svih vlasnika procesa*** *da, koliko je moguće, sprečavaju zagađenje, smanjuju otpad i potrošnju resursa (sirovine i energija) na račun njihovog recikliranja i/ili obnavljanja.*
- ***Usklađen održivi razvoj organizacije*** *u pogledu očuvanja životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu, kao i štednje prirodnih resursa predstavlja viziju rukovodstva i svih zaposlenih.*
- ***Sprovođenje ove politike*** *je praćeno podizanjem ekološke svesti zaposlenih kroz provođenje odgovarajućih programa obrazovanja, obuke i motivacije svih zaposlenih.*
- ***Kroz partnerske odnose*** *vrši se stalno podsticanje* ***isporučilaca*** *za uvođenje EMS kako bi komponente proizvoda i procesi u kojima se realizuju ispunjavali zahteve ove politike.*
- ***Specifični lokalni i regionalni uslovi*** *u pogledu očuvanja životne sredine se prate i ugrađuju u EMS, a komunikacije sa svim zainteresovanim stranama obezbeđuju javnost informacija o stanju životne sredine.*
- ***Politika životne sredine*** *se ostvaruje u koordinaciji sa politikom kvaliteta, politikom zdravlja i bezbednosti na radu, kao i ostalim politikama u organizaciji.*
- ***Kontinualna poboljšanja*** *ove politike i učinka EMS ostvaruju se putem redovnih preispitivanja od strane rukovodstva sa ciljem ostvarenja održivog razvoja i izvrsnosti.*

5.1.4 Politika zdravlja i bezbednosti na radu

Osobine politike zdravlja i bezbednosti na radu:

- Sadrži sve ciljeve zdravlja i bezbednosti na radu
- Objavljena od najvišeg rukovodstva
- Odgovara prirodi i nivou OH&S rizika
- Dokumentovana, primenjena i održavana
- Komunicirana prema svim zaposlenim
- Prihvatljiva za sve zainteresovane strane
- Periodično preispitivana.

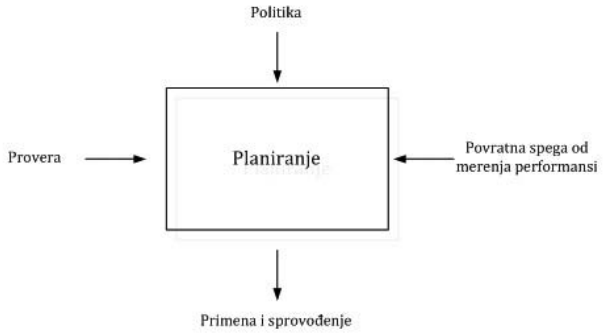
Primer principa dobre politike zdravlja i bezbednosti na radu [31]:

- ***Procesi i resursi*** *kojima se realizuju proizvodi u potpunosti zadovoljavaju zahteve propisa kao minimalne i druge relevantne zahteve u pogledu zdravlja i bezbednosti na radu.*
- ***Proizvodi i procesi se razvijaju*** *tako što se opasnosti po zdravlje i bezbednost na radu svode na najmanju moguću meru do nivoa prihvatljivog rizika kojim se može upravljati.*
- ***Svođenje na najmanju moguću meru*** *rizika od bolesti, nesreća i incidenata na radnom mestu se ostvaruje kroz program upravljanja zdravljem i bezbednošću na radu i kroz integrisanje odgovarajućih mera u redovne procesne aktivnosti.*
- ***Obaveza je rukovodstva i svih vlasnika procesa*** *da obezbede resurse i ulože potrebne napore za ostvarivanje ciljeva zdravlja i bezbednosti na radu.*
- ***Usklađen održivi razvoj organizacije*** *u pogledu očuvanja životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu, kao i štednje prirodnih resursa predstavlja viziju rukovodstva i svih zaposlenih.*
- ***Ostvarenje efekata OHSMS*** *i podizanje kvaliteta radnog okruženja zasniva se na aktivnom uključivanju zaposlenih u kreiranje i provođenje mera zaštite zdravlja i bezbednosti na radnom mestu.*
- ***Sprovođenje ove politike*** *je praćeno podizanjem kompetentnosti i svesti zaposlenih za izvršenje postavljenih zadataka na očuvanju zdravlja i bezbednosti na radnom mestu, kroz provođenje odgovarajućih programa obrazovanja, obuke i motivacije zaposlenih.*
- ***Svi partneri, podizvođači, saradnici, posetioci i druge zainteresovane strane,*** *koji su povezani ili su pod uticajem performansi zdravlja i bezbednosti na radu, blagovremeno se upoznaju sa sadržajem ove politike.*
- ***Politika zdravlja i bezbednosti na radu*** *se ostvaruje u koordinaciji sa politikom kvaliteta, politikom životne sredine, kao i ostalim politikama u organizaciji.*

- ***Kontinualna poboljšanja*** *ove politike i perfromansi OHSMS ostvaruju se putem redovnih preispitivanja od strane rukovodstva sa ciljem ostvarenja održivog razvoja i izvrsnosti.*

5.2 PLANIRANJE

Na slici 5.2-1 prikazani su elementi koji utiču na planiranje ciljeva i mera za upravljanje i/ili poboljšanje zaštite životne sredine i zdravlja i bezbednosti na rad [30].



Slika 5.2-1: Elementi koji utiču na planiranje

U procesu planiranja utvrđuju se ciljevi i mere koji se primenjuju i sprovode kao deo ukupnog upravljanja u okviru poslovnih i drugih procesa u organizaciji.

Proces planiranja EMS i OHSMS obuhvata:

a. Identifikovanje aspekata životne sredine i opasnosti po zdravlje i bezbednost na radu
b. Ocenu i vrednovanje značaja aspekata životne sredine i ocenu rizika i upravljanje rizikom opasnosti po zdravlje i bezbednost na radu
c. Utvrđivanje zakonskih i drugih zahteva
d. Definisanje opštih (strateških) i posebnih (taktičkih) ciljeva i programa za njihovo ostvarivanje
e. Referentni dokument: *PR.520.01 – Procedura identifikacije aspekata životne sredine, opasnosti po zdravlje i bezbednost na radu*

PREDMET PROCEDURE

Ovom procedurom se opisuje:

- način definisanja aspekata životne sredine,
- način definisanja opasnosti zdravlja i bezbednosti na radnom mestu,
- način vrednovanja aspekata i rizika i opasnosti,
- procena rizika na radnom mestu,
- način definisanja mera za eliminisanje ili smanjenje uticaja aspekata na životnu sredinu i rizika opasnosti na radu.
- vodeći računa o svim zakonskim i drugim propisima sa kojima se organizacija saglasila kao i informacijama o značajnim uticajima na životnu sredinu i zdravlju i bezbenodsti na radnom mestu.

PODRUČJE PRIMENE

Ova procedura se primenjuje u svim organizacionim jedinicama gde može doći do ugrožavanja životne sredine i narušavanja zdravlja i bezbednosti na radu.

TERMINI I DEFINICIJE

Životna sredina - Okruženje u kojem određena organizacija radi, uključujući vazduh, vodu, zemljište, prirodne resurse, floru, faunu, ljude i njihove uzajamne odnose.

Aspekti životne sredine je element procesa, aktivnosti, proizvoda ili usluge koji može imati pozitivan ili negativan uticaj na životnu sredinu.

Uticaj na životnu sredinu se odnosi na promenu životne sredine koja je rezultat aspekta životne sredine.

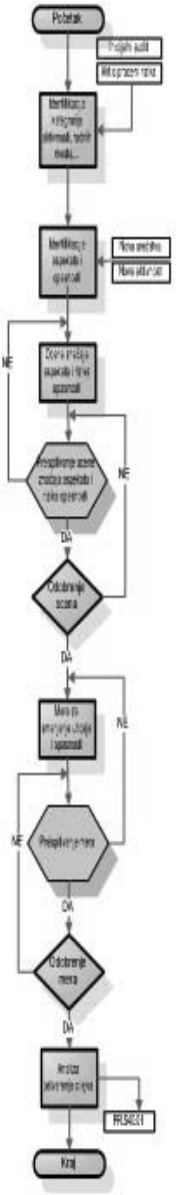
Opasnost – Izvor ili situacija koji mogu dovesti do štete u vidu povrede ili narušenog zdravlja, oštećenja imovine, narušavanja radne sredine ili kombinacije istih.

Identifikacija opasnosti – Proces prepoznavanja da opasnost postoji i definisanje njenih karakteristika.

Rizik- Kombinacija verovatnoće i posledice specifičnog opasnog događaja koji se dešava.

Ocena rizika – Sveobuhvatan proces procene veličine rizika i odlučivanja o tome da li se rizik može prihvatiti ili ne.

TOK PROCEDURE – Tok procesa identifikacije aspekata i opasnosti

	Nosilac aktivnosti	Aktivnosti toka procesa	Sadržaj aktivnosti			Dokumenti / zapisi
1	2.	3	4	5	6	7
			Usmeno Pismeno – papir Elektronski	U P E	U I V	Ulaz Izlaz Veza
1	Stručno lice za EMS i OHSMS / Vlasnici procesa		- Identifikacija kategorija aktivnosti, proizvoda i usluga čiji aspekti utiču na životnu sredinu - Identifikaicja tipičnih radnih mesta,tehnologija, opreme, uslova rada, organizacije, opasnosti i štetnosti	P P	U U I	Akt o proceni rizika Upitnik o proceni životne sredine FM.520.01 – Kategorije aktivnosti, proizvoda i usluga
2	Stručno lice za EMS i OHSMS / Vlasnici procesa		- Identifikacija aspekata i njihov uticaj na životnu sredinu - Identifikacija opasnosti, štetnosti i rizika po zdravlje i bezbednost na radu - Polazni predlog aspekata i uticaja - Polazni predlog opasnosti i štetnosti po radnim mestima		U U I I	Novo sredstvo Nova aktivnost FM.520.02 – Kolone 2 i 3 FM.520.04 – Kolone 2 i 3
3	Stručno lice za EMS i OHSMS		- Polazni predlog - Ocena / vrednovanje značaja aspekaza i uticaja na životnu sredinu - Polazni predlog - Ocena rizika opasnosti po zdravlje i bezbednost na radu - Zakonski zahtevi uneti u rubriku 4		U U U I I	FM.520.02 – Kolone 2 i 3 FM.520.04 – Kolone 2 i 3 PR.520.02 – Zakon. zahtevi FM.520.02 – Kolone 4 i 5 FM.520.04 – Kolone 4 i 5
4	Tim za EMS i OHSMS – vlasnici procesa		- Preispitivanje - Ocena / vrednovanje značaja aspekaza i uticaja na životnu sredinu - Preispitivanje - Ocena rizika opasnosti po zdravlje i bezbednost na radu		U/I U/I	FM.520.02 – Kolone 4 i 5 FM.520.04 – Kolone 4 i 5 Preispitani
5	PRIMS		- Odbrenje dokumenta vrednovanje značaja aspekaza i uticaja na životnu sredinu - Odbrenje dokumenta ocena rizika opasnosti po zdravlje i bezbednost na radu		U/I U/I	FM.520.02 – Kolone 4 i 5 FM.520.04 – Kolone 4 i 5 Odobreni
6	Stručno lice za EMS i OHSMS / Vlasnici procesa		- Utvrđivanje predloga mera za smanjenje ili elminisanje uticaja na životnu sredine - Utvrđivanje mera za smanjenje ili elminisanje opasnosti i štetnosti na zdravlje i bezbednost na radu		U U I I	FM.520.02 FM.520.04 FM.520.03 – Mere aspekti FM.520.05 – Mere opasn.
7	Tim za EMS i OHSMS – vlasnici procesa		- Preispitivanje mera za smanjenje ili elminisanje uticaja na životnu sredine - Preispitivanje mera za smanjenje ili elminisanje opasnosti i štetnosti na zdravlje i bezbednost na radu *Napomena: Utvrđuju se sve moguće mere kao ulaz u Program*		U/I U/I	Predlog FM.520.03 – Mere aspekti FM.520.05 – Mere opasn. Preispitani
8	PRIMS Direktor		- Odobrenje mera za smanjenje ili elminisanje uticaja na životnu sredine - Odobrenje mera za smanjenje ili elminisanje opasnosti i štetnosti na zdravlje i bezbednost na radu		U/I U/I	Preispitani FM.520.03 – Mere aspekti FM.520.05 – Mere opasn. Odobreni
9	PRIMS		- Izveštak o ostvarenju ciljeva vezanih za značjane aspekte i uticaje - Izveštak o ostvarenju ciljeva vezanih za opasnosti i rizike		I	FM.540.06 – Izveštaj o ostvarenju cilja

5.2.1 Aspekti životne sredine

5.2.1.1 Zahtevi standarda

Zahtevi ISO 14001, tačka 4.3.1
Organizacija mora da uspostavi, primeni i održava procedure: a. za identifikaciju aspekata životne sredine svojih aktivnosti, proizvoda i usluga u okviru utvrđenog predmeta i područja primene EMS-a kojima može upravljati i onih aspekata na koje može uticati uzimajući u obzir planirani i novi razvoj, nove i izmenjene aktivnosti, proizvode i usluge, i b. za utvrđivanje onih aspekata koji imaju ili mogu imati značajan(e) uticaj(e) na životnu sredinu. Organizacija mora da dokumentuje ove informacije i da ih stalno ažurira. Organizacija mora obezbediti da značajni aspekti životne sredine budu uzeti u obzir prilikom uspostavljanja, primene i održavanja EMS.

5.2.1.2 Opšte

Početak projektovanja EMS počinje razumevanjem uzajmnog uticaja organizacije, njenih proizvoda i procesa sa životnom srednom. Elementi aktivnosti, proizvoda i usluga organizacije koji imaju uzajamni uticaj sa životnom sredinom zovu se *aspekti životne sredine*. Organizacija koja primenjuje EMS treba da identifikuje aspekte životne sredine kojima može upravljati i one na koje ima uticaj.

Generalno gledano uticaji na životnu sredinu mogu se podeliti na sledeće komponenete, zavisno od okolnosti:

- potrošnja i ponovno korišćenje resursa,
- ispuštanja u zemlju, emisije u vazduh u izlivanja u vodu iz procesa i proizvoda,
- stvaranje buke i radijacije,
- narušavanje reljefa, kulturnog nasleđa i slično.

Za utvrđivanje uzajamnog uticaja proizvoda i procesa organizacije sa životnom potrebno je uraditi sledeće:

- izvršiti izbor kategrija proizvoda i usluga organizacije,
- identifikovati aspekte životne sredine za svaku kategoriju proizvoda, usluga i aktivnosti u procesima u kojima se realizuju,
- oceniti (vrednovati) značaj uticaja na životnu sredinu za svaki identifikovani aspekt,
- definisati mere za eliminisanje, smanjenje i/ili upravljanje rizikom uticaja.

5.2.1.3 Izbor kategorija aktivnosti, proizvoda i usluga organizacije

Skoro svi proizvodi, usluge i aktivnosti imaju određeni uticaj na životnu sredinu u nekoj od faza životnog ciklusa. Uticaji na životnu sredinu mogu biti:

- lokalnog,
- regionalnog ili
- globalnog značaja.

Uticaji mogu biti kratkotrajni ili dugotrajni sa različitim nivoima obima i inteziteta. U cilju lakšeg identifikovanja zajedničkih aspekata veoma je važno da se najpre izvrši grupisanje ili kategorizacija aktivnosti, proizvoda i usluga. Kategorije mogu biti zasnovane na zajedničkim karakteristikama, kao što su:

- organizacione jedinice u kojima se realizuju,
- geografske lokacije na kojima se vrše,
- tok operacija u procesu u kojima se primenjuje ista tehnologija, operacije itd.,
- korišćenje istovrsnih resursa (materijali, energija, itd.).

Kod izbora kategorija treba voditi računa o medijumima životne sredine na koji se vrši uticaj, kao što su voda, vazduha, zemlja.

Veličina kategorije treba da bude dovoljno velika da bi se mogla dati ocena koja ima značaj, a opet dovoljno mala da bi se jasno razumeo smisao grupisanja.

Uzimaju se u obzir ulazi u proizvod (energija, komponenete) i izlazi (proizvod, otpad, emisije) povezani sa postojećim i planiranim novim proizvodima, aktivnostima i uslugama.

Uzimaju se u obzir redovni i vanredni radni uslovi, uslovi uključivanja i puštanja u rad, kao i predvidive vanredne situacije.

Biraju se kategorije proizvoda, aktivnosti ili usluga, a ne svaki pojedinačno.

U praksi je najbolje da rukovodioci sektora ili službi, ***utvrđuju i grupišu*** aktivnosti u svim procesima, zatim grupišu proizvode, usluge i resurse kojima se ralizuje aktivnost koji mogu imati koristan ili štetan uticaj na životnu sredinu. Kada organizacija primenjuje QMS tada treba da se koriste dijagrami tokova svih procesa koji prikazuju sve ulaze i izlaze, materijalne bilanse sirovima, komponente, energiju, otpad itd.

Specifikacija kategorija treba da sadrži sledeće elemente, gde je primenjivo, ne ograničavajući se samo na njih:

- Aktivnosti koje mogu imati koristan ili štetan uticaj na životnu sredinu:
  - kancelarijski poslovi
  - operacije u procesu proizvodnje ili realizacije usluge
  - karakteristične tehnologije
  - poslovi održavanja
  - transportni poslovi, itd.

- Elementi proizvoda koji mogu imati koristan ili štetan uticaj na životnu sredinu:
    - sirovine kao ulazne komponenete u proizvod
    - energenti
    - potrošni materijal
    - opasne materije
    - infrastruktura
    - oprema sa kojom se radi
    - rezervni delovi
    - ambalaža
    - roba kojom se manipuliše
    - čvrsti otpad
    - emisije
    - izlivanja, itd.

Na slici 5.2.1.3-1 prikazan je primer obrasca za izbor kategorija aktivnosti, proizvoda i usluga u određenom sektoru ili službi.

KATEGORIJE PROIZVODA, AKTIVNOSTI ILI USLUGA KOJE MOGU IMATI KORISTAN ILI ŠTETAN UTICAJ NA ŽIVOTNU SREDINU

- Izabrana kategorija treba da budu dovoljno obimna da ispitivanje ima smisla i dovoljno mala da se može razumeti.
- Strateški ciljevi o kojima se vodi računa kod izbora su štednja resursa i sprečavanje zagađenja

Sektor / Služba:	
Procedura / uputstvo:	

1. Aktivnosti koje mogu imati koristan ili štetan uticaj na životnu sredinu

- kancelarijski poslovi
- operacije u procesu proizvodnje ili realizacije usluge
- karakteristične tehnologije
- poslovi održavanja
- transportni poslovi, itd.

Red. br.	Naziv
1.	
2.	

Slika 5.2.1.3-1: Primer obrasca za izbor kategorija (nastavak na sl. str.)

2. Proizvodi koji mogu imati koristan ili štetan uticaj na životnu sredinu

Red. br.	Naziv
Ulazne sirovine, komponente, rezervni delovi, ambalaža, potrošni materijal	
1	
2.	
Energenti	
3	
4	
Opasne materije	
5	
6	
Roba kojom se manipuliše	
7	
8	
Infrastruktura i oprema sa kojom se radi	
9	
10	
Izlaz – čvrsti otpad, emisije, izlivanja	
11	
12	

3. Usluge koje mogu imati koristan ili štetan uticaj na životnu sredinu

Usluge koje pruža organizacija	
13	
14	
Usluge koje se nabavljaju ili su komplementarne	
15	
16	

4. Vanredne situacije koje mogu imati koristan ili štetan uticaj na životnu sredinu - požari, poplave, eksplozije, prevrtanja, itd.

Red. br.	Naziv
1	
2.	

Slika 5.2.1.3-1: Primer obrasca za izbor kategorija

- Usluge koje mogu imati koristan ili štetan uticaj na životnu sredinu:
    - usluge koje pruža organizacija
    - usluge koje se nabavljaju ili su komplementarne, itd.
- Vanredne situacije koje mogu imati koristan ili štetan uticaj na životnu sredinu:
    - požari,
    - poplave
    - eksplozije
    - prevrtanja, itd.

5.2.1.4 Identifikovanje aspekata životne sredine

Za svaku izabranu kategoriju aktivnosti, proizvoda i usluga određuju se ***elementi ili aspekti životne sredine*** koji mogu imati koristan ili štetan uticaj na životnu sredinu. Identifikovanje aspekata životne sredine neophodno je da bi se utvrdilo gde je potrebno upravljati sa njima, a gde se moraju preduzeti poboljšanja za njihovo elimisanje ili svođenje na dopušten nivo.

Politika životne sredine, ciljevi, programi, obuka, komunikacije, upravljanje operacijama u EMS zasnivaju se na:

- znanju o značajnim aspektima životne sredine i
- zakonskim i drugim zahtevima i gledištima zainteresovanih strana.

Iako ne postoji jedinstven pristup za identifikovanje aspekata životne sredine, oni mogu obuhvatiti, na primer:

- emisije u vazduh
- ispuštanja u vodu
- ispuštanja u zamljište
- korišćenje sirovina i prirodnih resursa (npr. zemlje, vode, itd.)
- korišćenje i potrošnja energije
- emitovanje energije kao što su zagrijavanje, radijacija, vibracije, buka
- otpad i odbačeni proizvodi
- fizičke karakteristike kao što su veličina, oblik, boja, izgled
- aktuelna pitanja životne sredine u lokalnoj zajednici.

Kod identifikovanja aspekata životne sredine potrebno je analizirati aktivnosti, proizvode i usluge u svim procesima organizacije, kao što su:

- projektovanje i razvoj
- proizvodnja
- nabavka

- pakovanje i transport
- učinak životne sredine i način rada isporučilaca
- upravljanje otpadom
- eksploatacija i distribucija sirovina i prirodnih resursa
- distribucija, upotreba i kraj životnog ciklusa proizvoda
- živi divlji svet i njegova raznovrsnost (biodiverzitet).

U cilju što boljeg ***identifikovanja i razumevanja aspekata*** životne sredine, organizacija mora da sakuplja i analizira podatke o:

uzročno-posledičnim odnosima između svojih aktivnosti, proizvoda i usluga i stvarnih promena do kojih dolazi u životnoj sredini u kojoj radi,

očekivanjima i zahtevima zainteresovanih strana za životnu sredinu,

zahtevima u zakonima, propisima i uredbama vlade i lokalne uprave, kao i zhtevima industrijskih udruženja, akademskih institucija, itd.

5.2.1.5 Uticaji na životnu sredinu

Za svaki identifikovani aspekt životne sredine potrebno je utvrditi njegov uticaj na životnu sredinu. Uticaju na životnu sredinu predstavljaju promene u njoj, bilo štetne ili korisne, koje su u potpunosti ili delimično rezultat aspekata životne sredine. Promene životne sredine kao rezultat datog aspekta mogu da budu:

- zagađenje biosfere – ljudi, biljni i životinjski svet
- zagađenje vode, vazduha, zemlje
- uticaj na klimu i pejzaž
- iscrpljenost prirodnih resursa
- uticaj na materijalna dobra i kulturno nasleđe.

Kod utvrđivanj uticaja na životnu sredinu potrebno je za svaki aspekt identifikovati što više uticaja na životnu sredinu. Pri tom je veoma važno da se utvrde:

- pozitivni (korisni), kao i negativni (štetni) uticaju na životnu sredinu,
- stvarni i potencijalno mogući uticaji na životnu sredinu,
- delove životne sredine koji mogu biti pod uticajem kao što su:
    - voda,
    - vazduh,
    - zemljište,
    - flora,
    - fauna,
    - kulturna baština itd.,

- karakteristike lokacije koje mogu biti pod uticajem, kao što su:
    - lokalni vremenski uslovi,
    - nadmorska visima,
    - vrste zemljišta,
    - blizina vodotokova,
    - seizmičke aktivnosti itd.,
- struktura promena u živitnoj sredini pod dejstvom konkretnog uticaja kao što su:
    - globalna pitanja u odnosu na lokalna,
    - trajanje uticaja,
    - mogućnost akumuliranja uticaja tokom vremena, itd.

Vrednovanje značaja aspekata životne sredine

Svaka organizacija može imati više aspekata životne sredine i njihovih uticaja. Nakon utvrđivanja aspekata i njihovih uticaja, potrebno je da se utvrdi metod i kriterijumi za vrednovanje i utvrđivanje onih koje će se smatrati značajnim.

Ne postoji jedinstvena metodologija za utvrđivanje značajnih aspekata životne sredine. Pre utvrđivanja kriterijuma i vrednovanja aspekata životne sredine potrebno je za svaki aspekt utvrditi da li postoje zakonski ili drugi zahtevi kojih se organizacija mora pridržavati i o kojim se mora voditi računa kod ocenjivanja.

Kriterijumi vrednovanja značaja se mogu primeniti na aspekte životne sredine i/ili na njihove uticaje na životnu sredinu. Obično se primenjuju na uticaje. Značaj je relativan koncept i ne može biti definisan u apsolutnim vrednostima. Ono što je značajno za jednu organizaciju ne mora biti značajno za drugu, pod uslovom da ne postoji zakonski limit vezan za dati aspekt i njegov uticaj. Značajnost aspekata je ekvivalentna nivou rizika koji određeni aspekt ili njegov uticaj ima na životnu sredinu.

Kod uspostavljanja kriterijuma za ocenu i vrednovanje značajnosti, potrebno je obuhvatiti sledeće elemente:

- ***kriterijume usaglašenosti sa zakonskim i drugim zahtevima*** prema kojima su utvrđene granice kao što su emisije, izlivanja, dozvole, buka itd.,
- ***kriterijume vezane za verovatnoću i učestalost*** aspekta i njegovog uticaja,
- ***kriterijume vezane za težinu i intezitet*** uticaja pojedinog aspekta koji može da obuhvati obim, posledice, trajanje i mogućnost oporavka od uticaja,
- ***kriterijume vezane za interese*** internih i eksternih zainteresovanih strana kao što su posledice po ugled i poslovanje organizacije.

Metoda koji primenjuje autor u svom konsultantskom radu sastoji se od sledećih kriterijuma [31]:

K1 - Usaglašenost sa zakonskim zahtevima	**Ocene**
Organizacija ima proaktivan odnos - ispunjava sopstvene, oštrije, zahteve od propisanih	1
Ne postoje zakonski zahtevi – organizacija ispunjava sopstvene zahteve	2
Postoje zakonski zahtevi – organizacija ih ispunjava potpuno	3
Postoje zakonski zahtevi – organizacija ih ispunjava delimično	4
Postoje zakonski zahtevi – organizacija ih ne ispunjava	5

K2 - Verovatnoća i učestalost pojave	**Ocene**
Može da se javi samo u slučaju jačih prirodnih događaja (oluja, velikih padavina, visoke temperature)	1
Javlja se samo u udesnim slučajevima u organizaciji i/ili kod suseda, kao što su: požar, eksplozija, nekontrolisano izlivanje štetnih fluida i sl.	2
Javlja se povremeno zbog vrlo nepovoljnih vremenskih uslova ili nediscipline zaposlenih ili drugih učesnika u izvršenju aktivnosti	3
Javlja se povremeno zbog nepovoljnih vremenskih uslova nedovoljne obučenosti ili nepostojanja odgovarajućih radnih procedura	4
Javlja se uvek pri obavljanju aktivnosti	5

K3 – Obim uticaja	**Ocene**
Uticaj na beznačajnom prostoru	1
Uticaj ograničen na mali prostor u okviru dela organizacije	2
Uticaj raširen na lokaciju organizacije	3
Uticaj proširen van lokacije organizacije	4
Uticaj proširen na regionalno područje	5

K4 – Intezitet uticaja i posledice	**Ocene**
Bez posledica po životnu sredinu i zdravlje ljudi	1
Blag uticaj na životnu sredinu i zdravlje ljudi	2
Osetan uticaj na životnu sredinu i blag uticaj na zdravlje ljudi	3
Ozbiljan uticaj na životnu sredinu i zdravlje ljudi	4
Kritične posledice po životnu sredinu i zdravlje ljudi	5

K5 – Trajanje uticaja	**Ocene**
Samo tokom trajanja prirodne nepogode	1
Samo tokom trajanja udesa	2
Samo tokom izvršenja aktivnosti koja izaziva aspekt ili tokom nepovoljnih vremenskih uslova	3
Kratko vreme posle postojanja aspekta	4
Duže vreme posle postojanja aspekta	5

K6 – Mogućnost i trajanje oporavka	Ocene
Oporavak je trenutan posle prestanka postojanja aspekta	1
Oporavak zahteva manji vremenski period i/ili manja sredstva za sanaciju	2
Oporavak zahteva duži vremenski period i/ili umerena sredstva sanacije	3
Oporavak je moguć uz preduzimanje odgovarajućih mera (rekultivacija, remidijacija, drugih mera sanacija)	4
Oporavak nije moguć, zahteva se trajno odlaganje i čuvanje	5

K7 – Troškovi / dobit promene uticaja	Ocene
Moguće ostvariti dobit (prodajom otpada i sl.)	1
Troškovi smanjenja uticaja su mali	2
Neophodni umereni troškovi sanacije i/ili remidijacije i/ili rekultivacije	3
Regulativom definisane naknade, ili značajni troškovi sanacije, rekultivacije i remidiacije	4
Troškovi trajnog zbrinjavanja su dugoročni, značajni i teško sagledivi	5

K8 - Posledice po javni ugled i poslovanje organizacije	Ocene
Nema posledica po ugled (imidž, vizuelnu degradaciju, miris, buku) i poslovanje organizacije	1
Moguće manje posledice po ugled	2
Moguće osetne posledice po ugled i poslovanje organizacije	3
Moguće ozbiljne posledice po ugled i poslovanje organizacije	4
Moguće kritične posledice po ugled i poslovanje organizacije	5

Zavisno od veličine organizacije, vrste delatnosti, lokacije i drugih faktora moguće je pojedine kriterijume objeditniti. Najčešće se mogu objediniti kriterijumi K3 i K4, potom i K5 i K6, kao i K7 i K8. Nakon utvrđivanja ocene za svaki kriterijum utvrđuje se nivo značaja aspekta i njegovog uticaja na životnu sredinu (**Z**) kao proizvod nivoa ocene verovatnoće/učestalosti događaja (**V**) i njegovih posledica/težine/inteziteta (**P**). U konkretnom slučaju nivo značajnosti (**Z**) odre-đuje se prema formuli:

$$\mathbf{Z = V * P} \qquad (1)$$

Gde su:

$V = K2$

$P = K1+K3+K4+K5+K6+K7+K8$

Na osnovu ocene izračunate po formuli (1) utvrđuju se rang, nivo značajnosti aspekta odnosno njegovog uticaja i odgovarajuće mere koje treba preduzeti za eliminisanje ili upravljanje rizicima.

Rang	Nivo značajnosti aspekata i uticaja	Ocena	Mere koje treba preduzeti
I	Aspekt/uticaj bez značaja	7 - 14	Prihvatljiv aspekt i uticaj, ne preduzimati dodatne mere
II	Mala značajnost aspekta /uticaja	15 - 30	Potreban oprez, rešiti ga kroz primenu redovnih procedura ili uputstava
III	Značajan aspekt/ uticaj	31 - 70	Potrebno preduzeti mere za upravljanje uticajima kroz praćenje i izveštavanje
IV	Vrlo značajan aspekt /uticaj	71 - 115	Potrebno brzo provođenje mera poboljšanja u procesu ili na proizvodu odnosno realizaciji usluge
V	Kritičan aspekt / uticaj	116 - 175	Potrebno zaustaviti proces i prekinuti aktivnost, potrebno provesti trenutne mere za promene u procesu ili na proizvodu odnosno realizaciji usluge

Tabela 5.2.1.5 - 1 prikazuje primer alata za sukcesivno:

- definisanje kategorija aktivnosti, proizvoda ili usluga,
- utvrđivanje aspekata životne sredine za svaku kategoriju,
- utvrđivanje uticaja za svaki aspekt,
- ocenu i vrednovanje aspekata i uticaja prema utvrđenim kriterijumima i
- utvrđivanje konačne ocene i ranga značaja svakog aspekta i uticaja koji on vrši.

U Tabelama 5.2.1.5–2 i 3 prikazani su primeri ocene i vrednovanja nekih karakterističnih aspekta i uticaja na životnu sredinu dva sektora jedne organizacije koja ima sertifikovane EMS i OHSMS i to:

- Održavanje infrastrukture
- Biznis administracije.

Tabela 5.2.1.5 -1: Identifikovanje i vrednovanje aspekata životne sredine i uticaja na životnu sredinu [31]

R Br	Aktivnost u procesu, proizvod ili usluga	Aspekti životne sredine /uzajamni odnos sa životnom sredinom/	Uticaj na životnu sredinu / promena životne sredine koja je rezultat datog aspekta životne sredine /	Vrednovanje značaja uticaja	Zahtevi propisa	Ukupna ocean - rang
1	2	3	4	5	6	7
	1. izabrana aktivnost, proizvod ili usluga treba da budu dovoljno obimni da ispitivanje ima smisla i dovoljno mali da se mogu razumeti *2. potrebno je identifikovati:* *a) sve ulaze – sirovine i energente koji se procesuiraju ili se koriste u toku životnog ciklusa proizvoda (proces proizvodnje i funkcionisanje proizvoda)* *b)sve izlaze (proizvod, emisije i izlivanja u vazduh, vodu i zemlju i odlaganje na otpad) koji nastaju u različitim fazama proizvodnje i funkcionisanja proizvoda* *c) sve smetenje u procesu* *3. treba identifikovati što je moguće više aspekata životne sredine vezanih za izabranu aktivnost ili proces*	*Unose se konkretni aspekti životne sredine koji obuhvataju:* *1- emisije u vazduh,* *2- ispuštanja u vodu,* *3- postupanje sa otpadom i odbačenim proizvodima,* *4- zagađivanje zemljišta,* *5- zagađenje biosfere* *6-buka, vibracije, radijacija* *7- upotreba sirovina prirodnih resursa,* *8- korišćenje i potrošnja energenata,* *9- reciklaža,* *10- druga lokalna pitanja zaštite životne sredine i pitanja društva*	*Treba identifikovati što je moguće više stvarnih i potencijalnih pozitivnih i negativnih uticaja na životnu sredinu* *- iscrpljenost prirodnih resursa* *- zagađenje vode* *- zagađenje vazduha - smog* *- razaranje ozonskog omotača* *- zagađenje zemlje* *- promena klime i pejzaža* *- zagađenje biosfere* *- promena staništa* *- uticaj na materijalna dobra i kulturno nasleđe*	*Značaj svakog uticaja se iskazuje* ***- brojčano po stepenu značaja:*** *- obimu uticja* *- jačini uticaja* *- trajanje uticaja* *- podleganje propisima* *- teškoće promene uticaja* ***- ocenom rizika*** *- veravotnaća pojavljivanja uticja* ***- ocena uticaja lokacije organizacije*** *-uticaj opasnih materija i tehnologija* *- podučja sa osetljivom životnom sredinom* ***- dejstvo promene na druge aktivnosti i procese*** *- stavovi zainteresovanih strana* ***- dejastvo na javni ugled organizacije***	*- dozvole za rad za date aktivnosti* *- propisi vezani za proizvode* *- propisi vezani za ind. granu* *- opšti zakoni o zaštiti životne sredine* *- ovlašćenja, licence i dozvole*	
	Primer - Aktivnost: Rukovanje opasnim materijama	Potencijalno izlivanje u slučaju udesa	Zagađenje zemljišta ili vazduha	Veoma značajno		
	Primer - Proizvod: Poboljšanje proizvoda	Rekonstrukcija proizvoda radi smanjenja zapremine	Očuvanje prirodnih resursa	Značajno		
	Primer - Usluga: Održavanje motornog ulja	Emisija izduvnih gasova	Smanjenje emisija u vazduhu	Značajno		

Tabela 5.2.1.5–2 - **Vrednovanje značaja aspekata životne sredine**

Sektor / službe:			Održavanje – Operativna priprema, Izaršenje i Magacin											
RB	**Aktivnost u procesu, proizvod ili usluga**	**Aspekti životne sredine**	**Uticaj na životnu sredinu**	**Primenjivani zakoni i propisi**	**Vrednovanje značaja uticaja**								**Ukupna ocena - rang**
					Usaglašenost sa zahtevima	Obim i jačina uticaja	Verovatnoća pojave	Intenzitet uticaja	Trajanje uticaja	Mogućnost i trajanje oporavka	Troškovi-dobit promene uticaja	Posledice na javni ugled organizacije	
0	**1**	**2**	**3**	**4**	**6**								**7**
1	Skladištenje ulja u buradima	Udesno izlivanje ulja u zemlju	Zagađenje zemljišta i vode		3	3	3	3	4	3	3	2	III - 63
2	Pretakanje ulja u skladištu	Izlivanje ulja u zemlju	Zagađenje zemljišta i vode		3	2	3	2	4	2	2	1	III - 48
3	Skladištenje ECO dizela u autocisterni	Udesno izlivanje	Zagađenje zemljišta i vode		5	4	4	4	4	4	4	4	V - 116
4	Pepeo iz toplane na ugalj - ne izdvaja se pri bacanju na deponiju smeća	Odlaganje otpada	Zagađenje zemljišta i vode		3	4	5	4	4	3	3	3	V - 120
5	Popravka i održavanje vozila i mehanizacije u radionici	Zamenjeno ulje i ulje iz postrojenja za prečišćavanje zauljenih voda	Opasan otpad		3	4	5	4	4	3	4	4	V - 130
6	Popravka i održavanje vozila i mehanizacije u radionici	Zamenjeni antifriz	Opasan otpad		3	2	5	2	4	3	2	2	IV - 90
7	Popravka i održavanje vozila i mehanizacije u radionici	Zamena delova, upotrebljen pucval i sl.	Otpad (opasan ako su zaprljani uljem)		3	2	3	2	4	3	2	2	III - 54
8	Popravka i održavanje vozila i mehanizacije u radionici	Zamenjene gume	Otpad		3	2	4	2	3	1	2	2	III - 60
9	Popravka i održavanje vozila i mehanizacije u radionici - mašinska obrada delova, zamena delova	Generisanje otpadnih materijala	Metalni otpad		3	2	4	2	3	1	2	2	III - 60

Tabela 5.2.1.5–3 - **Vrednovanje značaja aspekata životne sredine**

Sektor – služba: Uprava i svi sektori - administracija svih službi														
RB	**Aktivnost u procesu, proizvod ili usluga**	**Aspekti životne sredine**	**Uticaj na životnu sredinu**	**Primenjivani zakoni i propisi**	**Vrednovanje značaja uticaja**								**Ukupna ocena - rang**
					Usaglašenost sa zahtevima	Obim uticaja	Verovatnoća pojave	Intenzitet uticaja i posledice	Trajanje uticaja	Mogućnost i trajanje oporavka	Troškovi-dobit promene uticaja	Posledice na javni ugled organizacije	
0	**1**	**2**	**3**	**4**	**6**								**7**
	Korišćenje neobnovljivih resursa i materijala												
	Dizel D2 - 55.000 litara godišnje	Potrošnja prirodnih reusrsa	Iscrpljivanje prirodnih resursa		2	3	5	2	3	1	2	2	IV - 75
	Potrošnja papira po zaposlenom (godišnje)	Potrošnja prirodnih reusrsa	Iscrpljivanje prirodnih resursa		2	2	5	2	3	1	2	2	IV - 70
	Potrošnja električne energije po zaposlenom	Potrošnja prirodnih reusrsa	Iscrpljivanje prirodnih resursa		2	3	5	3	3	1	2	2	IV - 80
	Potrošnja vode po zaposlenom (godišnje)	Potrošnja prirodnih reusrsa	Iscrpljivanje prirodnih resursa		2	3	5	3	3	1	2	2	IV - 80
	Toplotna energija – ugalj, mazut, gas	Potrošnja prirodnih reusrsa	Iscrpljivanje prirodnih resursa		2	3	5	3	3	1	2	2	IV - 80
	Generisanje opasnog i neopasnog otpada												
	Istrošen papir, karton, sredstva za pisanje i štampanje,	Generisanje neopasnog otpada	Neopasan otpad		2	3	5	1	3	1	2	2	IV - 70
	Zamenjeni telefoni, telefonske centrale, pisaće mašine, printeri itd.	Generisanje neopasnog otpada	Neopasan otpad		2	3	5	1	3	1	2	2	IV - 70
	Zamenjene svetiljke punjene gasom (neon), zamenjeni ekrani, zamenjeni ketriđži i sl.	Generisanje opasnog otpada	Opasan otpad		4	3	5	4	3	4	3	3	V - 120
	Zamenjen stari nameštaj	Generisanje opasnog i/ili neopasnog otpada otpada	Opasan i/ili neopasan otpad		2	3	5	3	3	4	2	2	IV - 95
	Zamenjen stari uređaji (grejalice, kuhinjska oprema i sl.)	Generisanje opasnog i/ili neopasnog otpada otpada	Opasan i/ili neopasan otpad		2	3	5	3	3	3	2	2	IV - 90

Identifikovani aspekti sa ocenama značajnosti predstavljaju polaznu osnovu za definisanje programa upravljanja životnom sredinom u kom se planiraju sve mere za upravljanje aspektima i uticajima, kao deo ukupnog upravljanja procesima. Takođe se planiraju i mere za poboljšanja u procesima i na proizvodima u cilju eliminisanja i smanjenja uticaja na životnu sredinu. Nakon utvrđivanja liste aspekata po svim organizacionim celinama potrebno je njihovo zajeničko preispitivanje od strane najvišeg rukovodstva sa učešćem rukovodilaca svih sektora. Na taj način se obezbeđuje njihovo ujednačavanje kako po sadržaju tako i po nivou ocena značajnosti. Aspekti se moraju periodično preispitivati kako bi se ažurirali po sadržaju i po ocenama značajnosti shodno izmenama odgovarajućih okolnosti.

5.2.2 Identifikovanje opasnosti, ocene rizika i upravljanje rizikom

5.2.2.1 Zahtevi standarda

Zahtevi ISO 18001, tačka 4.3.1
Organizacija mora da uspostavi, primeni i održava procedurU(e) za identifikaciju opasnosti, ocenjivanje rizika i primenu neophodnog upravljanja (kontrole). Procedura(e) za identifikaciju opasnosti i ocenu rizika moraju uzeti u obzir: - rutinske i nerutinske aktivnosti, - aktivnosti celokupnog osoblja koje ima pristup radnom mestu (uključujući i podugovarače i posetioce), - ljudske navike, sposobnosti i druge ljudske faktore, - identifikovane opasnosti izvan radnog mesta koje su u mogućnosti da utiču na zdravlje i bezbednost ljudi na radnim mestima koja su pod kontrolom organizacije, - opasnosti nastale u okolini radnog mesta aktivnostima koje su vezane za posao, a koje su pod kontrolom oranizacije, Napomena 1: Bilo bi prikladnije da se ove opasnosti ocene kao aspekt životne sredine. - infrastruktura, oprema i materijali na radnom mestu nezavisno od toga da li pripadaju organizaciji ili nekom drugom, - promene ili predložene promene u organizaciji, u njenim aktivnostima ili materijalima, - izmene u OHSMS, uključujući privremene izmene i njihov uticaj na operacije, procese i aktivnosti, - bilo koja zakonska obaveza koja se odnosi na ocenui zika i primenu neophodnog upravljanja, - projektovanje radnog prostora, procese, instalacije, mašine/opremu, operativne procedure i organizaciju rada, uključivo njihovo prilagođavanje sposobnostima ljudi. Metodologija organizacije za identifikaciju opsnosti i ocenjivanje rizika mora da: - bude definisana u odnosu na područje primene, prirodu i trajanje kako bi se obezbedilo da bude proaktivna, a ne reaktivna, - obezbedi identifikaciju, prioritizaciju i dokumentovanost rizika i primenu odgovarajućih mera.

U okviru menadžmenta promenama, organizacija treba da identifikuje OH&S opasnosti i rizike koji se odnose na promene u organizaciji, OH&S menadžment sistem ili aktivnosti pre uvođenja ovih promena u praksu.

Organizacija mora da obezbedi da rezultati ovih ocenjivanja budu uzeti u obzir pri utvrđivanju ovih mera.

Kod utvrđivanja upravljanja (kontrolnih mera), ili kod promena postojećeg upravljanja, potrebno je da se snižavanje rizika vrši prema sledećoj hijerarhiji:

a) eliminacija,
b) substitucija (zamena),
c) inženjersko upravljanje (inženjerska kontrola),
d) odobrenja/obaveštenja o opasnostima/administrativne kontrole,
e) zaštitna oprema za zaposlene.

Organizacija mora da obezbedi da se OH&S rizici i utvrđena upravljanja (kontrolne mere) uzmu u obzir kod uspostavljanja, primene i održavanja OHS S menadžment sistema.

5.2.2.2 Opšte

Organizacija mora da stekne uvid u sve značajne opasnosti u vezi sa zdravljem i bezbednošću na radu kako bi mogla da izvrši procenu rizika i upravljanje rizikom njihovog pojavljivanja.

Identifikacija opasnosti, procena rizika i proces upravljanja rizikom predstavljaju osnov celokupnog OHSMS. Sistem treba da omogući organizaciji da stalno identifikuje, ispituje i upravlja rizicima u vezi sa zdravljem i bezbednošću na radu.

Pažnju treba obratiti na normalne radne operacije, abnormalne operacije, slučajeve nužnih operacija (uključenja, isključenja, itd.) kao i potencijalne slučajeve hitnog reagovanja u vanrednim situacijama.

Složenost identifikacije opasnosti, procene rizika i procesi upravljanja rizikom zavise od veličine organizacije, vrste delatnosti i primenjenih tehnologija odnosno opreme, situacije na radnim mestima i značaju opasnosti.

U cilju racionalizacije treoškova i vremena anagažovanja u procesu identifikacije opasnosti, procene rizika i upravljanja rizikom, sve infromacije i procene koje su već urađene prema zakonskim zahtevima treba koristiti i uključiti u OHSMS.

Prema *Zakonu o zdravlju i bezbednosti na radu* [21] "*Poslodavac je dužan da donese **akt o proceni rizika** u pismenoj formi za sva radna mesta u radnoj okolini i da utvrdi način i mere za njihovo otklanjanje*". U tu svrhu dinesen je *Pravilnik o načinu i postupku procene rizika na radnom mestu i u radnoj okolini* [34] .

Organizacije koje su donele ***akt o proceni rizika*** u skladu sa citiranim pravilnikom nisu u obavezi ponavljati proces identifikacije opasnosti i procene rizika. Rezultati akta se direktno mogu ukljčiti u OHSMS.

Mere koje se preduzimaju u procesu upravljanja rizikom treba da teže uklanjanju opasnosti gde god je moguće čiji je rezulata smanjenje rizika, smanjenjem verovatnoće pojavljivanja ili potencijalne ozbiljnosti povreda ili šteta. Krajnja mera je primena opreme za zaštitu na radu (HTZ oprema).

Identifikacija opasnosti, procena rizika i procesi upravljanja rizikom variraju u različitim delatnostima, počevši od jednostavne procene do složenih kvantitativnih analiza sa obimnom dokumentacijom. Organizacija treba izvrši identifikaciju opasnosti, procenu rizika i uspostavi proces upravljanja rizikom u skladu sa njenim potrebama, a u skladu sa svim zakonskim zahtevima u vezi zaštite zdravlja i bezbednosti na radu.

5.2.2.3 Identifikacija opasnosti po zdravlje i bezbednost na radu

Identifikacija opasnosti provodi se kroz nekoliko faza sa ciljem da se prikupi što više informacija o radnoj sredini i radnim uslovima koji se primenjuju u praksi organizacije [34].

I. Opis tehnološkog i radnog procesa, opis sredstava za rad (i njihovo grupisanje) i sredstava i opreme za ličnu zaštitu na radu

Opis se vrši na način pogodan za prikupljanje i procenjivanje potrebnih informacija o tim procesima i sredstvima prema postojećem stanju. Opisom se obuhvataju:

1) objekti koji se koriste kao radni i pomoćni prostor, uključujući i objekte na otvorenom prostoru, sa svim pripadajućim instalacijama;
2) oprema za rad (mašine, uređaji, postrojenja, instalacije, alat i sl.) koja se koristi u procesu rada i vrši se njihovo grupisanje;
3) konstrukcije i objekti za kolektivnu bezbednost i zdravlje na radu (zaštita na prelazima, prolazima i prilazima, zakloni od toplotnih i drugih zračenja, zaštita od udara električne struje, opšta ventilacija i klimatizacija i sl.), opis njihove namene i načina korišćenja;
4) pomoćne konstrukcije i objekti, kao i konstrukcije i objekti koji se privremeno koriste za rad i kretanje zaposlenih (skela, radna platforma, tunelska podgrađa, konstrukcija za sprečavanje odrona zemlje pri kopanju dubokih rovova i sl.);
5) druga sredstva za rad koja se koriste u procesu rada ili su na bilo koji način povezana sa procesom rada, njihova namena i način korišćenja;
6) sredstva i oprema za ličnu zaštitu na radu;
7) sirovine i materijali koji se koriste;
8) drugi potrebni elementi.

II. Snimanje organizacije rada

Snimanje organizacije rada obuhvata uvid u normativna akta organzacije kojim se uređuje njegovo unutrašnje uređenje, odnosno organizacija i sistematizacija radnih mesta za obavljanje poslova iz delatnosti i drugu dokumentaciju koja se odnosi na organizaciju rada. Nakon toga potrebno je izvršiti i neposrednu proveru propisane, odnosno utvrđene organizacije rada i faktičkog stanja organizacije rada.

Snimak organizacije rada sadrži poslove, nazive i lokaciju radnih mesta gde se obavljaju poslovi, uslove za zasnivanje radnog odnosa i broj zaposlenih na tim radnim mestima, od toga broj žena, muškaraca, mlađih od 18 godina, invalida, radno vreme i vreme provedeno na određenim poslovima, odstupanja propisane, odnosno utvrđene organizacije rada od faktičkog stanja organizacije rada i dr.

III. Prepoznavanje i utvrđivanje opasnosti i štetnosti na radnom mestu i u radnoj sredini

Prepoznavanje i utvrđivanje opasnosti i štetnosti na radnom mestu i u radnoj sredini vrši se na osnovu podataka koji se prikupljaju iz dokumentacije, posmatranjem i praćenjem procesa rada na radnom mestu, pribavljanjem potrebnih informacija od zaposlenih i informacija iz drugih izvora i razvrstavanjem u vrste prikupljenih podataka, odnosno mogućih opasnosti i štetnosti na koje ti podaci ukazuju.

Pri utvrđivanju podataka o opasnostima i štetnostima na radnom mestu i u radnoj sredini polazi se od postojećeg stanja bezbednosti i zdravlja na radu na osnovu informacija koje sadrže:

- važeći stručni nalazi o izvršenim pregledima i ispitivanjima sredstava za rad,
- izveštaji o izvršenim ispitivanjima uslova radne okoline,
- izveštaji o prethodnim i periodičnim lekarskim pregledima zaposlenih,
- podaci o povredama na radu, profesionalnim bolestima i oboljenjima u vezi sa radom, sredstvima i opremom za ličnu zaštitu na radu,
- analize preduzetih mera radi sprečavanja povreda na radu, profesionalnih bolesti i oboljenja u vezi sa radom,
- inspekcijski nalazi o izvršenom nadzoru,
- uputstva za bezbedan rad,
- propisana dokumentacija za upotrebu i održavanje, odnosno pakovanje, transport, korišćenje, skladištenje, uništavanje i dr.

Opasnosti i štetnosti grupišu se u zavisnosti od njihove vrste i prirode.

Opasnosti se mogu grupisati u:

1***) mehaničke opasnosti***, koje se pojavljuju korišćenjem opreme za rad, kao što su:

(1) nedovoljna bezbednost zbog rotirajućih ili pokretnih delova,

(2) slobodno kretanje delova ili materijala koji mogu naneti povredu zaposlenom,

(3) unutrašnji transport i kretanje radnih mašina ili vozila, kao i pomeranja određene opreme za rad,

(4) korišćenje opasnih sredstava za rad, koja mogu proizvesti eksplozije ili požar,

(5) nemogućnost ili ograničenost pravovremenog uklanjanja sa mesta rada, izloženost zatvaranju, mehaničkom udaru, poklapanju, i sl.,

(6) drugi faktori koji mogu da se pojave kao mehanički izvori opasnosti;

2) ***opasnosti koje se pojavljuju u vezi sa karakteristikama radnog mesta***, kao što su:

(1) opasne površine (podovi i sve vrste gazišta, površine sa kojima zaposleni dolazi u dodir, a koje imaju oštre ivice - rubove, šiljke, grube površine, izbočene delove, i sl.),

(2) rad na visini ili u dubini, u smislu propisa o bezbednosti i zdravlju na radu,

(3) rad u skučenom, ograničenom ili opasnom prostoru (između dva ili više fiksiranih delova, između pokretnih delova ili vozila, rad u zatvorenom prostoru koji je nedovoljno osvetljen ili provetravan, i sl.),

(4) mogućnost klizanja ili spoticanja (mokre ili klizave površine),

(5) fizička nestabilnost radnog mesta,

(6) moguće posledice ili smetnje usled obavezne upotrebe sredstava ili opreme za ličnu zaštitu na radu,

(7) uticaji usled obavljanja procesa rada korišćenjem neodgovarajućih ili neprilagođenih metoda rada,

(8) druge opasnosti koje se mogu pojaviti u vezi sa karakteristikama radnog mesta i načinom rada (korišćenje sredstava i opreme za ličnu zaštitu na radu koja opterećuju zaposlenog, i sl.);

3) ***opasnosti koje se pojavljuju korišćenjem električne energije***, kao što su:

(1) opasnost od direktnog dodira sa delovima električne instalacije i opreme pod naponom,

(2) opasnost od indirektnog dodira,

(3) opasnost od toplotnog dejstva koje razvijaju električna oprema i instalacije (pregrevanje, požar, eksplozija, električni luk ili varničenje, i dr.),

(4) opasnosti usled udara groma i posledica atmosferskog pražnjenja,

(5) opasnost od štetnog uticaja elektrostatičkog naelektrisanja,

(6) druge opasnosti koje se mogu pojaviti u vezi sa korišćenjem električne energije.

Štetnosti se mogu grupisati u:

1) ***štetnosti koje nastaju ili se pojavljuju u procesu rada***, kao što su:
   (1) hemijske štetnosti, prašina i dimovi (udisanje, gušenje, unošenje u organizam, prodor u telo kroz kožu, opekotine, trovanje, i sl.),
   (2) fizičke štetnosti (buka i vibracije),
   (3) biološke štetnosti (infekcije, izlaganje mikroorganizmima i alergentima),
   (4) štetni uticaji mikroklime (visoka ili niska temperatura, vlažnost i brzina strujanja vazduha),
   (5) neodgovarajuća - nedovoljna osvetljenost,
   (6) štetni uticaji zračenja (toplotnog, jonizujućeg ili nejonizujućeg, laserskog, ultrazvučnog),
   (7) štetni klimatski uticaji (rad na otvorenom),
   (8) štetnosti koje nastaju korišćenjem opasnih materija u proizvodnji, transportu, pakovanju, skladištenju ili uništavanju,
   (9) druge štetnosti koje se pojavljuju u radnom procesu, a koje mogu da budu uzrok povrede na radu zaposlenog, profesionalnog oboljenja ili oboljenja u vezi sa radom;
2) ***štetnosti koje proističu iz psihičkih i psihofizioloških napora*** koji se uzročno vezuju za radno mesto i poslove koje zaposleni obavlja, kao što su:
   (1) napori ili telesna naprezanja (ručno prenošenje tereta, guranje ili vučenje tereta, razne dugotrajne povećane telesne aktivnosti i sl.),
   (2) nefiziološki položaj tela (dugotrajno stajanje, sedenje, čučanje, klečanje i sl.),
   (3) napori pri obavljanju određenih poslova koji prouzrokuju psihološka opterećenja (stres, monotonija i sl.),
   (4) odgovornost u primanju i prenošenju informacija, korišćenje odgovarajućeg znanja i sposobnosti, odgovornost u pravilima ponašanja, odgovornost za brze izmene radnih procedura, intenzitet u radu, prostorna uslovljenost radnog mesta, konfliktne situacije, rad sa strankama i novcem, nedovoljna motivacija za rad, odgovornost u rukovođenju, i sl.;
3) ***štetnosti vezane za organizaciju rada***, kao što su:
   (1) rad duži od punog radnog vremena (prekovremeni rad),
   (2) rad u smenama, skraćeno radno vreme, rad noću,
   (3) pripravnost za slučaj intervencija, i sl.;
4) ***ostale štetnosti*** koje se pojavljuju na radnim mestima, kao što su:
   (1) štetnosti koje prouzrokuju druga lica (nasilje prema licima koja rade na šalterima, lica na obezbeđenju, i sl.),
   (2) rad sa životinjama,

(3) rad u atmosferi sa visokim ili niskim pritiskom,

(4) rad u blizini vode ili ispod površine vode.

IV. Identifikacija opasnosti i štetnosti na radnom mestu i radnoj sredini

Nakon upoznavanja tehnoloških procesa, organizacije rada i prepoznavanja i utvrđivanja opasnosti i štetnosti potrebno je napraviti listu opasnosti i štetnosti za svako radno mesto u organizaciji. U ovoj fazi identifikacije svaki rukovodilac sektora je obavezan da učestvuje u utvrđivanju opasnosti i štetnosti za sva radna mesta u svojoj organizacionoj celini.

Tabela 5.2.2.3-1 predstavlja mogući alat za identifikaciju opasnosti i štetnosti na radnom mestu i radnoj sredini. Identifikacija se vrši za svaki sektor i službu odnosno odeljenje. U koloni 2 se navode sve opasnosti i štetnosti koje se mogu pojaviti u jednoj organizaciji. One su grupisane prema vrsti (mehaničke, električen hemijske, itd). Zatim se u koloni 3 grupišu izvršioci po radnim mestima koji su izloženi svakoj od definisanih opasnosti i štetnosti. U koloni 4 se navode, ukoliko postoje, definisani zakonski zahtevi koji služe kao podloga za mere koje treba preduzeti.

Popunjene prve tri rubrike u Tabeli 5.2.2.3-1 predstavljaju podlogu za procenu rizika za svaku opasnost i štetnost po radnim mestima.

Tabela 5.2.2.3-1 - **Identifikacija opasnosti i štetnosti na radnom mestu i radnoj sredini**	
Sektor / služba:	

RB	Prepoznavanje i utvrđivanje opasnosti i štetnosti	Izvršioci po radnim mestima izloženi opasnostima ili štetnostima	Primenjivani zakoni i propisi	Procena rizika			
				Verovatnoća	Posledice	Učestalost	Index rizika
1	2	3	4	5			6
Opasnosti							
Mehaničke							
1	Nedovoljna bezbednost rotirajućih ili pokretnih delova						
2	Slobodno kretanja delova ili materijala						
3	Unutrašnji transport, kretanje radnih mašina i vozila, kao i pomeranje opreme za rad						
4	Korišćenje opasnih sredstava za rad koja izazivaju požar ili eksploziju						
5	Nenogućnost ili ograničenost pravovremenog uklanjanja sa mesta rada						
6	Druge opasnosti						
Karakteristike radnog mesta							
1	Opasne površine						
2	Rad na visini ili dubini						
3	Rad u skučenom, ograničenom ili opasnom prostoru						
4	Mogućnost klizanja ili spoticanja						
5	Fizička nestabilnost radnog mesta						
6	Smetnje usled upotrebe sredstava ili opreme za ličnu zaštitu na radu						
7	Uticaji usled korišćenja neodgovarajućih ili neprilagođenih metoda rada.						
8	Druge opasnosti						
Električna energija							
1	Direktan dodir sa delovima električne instalacije						
2	Indirektan dodir						
3	Toplotno dejstvo koje razvijaju električna oprema i instalacija						
4	Posledica atmosferskog pražnjenja - udar groma						
5	Uticaj elektrostatičkog naelektrisanja						
6	Druge opasnosti						

RB	Prepoznavanje i utvrđivanje opasnosti i štetnosti	Izvršioci po radnim mestima izloženi opasnostima ili štetnostima	Primenjivani zakoni i propisi	Procena rizika			
				Verovatnoća	Posledice	Učestalost	Index rizika
1	2	3	4	5			6
Štetnosti							
Hemijske							
1	Prašina						
2	Dimovi						
Fizičke							
1	Buka						
2	Vibracija						
Biološke							
1	Infekcije						
2	Alergrnti						
3	Mikroorganizmi						
Mikroklimatske							
1	Visoka / niska temperatura						
2	Vlažnost vazduha						
3	Brzina strujanja vazduha						
Osvetljenost							
1	Dovoljna / nedovoljna						
Zračenje							
1	Jonizujuće						
2	Nejonizijuće						
3	Lasersko						
4	Ultrazvučno						
Klimatske							
1	Rad na otvorenom						
Opasne materije							
1	Proizvodnja						
2	Transport						
3	Skladištenje						

RB	Prepoznavanje i utvrđivanje opasnosti i štetnosti	Izvršioci po radnim mestima izloženi opasnostima ili štetnostima	Primenjivani zakoni i propisi	Procena rizika			
				Verovatnoća	Posledice	Učestalost	Index rizika
1	2	3	4	5			6
4	Pakovanje						
5	Uništavanje						
Druge štetnosti							
1	Profesionalno obolenje						
Psihički i psihofizički napor							
1	Napor i telesna naprezanja						
2	Nefiziološki položaj tela						
3	Psihološka opterećenja						
4	Odgovornost u prijemu i prenošenju informacija						
Organizacija rada							
1	Prekovremeni rad						
2	Rad u smenama						
3	Skraćeno radno vreme						
4	Rad noću						
5	Pripravnost u slučaju intervencija						
Ostale štetnosti							
1	Štete koje prouzrokuju druga lica						
2	Rad sa životinjama						
3	Rad u atmosfri sa visokim ili niskim pritiskom						
4	Rad u blizini vode ili ispod površine vode						

5.2.2.4 Procena rizika i upravljanje rizikom

Kinney metoda, koja se najčešće primenjuje za procenu i vrednovanje rizika usled pojave utvrđenih OH&S opasnosti bazira se na osnovama razmatranja:

- Verovatnoće mogućeg događaja – **(V),**
- Posledice – težina povreda ili oboljenja **(P),** i
- Učestalosti (vreme izlaganja opasnostima/štetnostima) – **(U).**

Posle identifikacije opasnosti i formiranja zapisa o identifikovanim opasnostima pristupa se rangiranju rizika prema sledećim kriterijumima.

Kriterijumi za rangiranje **Kinney** metoda

VEROVATNOĆA MOGUĆEG DOGAĐAJA – V	
0.1	Jedva pojmljivo
0.2	Praktično neverovatno
0.5	Postoji, ali malo verovatno
1	Mala verovatnoća, ali moguća u ograničenim slučajevima
3	Malo moguće
6	Sasvim moguće
10	Predvidivo, očekivano

POSLEDICE - TEŽINA POVREDA ILI OBOLJENJA (P)	
1	Male (lake) - Povreda ili bolest koja zahteva prvu pomoć i nikakav drugi tretman
2	Znatne - medecinski tretman od strane doktora
3	Ozbiljne – Invalidnost, pojedinačna ozbiljna povreda sa hospitalizacijom i izgubljenim danima
6	Veoma ozbiljne - Pojedinačna nesreća sa smrtnim ishodom
10	Katastrofalne - Višestruki smrtni ishod

UČESTALOST (VREME IZLAGANJA OPASNOSTIMA/ŠTETNOSTIMA) (U)	
1	Izlaže se retko (godišnje)
2	Izlaže se mesečno
3	Izlaže se nedeljno
6	Izlaže se dnevno
10	Izlaže se trajno, kontinualno

Na osnovu utvrđene verovatnoće, posledica i učestalosti nivo rizika **(R)** se računa kao proizvod verovatnoće, posledica i učestalosti.

$$\mathbf{R = V * P * U}$$

Metoda KINNEY stepenuje rang u niove rizika kao:

I – prihvatljiv (R≤20)

II – mali (20<R≤70)

III – umeren (70<R≤200)

IV – visok (200<R≤400)

V – ekstreman (R>400).

Rang, nivo rizika, ocena i mere koje treba preduzeti

Rang	Nivo rizika	Ocena	Mere koje treba preduzeti
I	Prihvatljiv	R≤20	Ne preduzimati dodatne mere
II	Mali	20<R≤70	Potreban oprez, rešiti ga redovnom procedurom – radnim upustvom
III	Umereni	70<R≤200	Potrebne mere, moraju se utvrditi odgovornosti
IV	Visoki	200<R≤400	Potrebna brza reakcija od strane višeg rukovodstva zahtevati poboljšanje od prvog pretpostavljenog
V	Ekstremni rizik	R>400	Prekinuti aktivnost. Potrebna momentalna akcija od strane najvišeg rukovodstava

Rizici I i II predstavljaju prihvatljive, odnosno rizike na radnim mestima za koja se proglašava da nisu radna mesta sa povećanim rizikom.

Stepeni III, IV i V predstavljaju neprihvatljive rizike, odnosno karakterišu ona radna mesta koja se aktom o proceni rizika proglašavaju radnim mestima sa povećanim rizikom. Na osnovu procenjenih rizika na radnom mestu i u radnoj okolini aktom o proceni rizika utvrđene su mere za ***sprečavanje, otklanjanje ili smanjenje*** opasnosti i štetnosti.

Kod procene rizika potrebno je obuhvatiti sledeća pitanja:

- prirodu, vreme trajanja, predemet i područje primene i metodologiju za svaku identifikovanu opasnost, za procenjeni rizik i za mere upravljanja rizikom,
- primenljive zakone, propise i druge zahteve u vezi sa zaštitom zdravlja i bezbednošću na radu za svaku konkretnu opasnost,
- ulogu i ovlašćenja vlasnika i rukovodioca procesa,
- zahteve koji se odnose na obavezu obučavanja osoblja u pojedinim procesima,
- informacije dobijene sa konsultacija sa zaposlenima u vezi sa zaštitom zdravlja i bezbednosti na radu,
- mogućnosti ljudske greške u okviru procesa koji se ocenjuje,

- opasnosti izazvane od materijala, postrojenje ili opreme koja je propala tokom vremena.

Akt o proceni rizika zahteva da se poštuju principi prevencije u cilju bezbednosti i zdravlja na radu zaposlenih i utvrđuje prioritete u sprovođenju mera u skladu sa propisima o bezbednosti i zdravlju na radu, tehničkim propisima, standardima, preporukama, opšte priznatim merama, a koje se naročito odnose na:

- održavanje u ispravnom stanju i vršenje pregleda i ispitivanja sredstava za rad
- obezbeđivanje uslova radne sredine,
- osposobljavanje za bezbedan i zdrav rad,
- obezbeđivanje sredstava i opreme za ličnu zaštitu na radu, njihovo održavanje i ispitivanje,
- upućivanje zaposlenih na predhodne i periodične lekarske preglede u skladu sa ocenom službe medicine rada, i dr.

5.2.2.5 Kriterijumi za preduzimanje mera za otklanjanje ili smanjenje rizika

Svaka prihvaćena kontrolna (upravljačka) mera mora ispuniti sledeće kriterijume:

- da obezbeđuje adekvatnu kontrolu izlaganja rizicima,
- da ne stvara nove opasnosti i
- da omogućava zaposlenima da obavljaju svoje aktivnosti bez nelagodnosti i ometanja.

Za kontrolu ili upravljanje rizicima primenjuje se sledeća "hijerarhija" mera:

Eliminacija - predstavlja najbolji način prevencije/sprečavanja pojave opasnosti na radnom mestu, jer kada je opasnost eliminisana, onda je i rizik koji je prati eliminisan, odnosno ne postoje više problemi vezani za držanje pod kontrolom određene opasnosti. Eliminisanje opasnosti uključuje i redizajniranje radnog mesta ili procesa, što u nekim slučajevima može biti jednostavno i ne mora neophodno uključivati mnogo vremena i sredstava.

Eliminisanje opasnosti je najpoželjniji oblik prevencije rizika, jer:

- menja prirodu radnog mesta,
- štiti zaposlene uklanjanjem opasnosti,
- ne zahteva i ne oslanja se na korišćenje mehaničkih sredstava, na korišćenje postupaka, opreme za ličnu zaštitu ili saradnju/znanje određenih osoba.

Zamena – je poželjna mera kontrole rizika, jer smanjuje stepen ozbiljnosti opasnosti. Ova mera ne zahteva da ljudi razumeju i koriste postupke (procedure) i ne iziskuje upotrebu određenih delova LZO.

Ova vrsta kontrole menja ili utiče na način na koji zaposleni i opasnost mogu da dođu u kontakt, odnosno njenom primenom se postavlja zid između zaposlenog i opasnosti.

Inženjerska kontrola - je mera čija primena menja ili utiče na način na koji opasnost i zaposleni dolaze u kontakt. Ovom merom se postavlja barijera između zaposlenog i opasnosti i na taj način se sprečava kontakt zaposlenog i opasnosti.

Inženjerske kontrole:

- ne prave fundamentalne promene u prirodi opasnosti,
- efektivne su u području u kome se primenjuju i
- zahtevaju stalni monitoring (praćenje) i, kada je potrebno, održavanje radi osiguranja da je kontrola stalno prisutna i da stalno ostvaruje željenu funkciju.

Administrativno upravljanje - odnosi se na način kojim se rizicima upravlja primenom procedurama baziranih na normativnim dokumentima (zakoni, propisi nastali na osnovu zakona, pravila, uredbe, naredbe ...).

Administrativno upravljanje zahteva saradnju i uključenje zaposlenog, odnosno da su zaposleni svesni potrebe za upravljanjem i da poseduju odgovarajuće veštine, znanje i iskustvo za primenu mere.

Sredstva lične zaštite – mera se odnosi na korišćenje lične zaštitne opreme (LZO). Ovo je način kontrole rizika izborom određenog tipa opreme koji će stvoriti prepreku između opasnosti i zaposlenog. Primena LZO ne menja ni na koji način prirodu opasnosti koje postoje na radnom mestu.

Koja će se mera koristiti zavisi od prirode opasnosti, prirode radnog mesta i raspoloživosti i adekvatnosti različitih tipova upravljačkih mera. Kod procene rizika, moraju se razmatrati tipovi upravljanja rizikom koji su na raspolaganju.

Nakon definisanja mera za eliminisanje, sprečavanje ili upravljanje rizikom neophodno je izvršiti sledeće dodatne procene:

- ocenjivanje tolerancije preostalog rizika,
- identifikovanje neophodnih dodatnih mera upravljanja rizikom ,
- ocenjivanje da li su mere upravljanja rizikom dovoljne za smanjenje rizika na tolerantni nivo.

U Tabeli 5.2.2.5-1 prikazan je alat za identifikaciju opasnosti, ocenu rizika i upravljanje rizikom bezbednosti i zdravlja na radu, polazeći od aktivnosti u procesu.

U Tabeli 5.2.2.5-2 prikazan je drugačiji primer alata sa konkretome identifikacijom opasnosti, procenom rizika i preduzimanjem mera za jednu inženjering organizaciju.

Tabela 5.2.2.5-1: Identifikacija opasnosti, ocena rizika i upravljanje rizikom po bezbednost i zdravlje na radu

R Br	Aktivnost - korak u procesu	Identifikacija opasnosti	Ocena nivoa rizika – pojave opasnosti pri tekućem upravljanju	Zahtevi propisa	Mere za smanjenje rizika	Ocena nivoa preostalog rizika – pojave opasnosti pri inoviranom upravljanju	Dodatne mere za preostali rizik
1	2	3	4			6	7
	Aktivnosti obuhvataju: 1. *rutinske i nerutinske aktivnosti* 2. *postrojenja sa radnim mestima koje obezbeđuje organizacija ili neko drugi*	- *Unose se konkretne opasnosti i njihov uticaj na zdravlje i bezbednost kompletnog osoblja uključivo zaposlene, kupce i posetioce* - *Treba identifikovati što je moguće više opasnosti koje utiču na zdravlje i bezbednost vezanih za izabranu aktivnost ili proces*	*Ocena nivoa rizika se brojčano iskazuje prema sledećim kriterijumima:* - *veravotnaći pojavljivanja opasnosti* -*posledice - težina povrede ili oboljenja* - *učestalost – vreme izlaganja opasnostima / štetnostima*	- *dozvole za rad za date aktivnosti* - *propisi vezani za proizvode* - *propisi vezani za ind. granu* - *opšti zakoni o zdravlju i bezbednosti* - *ovlašćenja, licence i dozvole*	*Mere moraju da obuhvataju:* - *razvijene dokumentovane procedure* - *operativne kriterijume sa ključnim koracima i zahtevima* - *povezivanje procedura koje govore o riziku sa proizvodima i uslugama podugovarača* - *uspostavljanje procedure razvoja koje redukuju / eliminišu uzroke rizika*	*Verovatnoća pojave opasnosti* *Posledice*	*Mere koje organizacija preduzima iznad zahteva propisa* - *mere predostrožnosti i spremnosti reagovanja u slučaju nezgode* - *smanjenje rizika procesa*

Tabela 5.2.2.5-2: Primer identifikacije opasnosti, procene rizika i utvrđivanja mera za jednu organizaciju izvođačkog inženjeringa

„ABC"	Identifikacija opasnosti, procena rizika i preduzimanje mera								Broj:
Kategorija: ☐ - Materijal ☐ - Mašina ☐ - Aktivnost – Zadatak - Metod **Lokacija:**									
Opasnost	**Ljudi u riziku**	**Ocena značaja rizika**						**Index rizika**	**Preduzete mere**	**Napomene**
Izlaganje suncu	Radnici	Verovatnoća	0	1	2	3	4	5	12	Obezbeđenje kačketa	
		Jačina	0	1	2	3	4	5			
Udisanje prašine	Radnici	Verovatnoća	0	1	2	3	4	5	10	Obezbeđenje maske za prašinu	
		Jačina	0	1	2	3	4	5			
Štete na servisnim linijama	Radnici	Verovatnoća	0	1	2	3	4	5	9	Ispitivanje područja sa metal detektorom	
		Jačina	0	1	2	3	4	5			
Upadanje u rov	Radnici	Verovatnoća	0	1	2	3	4	5	6	Traka upozorenja duž otvorenog rova	Zatrpati rovove odmah nakon njihovog kontrolisanja
		Jačina	0	1	2	3	4	5			
Padanje kamenja	Radnici	Verovatnoća	0	1	2	3	4	5	16	Obezbeđenje šlema i sigurnosnih čizama	
		Jačina	0	1	2	3	4	5			
Upadanje prašine u oči	Radnici	Verovatnoća	0	1	2	3	4	5	12	Obezbeđenje maske za oči	
		Jačina	0	1	2	3	4	5			

KRATAK PREGLED PROCENE RIZIKA

Primenjeni propisi	Zahtevane preventivne mere	Potrebna upozorenja i instrukcije	Potrebna zaštitna oprema	Pregledano i odobreno	
				Datum	Potpis
Dodatne napomene					

Procenu izvršio : _____ **Datum:** _____

Ovaj dokument prezentuje (a) identifikaciju opasnosti, (b) procenu nivoa rizika i (c) kontrolne mere koje se koriste za eliminaciju/smanjenje/kontrolu rizika kome se izlažu zaposleni. Ovu studiju izvode odgovorni kadrovi iz Sektora bezbednosti i kompletiraju je pre **korišćenja novog materijala, nove opreme ili pre izvršeanja aktivnosti ili zadataka.**

5.2.3 Zakonski i drugi zahtevi

5.2.3.1 Zahtevi standarda

Zahtevi ISO 14001 tačka 4.3.2	Zahtevi OHSAS 18001 tačka 4.3.2
Organizacija mora da uspostavi, primeni i održava procedure: a) za identifikaciju i pristup odgovarajućim zakonskim i drugim zahtevima sa kojima se ona saglasila, a koji se odnose na aspekte životne sredine, i b) za utvrđivanje načina na koji se ovi zahtevi osnose na aspekte životne sredine. Organizacija mora obezbediti da se zakonski i drugi zahtevi sa kojima se saglasila budu uzeti u obzir prikom uspostavljanja, primene i održavanja EMS.	Organizacija mora da uspostavi, primeni i održava proceduru za identifikaciju i ocenjivanje zakonskih i drugih OH&S zahteva u koji su za nju primenjivi. Organizacija mora obezbediti da se zakonski i drugi zahtevi sa kojima se saglasila budu uzeti u obzir prikom uspostavljanja, primene i održavanja OHSMS. Organizacija mora čuvati i ažurirati ove informacije. Ona mora da upozna svoje zaposlene i druge relevantne zainteresovane strane sa potrebnim informacijama, kao i sa zakonskim i drugim zahtevima.

5.2.3.2 Opšte

Svrha uspostavljanja procedure za identifikaciju i pristup zakonskim i drugim zahtevima je:

- da ogranizacija mora da bude svesna postojanja različitih zahteva,
- da infromacije o zahtevima prosledi do odgovarajućeg osoblja,
- da razume kako se oni primenjuju i
- da razume kako primena tih zahteva utiče, ili će uticati, na njene aktivnosti, proizvode i usluge.

Organizacija treba da osigura da se zakonski i drugi zahtevi koji se odnose na nju komuniciraju sa svima koji rade za organizaciju ili u njenu korist, kao što su ugovarači ili isporučioci, čije se odgovornosti odnose na usagalašenost odrganizacije sa ovim zahtevima ili čije aktivnosti mogu uticati na to.

Organizacija treba da ima proces za predviđanje i pripremu novih ili izmenjenih zahteva, baziranih na zakonskim zahtevima, kako bi se mogle uvtrditi i preduzeti mere unutar organizacije koje treba da ispune te zahteve.

Izvori informacija, kao i medijumi koji podržavaju informacije, mogu da budu različiti. Takvi izvori obuhvataju:

- sve nivoe vlade i ministarstava,
- regionalne i lokalne nivoe vlasti,
- industrijska udruženja ili trgovinske grupe,
- komercijalne baze podataka i publikacije, kao i
- profesionalne savetnike i usluge.
- Kao medijumi na kojima se nalaze informacije mogu da budu:
- papirni medijumi,
- CD,
- disk ili
- Internet.

Zakonski zahtevi se u najširem smislu odnose na bilo koji zahtev ili ovlašćenje koji se tiču aspekata životne sredine odnoso opasnosti po zdravlje i bezbednost na radu u organizaciji i koji su objavljeni od strane organa vlasti (uključujući međunarodne, nacionalne, državne, pokrajinske, gradke i opštinske vlasti) i imaju snagu obavezne primene. Ovi zahtevi mogu imati više oblika, kao što su:

- zakoni i podzakonska akta,
- državni propisi i pravilnici,
- uredbe i direktive,
- dozvole, licence ili drugi oblici ovlašćenja,
- naredbe izdate od strane vladinih agencija,
- presude sudova ili administrativnih tribunala,
- običajni zakoni (udruženja potrošača), i
- sporazumi, konvencije i protokoli.

U cilju lakšeg praćenja zakonskih zahteva organizacija najčešće koristi registar ili listu odgovarajućih zakonskih zahteva.

Drugi zahtevi obuhvataju sve one koji nemaju snagu obaveznosti, a sa kojima se organizacija dobrovoljno saglasila da će ih primenjivati. Ti zahtevi, ako su primenjivi za aspekte životne sredine i/ili zdravlje i bezbednost na radu, mogu obuhvatiti:

- sporazume sa vlastima lokalne zajednice,
- sporazume sa korisnicima,
- nezakonske smernice,
- dobrovoljne principe ili kodove dobre prakse,
- zahteve trgovinskih asocijacija,
- sporazume sa zajednicom ili nevladinim organizacijama,
- zahteve korporacije, itd.

Neka od navednih opredeljenja ili sporazuma mogu se odnositi na niz pitanja kao nadgradnju zaštiti životne i/ili radne sredine. EMS odnosno OHSMS mora da navede takva opredeljenja ili sporazume.

Svi drugi zahtevi se moraju identifikovati i čuvati u posebnom registru ili listi.

Zakonski i drugi zahtevi predstavljaju ulazne elemente pri utvrđivanju i razvijanju ciljeva životne i radne sredine, kao i pri utvrđivanju mera u okviru programa životne i radne sredine.

Zakonski i drugi zahtevi sa kojima se organizacija saglasila predstavljaju minimalne zahteve koje je organizacija obavezna da primenjuje u okviru EMS i OHSMS. Organizacija može razviti i primeniti i dodatne interne kriterijume kao bi zadovoljila svoje potrebe.

Primeri internih kriterijume učinka/perfromansi životne i radne sredine iznad zakonskih zahteva su:

- ograničenja po vrstama i količinama goriva koji se mogu koristiti,
- ograničenja opasnih materija koje se mogu koristiti,
- utvrđivanje mera štednje energije, vode, papira, i slično,
- ograničenja emisija u vazduh iznad zakonskih zahteva, itd.

5.2.3.3 Procedura identifikacije zakonskih i drugih zahteva

PREDMET PROCEDURE

Predmet ove procedure je identifikacija, definisanje praćenja zakona i drugih zahteva i njiihovo uključivanje u interne akte organizacije.

PODRUČJE PRIMENE

Sve organizacione jedinice u organizaciji .

TERMINI I DEFINICIJE

Zakonski zahtevi – obuhvataju nacionalni međunarodni zakoni, zakoni regija, zakoni lokalne zajednice.

Službeni glasnik – Sredstvo javnog informisanja i oglašavanja o svim važećim zakonima.

Paragraf - Softverski paket koji sadrži baze podataka o aktuelnim zakonskim i podzakonskim aktima.

Bazni dokumenti

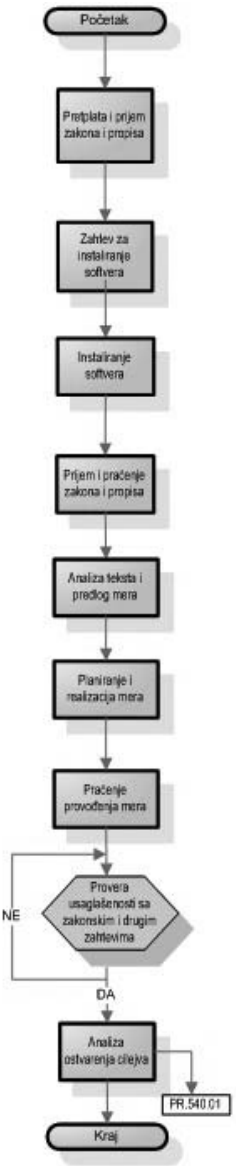
- ISO 9001:2008 tačka 4.2.3
- ISO 14001:2004 tačka 4.3.2
- OHSAS 18000:2007 tačka 4.3.2

VEZA SA DRUGIM DOKUMENTIMA

- Svi dokumenti EMS i OHSMS
- Drugi normativni dokumenti u organizaciji

TOK PROCEDURE - Tok procesa identifikacije zakonskih i drugih zahteva i njihove primene

	Nosilac aktivnosti	Aktivnosti toka procesa	Sadržaj aktivnosti			Dokumenti / zapisi
1	2.	3	4	5	6	7
			Usmeno Pismeno – papir Elektronski	U P E I	U I V	Ulaz Izlaz Veza
1	Direktor pravnih poslova		Pretplata na izvore infromacija o zakonima, propisima i drugim izvorima informacije za zahteve	P E I	U/I U/I U/I	Službeni glasnik Paragraf Internet
2	Direktori sektora		Prosleđivanje zahteva za instaliranje softvera za praćenje zakona i propisa	P/E	I	Zahtev za instaliranje softvera
3	Projektant IS		Instaliranje softvera za praćenje zakona na korisnikovom računaru	E	U I	Zahtev za instaliranje softvera Instaliran softver
4	Zaduženo lice		Svaka organizaciona celina prati zakonske i druge zahteve iz svoje nadležnosti Svaki novi zakon ili propis bitan za oblast evidnetira	P/E	U I	Informacija o zakonu... FM.520.10 - Lista zakona - evidentiranje
5	Zaduženo lice		Analiza teksta zakona Prepoznavaje odredbi koje se odnose na oblasti delovanja Konsultacije sa relevantnim službama Utvrđivaje mera koje treba preduzeti	P/E	U/I	FM.520.10 - Lista zakona i drugih akata sa merama
6	Vlasnik procesa		Planiranje i realizacija mera	P/E P	U I	FM.520.10 - Lista zakona i drugih akata sa merama Normativni i planski dokumenti
7	Zaduženo lice		Evidentiranje da je mera provedena	P P/E	U I	Normativni i planski dokumenti FM.520.10 - Lista zakona i drugih akata sa merama
8	Interni auditor		Tokom interne provere EMS i OHSMS vrši se provera usaglašenosti sa zakonskim i drugim zahtevima	P/E P	U I	FM.520.10 - Lista zakona FM.823.01 - Izveštaj interne provere – ocena usaglašenosti sa zakon. zahtev.
9	Zaduženo lice		Na kraju godine pravi se pregled efektivnosti primene zakonskih i drugih zahteva	P/E	I	Izveštaj za preispitivanje EMS i OHSMS od strane rukovodstva



U Tabeli - 5.2.3.3-1 [33] ilustrativno je prikazana delimična lista zakona i propisa u primeni za oblasti životne sredine, zdravlja i bezbednosti i protivpožarne zaštite koja se vodi u jednoj organizaciji. Lista sadrži i glavne zahteve i mere koje treba preduzeti za ispunjenje tih zahteva. Postoji rubrika u kojoj se definiše dokument u koji se mera primenjuje ili koji je potvrda izvršenja mere. Na kraju se vodi evidencija statusa u efektivnosti provedenih mera.

Tabela - 5.2.3.3-1 **Zakoni i propisi u primeni**	**Glavni zahtevi i mere po zahtevima**	**Rok**	**Dokument u koji je odredba primenjena**	**Status / efektivnost mera**
Životna sredina				
Zakon o zaštiti životne sredine ("Sl.glasnik RS", br. 135/2004) **Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti životne sredine** ("Sl.glasnik RS",br.36/2009)	Zaštita životne sredine i uravnotežen odnos privrednog razvoja delatnosti i životne sredine	Stalno	Sva prateća dokumenta iz drugih Zakona Pravilnika i sl.	100%
Zakon o upravljanju otpadom ("Sl.glasnik RS",br.36/2009)	Kategorizacija i izrada kataloga otpada, selekcija i sakupljanje na mestu nastanka, privremeno skladištenje, odnošenje otpada	Stalno	Procedura upravljanja otpadom Pravilnik o unutašnjem redu i zaštiti životne sredine	Zbrinuti otpadi koji su obuhvaćeni zakonskom regulativom
Zakon o hemikalijama ("Sl. glasnik RS",br.36/2009)	Klasifikacija ,pakovanje, skladištenje, stavljanje u promet , rukovanje .	Stalno	Sigurnosna lista	100%
Pravilnik o načinu postupanja sa otpacima koji imaju svojstva opasnih materija ("Sl. glasnik RS ",br.12/95)	Kategorizacija i izrada kataloga otpada , selekcija i smeštaj u privremena skladišta	Stalno	Procedura upravljanja otpadom	100 %
Pravilnik o uslovima o načinu razvrstavanja pakovanja i čuvanja sekundarnih sirovina („Sl.glasnik RS br.55/2001)	Dobijanje Rešenja o kategorizaciji za otpadni mulj iz taložnika	12.03.2008 4 puta godišnje	Rešenje o kategorizaciji otpada	Rešenje br.311-19-044/2008-01 Agencija za reciklažu Dobijeno miišljenje o kvalitetu otpadnih vovoda za 4 merenja u 2009

Tabela - 5.2.3.3-1 Zakoni i propisi u primeni	Glavni zahtevi i mere po zahtevima	Rok	Dokument u koji je odredba primenjena	Status / efektivnost mera
Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu ("Sl. glasnik RS",br.36/2009)	Sakupljanje ,skladištenje, tretman, odlaganje i predaja ambalažnog otpada	Stalno	Procedura Upravljanje otpadom	100 %
Odluka o održavanju čistoće ("Sl. list grada Beograda", br.27/2002 i 11/2005.	Organizovanje poslova u komunalnoj delatnosti , održavanje čistoće, pravilno odlaganje i odvoženje kućnog smeća	Stalno	Ugovor sa Gradskim komunalnim preduzećem /u pripremi/ Potvrda o iznetom smeću /mesečno/	100%
Zakon o zaštiti vazduha ("Sl.glasnik RS",br.36/2009) **Pravilnik o graničnim vrednostima emisije načinu i rokovima merenja i evidentiranju podataka** („Sl. Glasnik RS br.30/97)	Merenje emisije opasnih i štetnih materija u vazduh iz kotlarnice	10.03.2008	Izveštaj o merenju AD Zaštita na radu i zaštita životne sredine	Sprovedeno Izveštaj br.21-311/4
Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl.glasnik RS",br.36/2009)	Identifikacija mesta izvora buke	2009	Akt o proceni rizika Izveštaj o rezultatima merenja Procedura nabavke	Sprovedeno
Pravilnik o dozvoljenom nivou buke u životnoj sredini("Službeni glasnik RS",br.54/92)	Merenje nivoa buke u radnoj sredini	2009	Akt o proceni rizika Izveštaj o rezultatima merenja – Procedura nabavke	Sprovedeno Dobijen izveštaj br. 21-1133/2
Bezbednost i zdravlje na radu				
Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu (Sl.glasnik RS, br. 101/05)	Ugovor sa zdravstvenom ustanovim „Milutin Ivković" Preduzimanje svih propisanih mera iz oblasti bezbednosti i zdravlja na radu	Stalno	Akt o proceni rizika, Pravilnici, stručni nalazi, izveštaji, zapisnici	100 %
Zakon o radu (Sl.glasnik RS, br24/05 i 61/05)	Stalna primena zakonskih odredbi , odredbi Pojedinačnog kolektivnog ugovora i Kolektivnog ugovora o BZR	Stalno	Pojedinačni kolektivni ugovor, Kolektivni ugovor o BZR	100%

Tabela - 5.2.3.3-1 Zakoni i propisi u primeni	Glavni zahtevi i mere po zahtevima	Rok	Dokument u koji je odredba primenjena	Status / efektivnost mera
Zakon o zdravstvenoj zaštiti (Sl.glasnik RS,br. 107/2005)	Lekarski pregledi radi utvrđivanja sposobnosti za rad: predhodni ,periodični kontrolni i ciljani, edukacija zaposlenih za bezbedan i zdrav rad;	Stalno	Lekarski izveštaji; Evidencija o zaposlenima osposobljenim za zdrav i bezbedan rad(obrazac 6);	100%
Zakon o bezbednosti u saobraćaju (Sl.glasnik SRS, br 3/82;15/84,5/86,21/90,28/91)	Organizacija i vršenje unutrašnje kontrole nad ispunjavanjem propisanih uslova rada vozača, nad tehničkom ispravnošću vozila, zdravstvenih uslova koje moraju da ispunjavaju vozači i drugih mera u skladu sa propisima.	Stalno	Pravilnik o organizaciji i trajnom vršenju kontrole nad ispunjavanjem propisanih uslova bezbednosti saobraćaja.	100 %
Pravilnik o zaštiti na radu pri izvođenju građevinskih radova (Sl.glasnik RS,br.53/97	Osposobljavanje radnika za zdrav i bezbedan rad Lekarski pregledi za rad na visini Elaborat uređenja gradilišta Primena LZS	Stalno	Obrazac (6) Izveštaj sa lekarskog pregleda Elaborat Kolektivni ugovor	100 %
Pravilnik o opštim merama zaštite na radu od opasnog dejstva električne struje u objektima namenjenim za rad, radnim prostorijama i na radilištima (Sl. Glasnik SRS, br. 21/89)	Osposobljavanje radnika za zdrav i bezbedan rad Lekarski pregledi Primena LZS	Stalno	Obrazac (6) Izveštaj sa lekarskog pregleda Kolektivni ugovor	100 %

Tabela - 5.2.3.3-1 Zakoni i propisi u primeni	Glavni zahtevi i mere po zahtevima	Rok	Dokument u koji je odredba primenjena	Status / efektivnost mera
Pravilnik o zaštiti na radu pri održavanju motornih vozila i prevozu motornim vozilima (Sl. List SFRJ,br.55/65)	Osposobljavanje radnika za zdrav i bezbedan rad Lekarski pregledi Primena LZS	Stalno	Obrazac (6) Akt o proceni rizika Izveštaj sa lekarskog Kolektivni ugovor	100%
Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru tereta u teretna motorna vozila i istovaru tereta iz takvih vozila (Sl. list SFRJ,BR.17/66)	Tehnološki postupci Primena LZS Lekarski pregledi	Stalno	Akt o proceni rizika Kolektivni ugovor Izveštaj sa lekarskog	100 %
Pravilnik o sredsvima lične zaštite na radu i ličnoj zaštitnoj opremi (Sl.list SFRJ ,br. 35/69) **Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri korišćenju sredstava i opreme za ličnu zaštitu na radu** čl.7st.2. Zakona o BZR ("Sl. glasnik RS " br.101/05)	Obezbeđivanje svakom zaposlenom korišćenje sredstava i opreme za ličnu zaštitu na radu . Kontrola primene	Stalno	Kolektivni ugovor	100 %
Pravilnik o postupku pregleda i ispitivanja opreme za rad i ispitivanja uslova radne okoline (Sl,glasnik RS br.94/06,108/06	Organizovanje i praćenje periodičnih pregleda Ispitivanje uslova radne okoline (mikroklime, osvetljenosti, buke i hemijskih štetnosti) .		Stručni nalazi Ugovor sa AD Zaštitom 28.07.2009	100% Dobijen izveštaj br. 21-1133/2
Pravilnik o predhodnim i periodičnim pregledima zaposlenih na radnim mestima sa povećanim rizikom ("Sl. glasnik RS " br.120/2007)	Izdvojena mesta sa povećanim rizikom po Aktu o proceni rizika		Izveštaji zdravstvene ustanove o izvršenom pregledu	100%
Pravilnik o opremi i postupku za pružanje prve pomoći i organizovanje službe spasavanja u slučaju nezgode na radu (SL.list SFRJ,br.21/71	Nabavka priručnih apoteka Obučavanje jednog dela zaposlenih za pružanje prve pomoći		Akt o proceni rizika Izveštaj zdravstvene ustanove o izvešenoj obuci	100%
PP zaštita				

Tabela - 5.2.3.3-1 Zakoni i propisi u primeni	Glavni zahtevi i mere po zahtevima	Rok	Dokument u koji je odredba primenjena	Status / efektivnost mera
Zakon o zaštiti od požara ("Službeni glasnik RS", br.111/09 i "Službeni glasnik RS",br.53/93,67/ 93,48/94).	Preduzimanje preventivnih mera za sprečavanje izbijanja i širenja požara, otkrivanje i gašenje požara ,spasavanje života ljudi i imovine ugroženih požarom, kao i pružanje pomoći u otklanjanju posledica prouzrokovanih požarom.	Stalno	Planovi zaštite od požara Pravilnik o zaštiti od požara Operativne karte gašenja požara Izvod iz pravilnika o zaštiti od požara Plan o postupanju u vanrednoj situaciji - požar	Svi planovi se operativno sprovode
čl. 43 **Zakona o zaštiti od požara** (S. gl. RS br. 111/09 i 48/94) **i preporuke proizvođača aparata i skladu sa Standardom**.	Provera ispravnosti mobilne opreme za gašenje početnih požara (servisiranje svih vrsta ručnih i prevoznih vatrogasnih aparata za početno gašenje požara	Svakih 6 meseci	Izveštaj o servisiranju aparata FM.630.55	100%
čl. 43 **Zakona o zaštiti od požara** (S. Gl. RS br. 111/09 i 48/94) i čl. 2 **Pravilnika o tehničkim normativima pokretne zatvorene sudove.**	Ispitivanje čeličnih boca vatrogasnih aparata sa komprimovanim gasovima na hladan vodeni pritisak –HVP (CO_2, halon, inergeni i sl.).	Svakih 5 godina	Stručni nalaz od ovlaštene kuće	50 % realizacija u 2009 a 50% u 2010
čl. 43 **Zakona o zaštiti od požara** (S. Gl. RS br. 111/09 i 48/94) JUS Z C2.002 i **preporuke proizvođača aparata i opreme.**	Ispitivanje posuda " S " aparata za gašenje početnih požara prahom na hladan vodeni pritisak – HVP.	Svakih 2 godina	Stručni nalaz od ovlaštene kuće	50 % realizacija u 2009 a 50% u 2010
čl. 43.2 **Zakona o zaštiti od požara** (S. Gl. RS br. 111/09 i 48/94) i čl. 38 **Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara** (S. list. SFRJ br. 30/91).	Tehnička kontrola sa merenjem pritiska i protočnog kapaciteta vode u hidrantskoj mreži (unutrašnjoj i spoljašnoj) sa kontrolom opreme.	Najmanje 1 godišnje	Izveštaj o kontroli pritiska FM.630.54	100%

Tabela - 5.2.3.3-1 Zakoni i propisi u primeni	Glavni zahtevi i mere po zahtevima	Rok	Dokument u koji je odredba primenjena	Status / efektivnost mera
čl. 43 **Zakona o zaštiti od požara** (S. Gl. RS br.111/09 i 48/94) i čl. 40 **Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara (** S. list. SFRJ br. 30/91).	Ispitivanje nepropusnosti hidrantskih crevana vodeni pritisak do 7 bara sa talkiranjem.	Najmanje 1 godišnje	Stručni nalaz	50 % realizacija u 2009 a 50% u 2010
čl. 44 **Zakona o zaštiti od požara** (S. Gl. RS br. 111/09 i 48/94) i čl. 70 **Pravilnika o tehničkim normativima za stabilne instalacije za dojavu požara** (S. list. SRJ br. 87/93).	Redovna provera ispravnosti, servisiranja i održavanja stabilnog sistema za automatsku detekciju i dojavu od požara i alarmiranje.	Najduže 2 meseca	Ovlašteni servis " Market Stojanović " mesečni izveštaj o stanju	100%
čl.44 **Zakona o zaštiti od požara** (S. Gl. RS br. 111/09 i 48/94) i čl. 72 i čl. 73 **Pravilnika o tehničkim normativima za stabilne instalacije za dojavu požara** (S. list. SRJ br. 87/93).	Periodični pregled ispravnosti, servisiranja i održavanja sistema za automatsku detekciju i dojavu požara i alarmiranja i čišćenje i funkcionalno ispitivanje automatskih jonizujućih detektora požara.	Najmanje 1 godišnje	Ovlašteni servis "Market Stojanović " mesečni izveštaj o stanju	100%
čl. 44.**1 Zakona o zaštiti od požara** (S. Gl. RS br. 111/09 i 48/94) i čl. 75 **Pravilnika o tehničkim normativima za stabilne instalacije za dojavu požara** (S. list. SRJ br. 87/93). Zakon o zaštiti od jonizujućih zračenja i o nuklearnoj sigurnosti ("Sl.glasnik RS",br.36/2009)	Detaljan pregled i spravnosti, servisiranje i merenje otpora izolacije i Uzemljenje stabilnog sistema za automatsku detekciju i dojavu požara. Merenje jonizujućeg zračenja	Najmanje jednom u 5 godina	Ovlašteni servis "Market Stojanović "	Planirano u 2010 -100
čl. 43 **Zakona o zaštiti od požara** (S. Gl. RS br. 111/09 i 48/94) i čl. 109 i čl. 120 **Pravilnika o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona** (S. list. SFRJ br. 53 i54/88 i S.list SRJ br.28/95).	Servisiranje – provera ispravnosti i vođenja evidencije protivpanične rasvete i AKU baterija.	Svakih 6 meseci	Ovlašteni servis " Market Stojanović " mesečni izveštaj o stanju	100%

Tabela - 5.2.3.3-1 Zakoni i propisi u primeni	Glavni zahtevi i mere po zahtevima	Rok	Dokument u koji je odredba primenjena	Status / efektivnost mera
Pravilnik o tehničkim normativima za elktrične instalacije niskog napona „Sl.list SFRJ „ BR. 53/88,54/88,28/95	Merenje otpora električnih instalacija	Svake 2 godine	Licencirana ustanova	Sprovesti do kraja 2010
Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu objekta od atmosferskog pražnjenja (S.list SRJ br.11/96).	Kontrola i merenje otpora uzemljenja gromobranske instalacije za zaštitu objekta od atmosferskog pražnjenja	Jednom godišnje	Licencirana ustanova	Sprovesti do kraja 2010

Datum: 2010-04-01

5.3 CILJEVI I PROGRAMI

5.3.1 Zahtevi standarda

Ciljevi vam se čine najbližim kada ste na početku puta.

Zhatevi ISO 14001, tačka 4.3.3 i OHSAS 18001, tačke 4.3.3 i 4.3.4

Ciljevi

Organizacija mora da utvrdi (uspostavi, primeni) i održava dokumentovane ciljeve (opšte ili strateške i posebne ili taktičke i operativne) životne sredine i zdravlja i bezbednosti na radu za svaku relevantnu funkciju i svaki nivo u organizaciji.
Ciljevi moraju biti merljivi kad god je to moguće, i usklađeni sa politikom životne sredine, odnosno zdravlja i bezbednosti na radu, uključujući posvećenost prevenciji zagađenja, povreda i oboljenja, usklađenost sa odogovarajućim zakonskim i drugim zahtevima sa kojima se organizacija saglasila, uz kontinualna poboljšavanja.
Pri utvrđivanju i preispitivanju ciljeva organizacija mora da razmatra (uzme u obzir):

- svoje zakonske i druge zahteve sa kojima se usaglasila,
- značajne aspekte životne sredine odnosno opasnosti i rizike vezane za zdravlje i bezbednost na radu u okviru svog delokruga,
- svoje tehnološke opcije,
- finansijske, operativne i poslovne potrebe, kao i
- stanovišta zainteresovanih strana.

Programi

Organizacija mora da uspostavi, primeni i održava programe(e) životne sredine, onosno zdravlja i bezbednosti na radu za ostvarivanje ciljeva. Program(i) moraju da sadrže kao minimum:

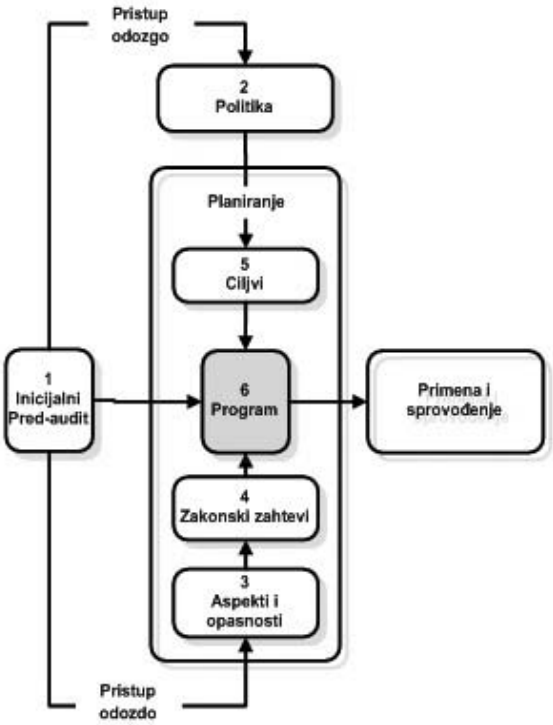
- odgovornosti i ovlašćenja imenovanih za ostvarivanje ciljeva za svaku odgovarajuću funkciju i nivo organizacije i
- sredstva i rokove za u kojima ciljevi treba da budu ostvareni.

Programi se moraju preispitivati u redovnim planiranim vremenskim intervalima i ako je neophodno ažurirari kako bi se obezbedilo ostvarivanje ciljeva.

5.3.2 Opšte

Na slici 5.3.2-1 prikazan je redosled aktivnosti kod izrade i primene EMS i OHSMS kombinovanim pritupom *odozgo i odozdo*. Nakon inicijalne provere u *prvom koraku* sukcesivno se primenjuju oba pristupa uz naizmenično angažovanje najvišeg rukovodstva, timova za EMS i OHSMS i svih zaposlenih. Redosled glavnih koraka je označen brojevima u pravougaonicima tih aktivnosti.

Drugi korak čini rukovodstvo donošenjem politike životne i radne sredine kao izraz ozbiljnosti namera i kao okvir za sve ostale aktivnosti.



Slika 5.3.2-1: Redosled aktivnosti kod uvođenja EMS i OHSMS

Treći korak je masovno utvrđivanje aspekata životne sredine i opasnosti po zdravlje i bezbdnost na radu za sve kategorije aktivnosti, tehnologije, proizvoda, usluga, itd. Nosioci ovih aktivnosti su direktori sektora uz uključivanje nižeg rukovodstva i zaposlenih.

Četvrti korak, koji se radi uporedo sa utvrđivanjem značaja aspekata i rizika opasnosti, je analiziranje i sistematizovanje zakonskih i drugih zahteva iz ovih oblasti koji se odnose na delatnost organizacije.

Peti korake je utvrđivanje i odobravanje ciljeva. Ciljevi se rade na osnovu:

a. *politike životne sredine* koje definišu okvir u pogledu širine ciljeva i veličine njihovih indikatora,
b. *vrednovanja značaja aspekata životne sredine* tako što se aspekti grupišu po vrstama za sve aktivnosti i proizvode u organizaciji,
c. *zakonskih i drugih zahteva* po pojednim aspektima.

Na osnovu rezultata navedenih aktivnosti primenom dva pristupa rade se programi upravljanja životnom i radnom sredinom. Ovi programi sadrže za svaki značajni aspekt i rizičnu opasnost mere, nosioce njihove realizacije i potrebne resurse za njihovu eliminaciju, smanjenje i/ili upravljanje. Programi upravljanja EMS i OHSMS su dinamički dokumenti koje potpisuju direktori sektora odnosno vlasnici procesa, overava PRIMS, a odobrava direktor organizacije.

Programi obično ne sadrže (ponavljanje) obaveza za izradu normativnih dokumenata iz EMS i OHSMS (procedure, uputvstva, obrasci itd.), pošto su ovi dokumenti već planirani u okviru projekta uvođenja ovih standarda/sistema. Oni sadrže konkretne mere za primenu navedenih procedura, uputstva, obrazaca, itd., kroz narednu fazu *primena i sprovođenje* (slika 5.3.2-1). To praktično znači da se provođenje mera iz programa i izrada zahtevanih normativnih dokumenata, kod projektovanja EMS i OHSMS, odvija paraleno, dok se normativni dokumenti ne usvoje i počnu sa primenom. Nakon toga, primenom određene procedure i uputstva, realizuju se programske aktivnosti.

Tokom preispitivanja EMS i OHSMS od strane rukovodstva vrši se i preispitivanje statusa i efektivnosti samih programa. Na osnovu zaključaka preispitivanja može da dođe do utvrđivanja novih ciljeva iz oblasti životne i radne sredine koji zahtevaju move programske mere.

Programi EMS OHSMS redovno se ažuriraju i inoviraju pojavom novih zakonskih i drugih zahteva, uvođenjem novih tehnologija, novih proizvoda, opreme, sirovina i slično.

Razvojem IMS u organiozaciji vrši se intgrisanje ciljeva živtone i radne sredine sa ciljevima kvaliteta, sa finansijskim i drugim nefinansijskim ciljevima organizacije. Integrisani ciljvi se potom integrišu u streteške planove i u godišnji biznis plan organizacije. Na taj način se postepeno vrši i integrisanje programa životne i radne sredine u redovni biznis plan organizacije, a time i u poslovne procese i redovne aktivnosti organizacije.

Ovakav pristup omogućuje da organizacija izgradi novu poslovnu kulturu u koju su svi zaposleni usvojili nov stil rada i ponašanja koji, pored ispunjenja zahteva korisnika, podrazumeva i očuvanje životne i radne sredine.

Referenti dokumenti:

- Program upravljanja životnom sredinom
- Program upravljanja zdravljem i bezbednošću na radu

5.3.3 Ciljevi životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu

Organizacija utvrđuje, uspostavlja i održava za svaku poslovnu funkciju (i proces) i svaki nivo u okviru organizacije dokumentovane opšte i posebne ciljeve, životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu. Još detaljnije ciljevi se definišu za karakteristične aspekte životne sredine za određene kategorije aktivnosti i proizvoda odnosno opasnosti po zdravlje i bezbenost na radu za određena radna mesta.

Opšti (strateški) ciljevi su ukupni ciljevi postizanja efektivnosti učinka životne sredine i performansi zdravlja i bezbednosti na radu, usklađeni sa odgovarajućim principima politike životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu. Oni uzimaju u obzir i nalaze dobijene preispitivanjima, stanja životne sredine i aspekte životne sredine, zakonske i druge zahteve kao i performanse zdravlja i bezbednosti na radu odnosno rezultate identifikacije opasnosti, procene rizika i upravljanja rizikom. Ovi ciljevi se utvrđuju na duži vremensi period od 4 do 5 godina.

Posebni (taktički i operativni) ciljevi životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu se utvrđuju u cilju ostvarivanja opštih ciljeva u toku određenog vremenskog perioda (najčešće godina dana ili kraće). Posebni ciljevi moraju biti merljivi, proverljivi, izazovni i ostvarivi. Svaki cilj je određen sa tri dimenzije:

- dimenzijom korisnika (stakeholders) zainteresovanog za njegovo ostvarenje[2], kroz koju se definišu aspekti ciljeva,
- dimenzijom performansi cilja iskazanoj kroz merljive indikatore i
- vremenskom dimenzijom kada se očekuje ostvarenje cilja.

Primer opštih - strateških ciljeva životne sredine

- štednja neobnovljivih prirodnih sirovina i energenata,
- plansko obnavljanje obnovljivih i sporoobnovljivih prirodnih sirovina i enegenata,
- štednja energije i goriva,
- smanjenje ispuštanja zagađujućih materija u vazduh,
- smanjenje i propisno odlaganje i odvoženje otpada,
- smanjenje ispuštanja zagađujućih materija u vodu,
- eliminisanje ispuštanja zagađujućih materija u zemlju,
- razvoj proizvoda bez (sa minimalnim) uticajem na životnu sredinu u toku proizvodnje, upotrebe i odlaganja na otpad,
- povećanje procenta reciklaže iz odbačenih proizvoda i delova,
- upravljanje uticajem sirovina na životnu sredinu,
- jačanje ekološke svesti zaposlenih i društvene zajednice u kojoj posluje organizacija.

2 Zainteresovana strana za ciljeve životne sredine su buduće generacije, koje zastupa društvo. Zainteresovana strana za ciljeve zdravlja i bezbednosti na radu su prvenstveno zaposleni

Primer opštih – strateških ciljeva zdravlja i bezbednosti na radu

- sniženje nivoa rizika opasnosti po vrstama
- eliminisanje ili smanjenje učestalosti incidenata,
- smanjenje povreda na radu,
- smanjenje izgubljenih radnih sati usled povreda,
- smanjenje bolovanja,
- smanjenje buke,
- smanjenje broja prekršaja primene zaštitnih mera,
- smanjenje broja nedostataka na opremi,
- nedostatak dozvola na opasnim radnim mestima,
- obučenost radnika za opasna radna mesta,
- porast radne discipline,
- porast svesti i zadovoljstva zaposlenih,
- smanjenje oštećenja opreme i zgrada,
- smanjenje prekida proizvodnje i kašnjenja.

U tabelama 5.5.3-1 i 5.5.3-2 dati su ilustrativni primeri opštih i posebnih ciljeva životne sredine i zdravlja i bezbednosti na radu sa konkretnim indikatorima za njihovo ostvarenje [33]. Uočljivo je da je za pojedine ciljeve definisano više indikatora koji ukazuju na odnos pojedinih delova organizacije prema životnoj i radnoj sredini.

Tabela 5.3.3-1: Primer strateških i taktičkih ciljeva životne sredine sa indikatorima

RB	Opšti ciljevi životne sredine	Posebni ciljevi životne sredine	Indikator / pokazatelj
1.	**Štednja prirodnih resursa**	Smanjenje potrošnje **električne energije**	Dinara / zaposlenom kWh / m2 izdatog prostora kWh / kg proizvoda
		Smanjenje potrošnje **vode**	Dinara / zaposlenom m3 / zaposlenom
		Smanjenje potrošnje **Dizela D2 i EKO 3**	Dinara / zaposlenom Tona / časovi rada mehanizacije
		Smanjenje potrošnje **Loz ulja**	Dinara Tona
		Praćenje potrošnje **Benzina**	Dinara Litara / pređenom km
		Smanjenje potrošnje **gasa za loženje**	Dinara m3
		Smanjenje potrošnje **papira**	Dinara / zaposlenom Ukupno kilograma

RB	Opšti ciljevi životne sredine	Posebni ciljevi životne sredine	Indikator / pokazatelj
2.	**Smanjenje, propisno odlaganje i odvoženje <u>neopasnog</u> otpada.**	Selekcija, sakupljanje i predaja **papira**	Količina predatog papira u odnosu na nabavljeni > 85%
		Selekcija, sakupljanje i predaja **PET ambalaže**	Predaja PET ambalaže 100%
		Selekcija, sakupljanje i predaja **PVC folija**	Predaja PVC 100%
		Selekcija, sakupljanje i predaja PVC (cevi ,creva, izolacioni kablovi)	Predaja PVC (cevi, creva, izo kablovi) 100%
		Selekcija, sakupljanje i predaja **metalnog otpada**	Predaja metalnog otpada 100%
3.	**Smanjenje, propisno odlaganje i odvoženje <u>opasnog</u> otpada.**	Selekcija, sakupljanje i predaja **tonera**	Količina predatih u odnosu na nabavljene tonere > 95%
		Selekcija, sakupljanje i predaja starih **računara**	Predaja rashodovanih računara 100%.
		Selekcija, sakupljanje i predaja **neonskih cevi**	Sakupljene i predate neonske cevi – 100%
		Selekcija, sakupljanje i predaja starih **akumulatora**	Do juna 2008 dostići 100% sakupljena i predaja svih akumulatora.
		Selekcija, sakupljanje i predaja **starog ulja**	Proceant predatog starog ulja u odnosu na nabavljeno >85%
		Selekcija, sakupljanje i predaja **antifriza**	Proceant predatog antifriza u odnosu na nabavljeni >85%
		Selekcija, sakupljanje i predaja **starih guma**	Količina predatih guma u odnosu na nabavljenje 100%
		Selekcija, sakupljanje i predaja **delova, upotrebljen pucval** i sl.	Prikupljen i uredno odložen pucval 100%
		Deponovanje azbestnih otpadnih maretijala (**salonit ploče , azbestni šnjurevi-zaptivne pletenice**)	Deponovanje azbesta 100%
4.	**Smanjenje ispuštanja zagađujućih materija u <u>vazduh</u>**	Smanjenje emisija čestica i gasova iz **kotlarnice (SO2, NOx, CO i CO2)**	Emisija čestica u okviru dozvoljenih granica
		Smanjenje emisija čestica i gasova iz **viljuškara**	Emisija čestica u okviru dozvoljenih granica 100% eliminacija pojave varnica na izduvnim gasovima Eliminisanje curenja gasa 100% Smanjenje neusaglašenosti <1
		Sprečavanje pojave požara u skladištu i cisterni **mazuta i lož ulja**	100% eliminacija pojave požara u skladištu i cisterni
		Smanjenje **curenja gasa** u **skladištu i pri distribuciji**	Eliminisanje emisija čestica uglja 100% <u>Smanjenje neusaglašenosti < 1</u>
		Izvođenje internih i eksternih radova bez negativnog uticaja na životnu sredinu	Eliminisanje emisija gasova i prašine 100%

RB	Opšti ciljevi životne sredine	Posebni ciljevi životne sredine	Indikator / pokazatelj
5.	**Smanjenje ispuštanja zagađujućih materija u zemlju i vodu**	Smanjenje ispuštanja zagađujućih materija **skladištenih proizvoda**	Eliminisanje 100% ispuštanja ulja, antifriza, boja i lakova, mazuta i lož ulja tokom sladištenja i pretakanja 100% sprečavanje sapiranja ugljene prašine sa deponije uglja 100% eliminisati curenje uskladištene aku kiseline 100% eliminsati isupuštanje ulja tokom održavanja vozila Broj neusaglašenosti < 1
		Eliminisanje ispuštanja ulja, aditiva, premaza, itd. u **skladištima**	100% eliminisanje ispuštanja ulja, aditiva i premaza Broj neusaglašenosti < 1
		Eliminisanje ispuštanja otpada u **putničkom pristaništu**	Skupljanje i predaja 100% otpada iz putničkih brodova
		Sprečavanje incidenata i akcidenata na **železničkom saobraćaju**	Bez incidenata i akcidenata na železničkom saobraćaju
		Sprečavanje incidenata **prilikom uplovljavanja u bazen u** Luke **usled niskih voda**	Bez incidenata prilikom uplovljavanja u bazen u Luci Beograd usle niskih voda
		Sprečavanje incidenata prilikom uplovljavanja u bazen u Luke **usled jakog vetra**	Broj incidenata prilikom uplovljavanja u bazen usled jakog vetra = 0
		Sprečavanje isticanja **goriva tokom pretakanja**	100% eliminisati isticanje
		Sprečavanje isticanja **goriva tokom napajanja broda**	100% eliminisati isticanje
		Smanjenje zagađenja zemljišta i voda prilikom **procesa pranja vozila**	Voda iz prelivne jame u dozvoljenim granicma
		Sprečavanje zagađenja sredstvima za **deratizaciju, dezinfekciju i dezinsekciju**	Korišćenje neutralnih sredtava pranja
		Sprečavanje zagađenja uljem kod **održavanja vozila**	100% eliminisati prosipanja
		Sprečavanje zagađenja kod održavanja **mehanizacije**	100% eliminisati zagađenje
		Eliminacija izlivanja **septičkih jama, sanitarnih i fekalnih voda**	100% eliminisati isticanje
		Eliminisanje zagađenja usled izlivanja **atmosferske vode**	100% eliminisati zagađenje
		Eliminisanje zagađenja usled **izlivanja ulja iz trafo stanica**	100% eliminisati izlivanje

RB	Opšti ciljevi životne sredine	Posebni ciljevi životne sredine	Indikator / pokazatelj
6.	**Smanjenje ispuštanja zagađujućih materija u vodu**	Sprečiti otkidanje plovila sa sidrišta	Broj incidenata usled otkidanja plovila sa sidrišta <1
		Sprečiti incidente (prevrtanje, oštećenje itd.) tokom ulaska i **manevrisanja broda u bazenu**	Broj incidenata tokom manevrisanja <1
		Sprečavanj izlivanja vode iz bazena kod **visokog vodostaja Dunava**	Sprečavanje ilivanja 100%
		Sprečavanje zagađenja vode pri održavanju **plovnih objekata**	Sprečavanje zagađenja vode pri održavanju **plovnih objekata 100%**
		Sprečavanje **curenja mazuta iz sistema** kotlarnice na mazut	Sprečavanje **curenja mazuta iz sistema** kotlarnice na mazut 100%
		Smanjiti zagađenje vode **kroz sanitarnu i fekalnu kanalizaciju**	Smanjiti zagađenje vode **kroz sanitarnu i fekalnu kanalizaciju 100%**
		Smanjenje zagađenja vode kroz **kišnu kanalizaicju**	Smanjenje zagađenja vode kroz **kišnu kanalizaicju 100%**
7.	**Smanjenje ispuštanja zagađujućih materija u vazduh, vodu, zemlju**	Smanjenje zagađenja **rasutom robom tokom pretovara**	Smanjenje zagađenja **rasutom robom tokom pretovara 100%** Broj incidenata kod korisnika <1
		Sprečavanje pojave **požara u trafo stanicama**	Broj požara <1
8.	**Jačanje ekološke svesti zaposlenih i društvene zajednice u kojoj posluje organizacija**	**Pozitivan stav** o zaštiti životne sredine	Broj akcija za podizanje eko svesti >3

Tabela 5.3.3-2: Primer strateških i taktičkih ciljeva zdravlja i bezbednosti na radu sa indikatorima [33]

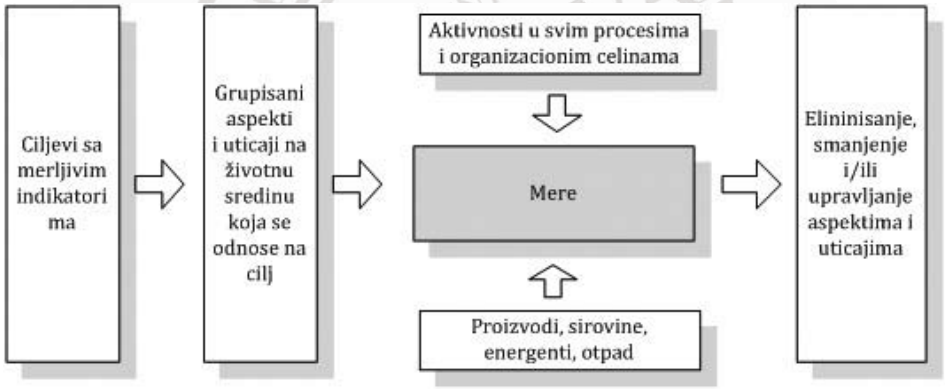
R.B	Opšti ciljevi zdravlja i bezbednosti na radu	Posebni ciljevi zdravlja i bezbednosti na radu	Indikator / pokazatelj
1.	**Sniženje nivoa rizika opasnosti i štetnosti**	Bezbedna i zdrava radna okolina	Zagađenje radne okoline u granicama dozvolejnih (CO2, S, prašina, itd),
		Smanjenje nivoa buke	Nivo buke < 75dB
		Smanjenje negativnog uticaja sredstava rada, alata i pribora	Ispravnost sredstava rada, alata i pribora > 90%
2.	**Eliminisanje i smanjenje učestalosti incidenata**	Eliminisanje incidenata usled klimatskih uslova	Bez incidenata usled temperature >40C, <-20C
			Bez incidenata usled strujanja vazduha >17,2 m/s
		Smanjenje incidenata koje izazivaju druga lica	Broj incidenata < 2 incidenta godišnje
		Smanjenje incidenata u procesima rada	Broj incidenata < 10 incidenata godišnje
3.	**Smanjenje povreda na radu**	Smanjenje povreda na radu usted mehaničkih opasnosti	Broj povreda na radu usled mehaničkih opasnosti < 2 godišnje
		Smanjenje povreda na radu usted usted direktnog i indirektnog dodora sa električnom energijom.	Broj povreda na radu usted električnih opasnosti < 2 godišnje
		Smanjenje ostalih povreda na radu	Broj ostalih povreda na radu < 2 godišnje
4.	**Smanjenje profesionalnih oboljenlja**	Eliminisanje profesionalnih obolenja	Broj profesionalnih obolenja = 0
5.	**Smanjenje obolenja u vezi sa radom**	Eliminisanje obolenja u vezi sa radom	Broj obolenja u vezi sa radom = 0
6.	**Smanjenje broja prekršaja usled neprimenjivanja zaštitnih mera**	Smanjenje broja interno utvrđenih prekršaja	Broj utvrđenih prekrsaja < 20 godišnje
		Smanjenje broja externo utvrđenih prekršaja	Broj urvđenih prekršaja po inspekcijskom pregledu < 5
7.	**Osposobljenost radnika za rad na radnim mestima sa povećanim rizikom i ostalih radnika**	Osposobljenost radnika za rad na radnim mestima sa povećanim rizikom	Osposobljenost radnika za rad na radnim mestima sa povećanim rizikom 100%
		Obučenost zaposlenih za BZR	Obučenost zaposlenih za BZR 100%
		Profesionalno i drugo obučavanje	Broj časova obuke po zaposlenom > 3 casova godisnje
8.	**Smanjenje oštećenja uređaja, opreme i objekata**	Smanjenje steta na saobracajnoj infrastrukturi	< 1.200.000 din / godisnje

5.3.4 Programi upravljanja životnom sredinom, zdravljem i bezbednošću na radu

Koncipiranje programa upravljanja životnom sredinom odnosno zdravljem i bezbednošću na radu, obzirom na zainteresovane strane i način grupisanja mera, u praksi polazi od različitih elemenata.

Program upravljanja životnom sredinom se radi u sledećim koracima kako je prikazano na slici 5.3.4-1:

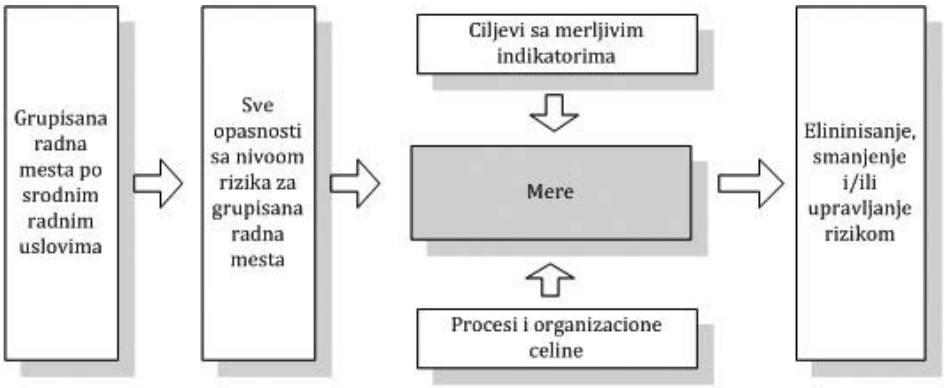
- iz tabele 5.3.3-1 u kojoj su definisani ciljevi uzimaju se posebni (taktički) ciljevi i njihovi indikatori. Ovi ciljevi se odnose na aspekte i uticaje koji su grupisani iz svih aktivnosti i proizvoda prema vrsti cilja.
- iz tabele 5.2.1.5–2 u kojoj je izvršeno vrednovanje značaja aspekata životne sredine, koji se odnose na određene aktivnosti i proizvode, uzima se ocena i rang značajnosti,
- u programu se utvrđuje mere za eliminisanje, smanjenje ili upravljanje aspektima i uticajima, nosioci realizacije mera, potrebni resursi i rokovi.



Slika 5.3.4-1: Pristup kod izrade programa upravljanja životnom sredinom

Program upravljanja zdravljem i bezbednošću na radu se radi u sledećim koracima, kako je prikazano na slici 5.3.4-2:

- iz tabele 5.2.2.3-1 u kojoj je izvršena identifikacija opasnosti i štetnosti na radnom mestu i radnoj sredini grupišu se radna mesta sa srodnim radnim uslovima i prenose se opasnosti i štetnosti vezane za njih zajedno sa indeksom rizika,
- u programu se definišu mere koje treba primeniti za eliminisanje, snižavanje opasnosti ili upravljanje rizikom, hitnost primene mera, odgovorni za sprovođenje mera, resursi i rokovi,
- pri definisanju mera uzimaju se u obzir odgovarajući ciljevi definisani u tabeli 5.3.3-2.



Slika 5.3.4-2: Pristup kod izrade programa upravljanja zdravljem i bezbednošću na radu

U Tabeli 5.3.4-1 dat je primer opšteg modela programa upravljanja životnom sredinom koji se može primeniti u svakoj organizaciji uz neophodna prilagođavanja.

U Tabelama 5.3.4 - 2, 3, 4, 5 ,6, 7 i 8 dati su ilustrativno, primeri delova konkretnih programa [33]:

- mera štednje prirodnih resursa,
- upravljanja opasnim i neopasnim otpadom,
- sprečavanja ispuštanja zagađujućih materija u vazduh, zemlju i vodu, kao i
- preduzimanja mera za podizanje ekološke svesti zaposlenih i zajednice u kojoj posluje organizacija.

Napomena: Indeksi rizika – značajsnosti aspekata dati u predsavljenim tabelama računati su kao zbir svih kritrijuma za vrednovanje aspekata i njihovih uticaja na životnu sredinu

U Tabelama 5.3.4-9 i 10 dati su ilustrativno, primeri konkretnih programa smanjenja rizika po zdravlje i bezbednost na radu, prema redosledu [33]:

- za kancelarijske poslove – za grupe rukovodećih, stručnnih i administrativnih poslova,
- za poslove električara i automehaničara.

Tabela 5.3.4-1: Primer modela programa upravljanja životnom sredinom

R.B.	Politika životne sredine	Strateški - dugoročni ciljevi životne sredine	Taktički i operativni ciljevi životne sredine	Indikator / pokazatelj	Mere	Odgovornost za sprovođenje	Resursi / dokumenti	Rok
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Politika definisana u poslovniku – navodi se određeni princip politike vezan za određeni cilj	*Ciljevi definisani u poslovniku – navodi se pojedinačni cilj, vodeći računa o nalazima dobijenim preispitivanjima stanja životne sredine i značaju aspekata životne sredine*	*Posebni ciljevi životne sredine se utvrđuju u cilju ostvarivanja opštih ciljeva u toku određenog vremenskog perioda.* *Posebni ciljevi moraju imati merljive indikatore.*	*Indikatori / pokazatelji ciljeva su definisani da mogu da budu merljivi i proverljivi*	*Mere koje preduzima organizacija za ostvarenje ciljeva* *Kadrovski, i tehnički resursi (postrojenja, uređaji) za sprovođenje politike i ciljeva*			
1	Primer - Očuvanje prirodnih resursa	Svođenje upotrebe vode na najmanju meru gde god je to tehnički i ekonomski moguće	Smanjenje potrošnje vode na odabranim lokacijama za 15% u odnosu na postojeći nivo u toku jedne godine	Količina smanjene potrošnje vode – 15%	Ponovno korišćenje vode postavljanjem postrojenja vode korišćene za ispiranje u procesu A radi ponovne upotrebe u procesu B			
2	Primer - Očuvanje prirodnih resursa	Smanjenje potrošnje energije potrebne za operacije proizvodnje	Postizanje smanjenja energije od 10% u odnosu na prethodnu godinu	Količina goriva i električne energije po jedinici porizvoda	Štednja goriva i električne energije			

Tabela 5.3.4-2: Program štednje prirodnih resursa

R.B.	Posebni ciljevi zaštite životne sredine	Indikator / pokazatelj	Mere	Index rizika	Odgovornost za sprovođenje	Resursi - dokumenti	Rok za primenu
	Smanjenje potrošnje **električne energije**	Dinara / zaposlenom kWh / m2 izdatog prostora kWh / toni manipulisane robe	– Praćenje potrošnje za 2008.godinu	20	Direktor finansija Direktor realizacije[1]	Redovne aktivnosti - praćenje po BP 2008	Januar 2008
	Smanjenje potrošnje **vode**	Dinara / zaposlenom m3 / zaposlenom	– Praćenje potrošnje za 2008.godinu	20	Direktor finansija Direktor realizacije	Redovne aktivnosti - praćenje po BP 2008	Januar 2008
	Smanjenje potrošnje **Dizela D2 i EKO 3**	Dinara / zaposlenom Tona / casovi rada pokr. meh.	– Praćenje potrošnje za 2008.godinu	20	Direktor finansija Direktor realizacije	Redovne aktivnosti - praćenje po BP 2008	Januar 2008
	Smanjenje potrošnje **Loz ulja**	Dinara Tona	– Praćenje potrošnje za 2008.godinu	20	Direktor finansija Direktor održavanja	Redovne aktivnosti - praćenje po BP 2008	Januar 2008
	Praćenje potrošnje **Benzina**	Dinara	– Praćenje potrošnje za 2008.godinu	20	Direktor finansija	Redovne aktivnosti - praćenje po BP 2008	Januar 2008
	Smanjenje potrošnje **gasa za loženje**	Dinara m3	– Praćenje potrošnje za 2008.godinu	20	Direktor finansija Direktor održavanja	Redovne aktivnosti - praćenje po BP 2008	Januar 2008
	Smanjenje potrošnje **papira**	Dinara / zaposlenom Ukupno kilograma	– Praćenje potrošnje za 2008.godinu	20	Direktor finansija Direktor održavanja	Redovne aktivnosti - praćenje po BP 2008	Januar 2008
			– U email signature ubaciti poruku za štednju papira.		PRIMS	Plan promocije zaštite ž.s. i b.z.r.	Februar 2008

Tabela 5.3.4-3: Program smanjenja, propisnog odlaganja i odvoženja neopasnog otpada

R.B.	Posebni ciljevi zaštite životne sredine	Indikator / pokazatelj	Mere	Index rizika	Odgovornost za sprovođenje	Resursi - dokumenti	Rok za primenu
	Selekcija, sakupljanje i predaja **papira**. (Upravna zgrada, Anex, Radionica, ETR)	Količina predatog papira u odnosu na nabavljeni > 85%	– Evidencija nabavljenog papira.	19	Direktor nabavke	Redovne aktivnosi po PR.740.01 i PR.640.01 Ugovor sa firmom za preuzimanje papira.	Januar 2008
			– Ugovaranje preuzimanja starog papira. – Postavljanje kutija za odlaganje papira po spratovima Upravne zgrade, Anexu i Radionici – Evidencija predatog papira.		Direktor zajedničkih poslova		
	Selekcija, sakupljanje i predaja **PET ambalaže.** (Upravna zgrada, Anex, Radonica)	Sakupljen i predat sav PET.	– Ugovaranje preuzimanja PETa. – Postavljanje džaka za odlaganje PETa. – Evidencija predatog PETa.	19	Direktor zajedničkih poslova	Ugovor sa firmom za preuzimanje PET. Redovne aktivnosi po PR.640.01	Januar 2008
	Selekcija, sakupljanje i predaja **PVC folija**.	Sakupljen i predat sav PVC.	– Ugovaranje preuzimanja PVCa. – Postavljanje odgovarajućih kutija za prikupljanje PVC folije. – Evidencija predaje PVCa.	19	Direktor zajedničkih poslova	Ugovor sa firmom za preuzimanje PVCa. Redovne aktivnosi po PR.640.01	Januar 2008
	Selekcija, sakupljanje i predaja **PVC (cevi, creva, izolacioni kablovi).** **(Radionica)**	Sakupljen i predat sav PVC.	– Sakupljati otpatke izolacije kablova, plastičnih, vodovodnih i kanalizacionih cevi i druge. – Odložiti u i u posebne kontejnere po proceduri upravljanja otpadom PR.630.03. – Ugovoriti predaju na reciklažu ovlašćenoj firmi. – Evidencija predatog PVC..	19	Direktor zajedničkih poslova	Ugovor sa firmom za preuzimanje i evidencija predaje.	Mart 2008
					Direktor održavanja	Redovne aktivnosti sakupljanja po PR.640.01	
	Selekcija, sakupljanje i predaja **metalnog otpada.** **(Radionica)**	Sakupljen i predat sav metalni otpad.	– Razvrstavanje i odlaganje posebno po vrstama metala na određena mesta. – Ugovoriti predaju metalnog otpada ovlašćenoj firmi. – Evidencija predatog metalnog otpada..	19	Direktor zajedničkih poslova	Ugovor sa firmom za preuzimanje i evidencija predaje.	April 2008

Tabela 5.3.4-3: Program smanjenja, propisnog odlaganja i odvoženja dela opasnog otpada

R.B.	Posebni ciljevi zaštite životne sredine	Indikator / pokazatelj	Mere	Index rizika	Odgovornost za sprovođenje	Resursi - dokumenti	Rok za primenu
	Selekcija, sakupljanje i predaja **tonera**. **(Upravna zgrada, Radionica)**	Količina predatih u odnosu na nabavljene tonere > 95%	– Ugovaranje preuzimanja starih tonera od isporučioca novih. – Postavljanje kutija za odlaganje tonera po spratovima Upravne zgrade, Anexu, Radionici. – Evidencija predatog tonera. – Evidencija nabavljenog tonera.	29	Direktor IT	Ugovor i predaja i evidencija po proceduri PR.640.01	Mart 2008
					Direktor nabavke	Nabavka ketridža po proceduri PR.740.01.	
	Selekcija, sakupljanje i predaja starih **računara.**	Predaja rashodovanih računara 100%.	– Ugovoranje sa firmom koja otkupljuje računare. – Defnisati mesto sakupljanja. – Vršiti sakupljanje sa evidencijom. – Evidencija predatih računara. – Ugovoranje donacija.	29	Direktor IT	Zapisnik o rashodovanju. Ugovor o preuzimanju ili donaciji.	April 2008
	Selekcija, sakupljanje i predaja **neonskih cevi.**	Sakupljene i predate neonske cevi – 100%	– Odlagati na određenoj lokaciji sa posebnom pažnjom da se ne oštete. – Evidencija sakupljenih cevi.	29	Direktor održavanja	Redovne aktivnosti po proceduri PR.640.01	Mart 2008
			– Ugovaranje sa firmom koja se bavi otkupom istih.		Direktor zajedničkih poslova	Ugovor o preuzimanju	Kada se steknu uslovi u RS.
	Selekcija, sakupljanje i predaja starih **akumulatora.**	Do juna 2008 dostići 100% sakupljena i predaja svih akumulatora.	– Čuvati stare akumulatore na posebno obezbeđenom mestu. – Evidencija sakupljenih akumulatora.	24	Direktor održavanja	Redovne aktivnosti po proceduri PR.640.01	April 2008
			– Ugovoriti predaju akumulatora ovlašćenoj firmi.		Direktor zajedničkih poslova	Ugovor o preuzimanju	
	Selekcija, sakupljanje i predaja **starog ulja**.	Proceant predatog starog ulja u odnosu na nabavljeno >85%	– Ugovaranje preuzimanja starog ulja. – Propisno odlaganje starog ulja na određenom mestu, uz odgovarajuće skladištenje i ambalažu. – Evidencija otpada na mestu generisanja. – Evidencija nabavljenog ulja.	31	Direktor održavanja	Redovne aktivnosti po PR.630.03 Ugovor	Maj 2008
					Direktor nabavke	Redovne aktivnosti po PR.740.01	

Tabela 5.3.4-3: Program smanjenja, propisnog odlaganja i odvoženja dela opasnog otpada (nastavak)

R.B.	Posebni ciljevi zaštite životne sredine	Indikator / pokazatelj	Mere	Index rizika	Odgov-ornost za sprovođenje	Resursi - dokumenti	Rok za pri-menu
	Selekcija, sakupljanje i predaja **antifriza**.	Količina predatog antifriza u odnosu na nabavljeni > 85%	– Ugovaranje preuzimanja antifriza. – Propisno odlaganje antifriza na određenom mestu, uz odgovarajuće skladištenje i ambalažu. – Evidencija otpada na mestu generisanja. – Evidencija nabavljenog antifriza.	23	Direktor održavanja	Redovne aktivnosti po PR.640.01	Maj 2008
					Direktor nabavke	Redovne aktivnosti po PR.740.01	
	Selekcija, sakupljanje i predaja **starih guma**.	Količina predatih guma u odnosu na nabavljeni 100%	– Ugovaranje preuzimanja starih guma. – Propisno odlaganje starih guma na određenom mestu, uz odgovarajuće skladištenje i ambalažu. – Evidencija otpada na mestu generisanja. – Evidencija nabavljenih guma.	19	Direktor održavanja	Redovne aktivnosti po PR.640.01	Maj 2008
					Direktor nabavke	Redovne aktivnosti po PR.740.01	
	Deponovanje azbestnih otpadnih maretijala (**salonit ploče , azbestni šnjurevi-zaptivne pletenice**)	Deponovati 100% azbesta	- Odlaganje azbestnih materijala na određeno mesto sa nepropusnom podlogom i bočnom zaštitom od vazdušnih strujanja. - Ugovoriti predaju azbestnih materijala ovlašćenoj firmi.	29	Direktor održavanja	Prostor za azbest Redovne aktivnosti po PR.630.03 Ugovor	Juni 2008 Kada se steknu uslovi u RS.

Tabela 5.3.4-4: Program smanjenja ispuštanja dela zagađujućih materija u vazduh

R.B.	Posebni ciljevi zaštite životne sredine	Indikator / pokazatelj	Mere	Index rizika	Odgovornost za sprovođenje	Resursi - dokumenti	Rok za primenu
Smanjenje emisija čestica i gasova iz **viljuškara**		Emisije gasova iz viljuškara svesti na propisani nivo	Vršiti redovno i preventivno održavanje viljuškara sa dizel motorom, u cilju ispravnog rada istih.	21	Direktor održavanja	Procedura održavanja PR.750.03.	U primeni
			Ne koristiti viljuškare sa dizel motorom u zatvorenim skladištima. U slučaju upotrebe rada viljuškara u skladištu u zoni B vršiti merenje koncentracije izduvnih gasova u radnom prostoru – 2 puta godišnje Za rad viljuškara kod stranke, van lučkog područja, isključivo koristiti viljuškare registrovane za rad u javnom saobraćaju.		Direktor realizacije	Po proceduri PR.750.02.	
		Eliminisanje pojave varnica na izduvnim gasovima 100%	U zatvorenim skladištima koristiti elektro i gasne viljuškare, odnosno viljuškare sa SUS motorima sa filterima i hvatačima varnica. Na ulazu u zatvorena skladišta postaviti table sa natpisom: „*Za rad u zatvorenom skladištu koristiti isključivo viljuškare na gasni i elektro pogon.* *U slučaju korišćenja viljuškara sa SUS motorima, obavezni su filteri i hvatači varnica*”.	26	Direktor realizacije	Po proceduri PR.750.02.	April 2008
Sprečavanje pojave požara u skladištu cisterni **mazuta i lož ulja**		100% eliminacija pojave požara u skladištu i cisterni	Primena preventivnih protivpožarnih mera. Odstranjivanje zapaljivih materija u blizini manjoj od propisanih. Znak opasnosti od požara. u slučaju pojave požara reagovati uskladu sa procedurom vanrednih situacija.	31	Direktor održavanja	Redovne aktivnosti PR.830.02	U primeni Mart 2008
Izvođenje internih i eksternih radova bez negativnog uticaja na životnu sredinu		Eliminisanje emisija gasova i prašine 100%	Obaveza je da se poštuju mere iz pravilnika o unutrašnjem redu.	23	Direktor održavanja	Pravilnik o unutrašnjem redu	Mart 2008

Tabela 5.3.4-5: Program smanjenja ispuštanja dela zagađujućih materija u zemlju i vodu

R.B.	Posebni ciljevi zaštite životne sredine	Indikator / pokazatelj	Mere	Index rizika	Odgovornost za sprovođenje	Resursi - dokumenti	Rok za primenu
Smanjenje ispuštanja zagađujućih materija **skladištenih proizvoda**		Eliminisanje ispuštanja ulja tokom sladištenja i pretakanja Smanjenje neusaglašenosti <1	– Skladištiti ulje samo u originalnoj ispravnoj ambalaži. – Postaviti sabirnu kadu ispod ambalaže odgovarajuće zapremine. – Ispod slavina na ambalaži za ulje koja je na soškama, postaviti sabirne kadice.	24	Direktor održavanja	Po proceduri PR.640.01 Uputstvo	April 2008
		Sprečavanje ispuštanja boja i lakova tokom sladištenja 100% Smanjenje neusaglašenosti <1	- Izmestiti boje i lakove iz postojećeg objekta Zatvorenog magacina u poseban propisan objekat sa nepropusnim podom - sabirnikom koji se koristi za PPZ.	20	Direktor održavanja	Po proceduri PR.640.01	April 2008
		Eliminisati curenje uskladištene akumulatorske kiseline 100%	– Ne nabavljati i ne skladištiti akumulatrosku kiselinu.	17	Direktor održavanja	Po proceduri PR.640.01	April 2008
Smanjenje zagađenja zemljišta i voda prilikom **procesa pranja vozila**		Voda iz prelivne jame u dozvoljenim granicama	– Pranje obavljati samo na mestu predviđenom koje ima odvod prema taložniku-separatoru. – Taložnik verifikovan i kontrolisan od strane Zavoda za zaštitu zdravlja. – Ugovoriti čišćenje tložnika sa ovlašćenom organizacijom.	22	Direktor održavanja	Kontrola taložnika Ugovor	U primeni April 2008
Sprečavanje zagađenja sredstvima za **deratizaciju, dezinfekciju i dezinsekciju**		Korišćenje neutralnih sredstava pranja 100%	– Postavljati sredstva u posebne posudice. – Vidno označiti mesta postavljanja (kroz ugovor sa firmom koja to radi). – Redefinisati ugovor sa odgovarajućom firmom.	24	Direktor zajedničkih poslova	Ugovor Oznake mesta DDD	Mart 2008

R.B.	Posebni ciljevi zaštite životne sredine	Indikator / pokazatelj	Mere	Index rizika	Odgovornost za sprovođenje	Resursi - dokumenti	Rok za primenu
Sprečavanje zagađenja uljem kod **održavanja vozila**		100% eliminisati prosipanja	– Sakupljanje i odlaganje ulja u odgovarajuće posude prema proceduri upravljanja otpadom PR.630.04. – Obezbediti odgovarajuće posude - kadice ispod, kod samog istakanja ulja iz vozila i ispod ambalaže za odlaganje. – Koristiti upijajuće granulice u slučaju nekontrolisanog izlivanja ulja. – Obezbediti odlaganje zamenjenih uljnih filtera. – Ugovoriti predaju staog ulja i uljnih filtera ovlaštenoj firmi za reciklažu ulja.	31	Direktor realizacije	Ugovor – kao tačka 3.5 Redovne aktivnosti po Pr.750.03	Mai 2008
Eliminacija izlivanja **septičkih jama, sanitarnih i fekalnih voda**		100% eliminisati isticanje	– Redovno praćenje i adekvatno reagovanje, posebno kod povećanih podzemnih voda. – U slučaju izlivanja / poplava kontaktirati odgovarajuću firmu koja se bavi istim.	24	Direktor realizacije	Redovne aktivnosti Reagovanje u skladu sa PR.830.02	April 2008
Eliminisanje zagađenja usled izlivanja **atmosferske vode**		100% eliminisati zagađenje	– Reagovanje po proceduri vanrednih situacija.	24	Direktor realizacije	Evidencija Reagovanje – PR.830.02	April 2008
Eliminisanje zagađenja usled **izlivanja ulja iz trafo stanica**		100% eliminisati izlivanje	– Po potrebi zamena upojnog sloja-tampona peska-šljunka, ako je dolazilo do curenja trafo ulja . – Zaprljani (zauljeni) šljunak deponovati na određeno mesto sa nepropusnom podlogom i sa prekrivkom. – Ugovoriti predaju zaprljanog šljunka ovlašćenoj firmi.	24	Direktor realizacije	Redovne aktivnosti po PR.750.03	U primeni

Tabela 5.3.4-6: Program smanjenja ispuštanja dela zagađujućih materija u vodu

R.B.	Posebni ciljevi zaštite životne sredine	Indikator / pokazatelj	Mere	Index rizika	Odgovornost za sprovođenje	Resursi - dokumenti	Rok za primenu
	Sprečavanje zagađenja vode pri održavanju **plovnih objekata**	Sprečavanje zagađenja vode pri održavanju **plovnih objekata 100%**	- Korišćenje posuda za sakupljanje starog ulja. - Odlaganje na određena mesta po proceduri PR.630.04 - Upravljanje otpadom. - Korišćenje na palubi upijajućih praškastih materijala,granula. - Kod udesnog izlivanja, opasivanje broda (tada je usidren) trakastim plovcima ,zavesicama -upijačima. - Izraditi tablu sa uputstvom koje sadrži navedene mere koja se postavlja na mesto rada.	24	Direktor održavanja	Redovne aktivnosti Uraditi table za radno mesto Uraditi uputstvo po PR.630.03	April 2008
	Sprečavanje **curenja mazuta iz sistema** kotlarnice namazut	Sprečavanje **curenja mazuta iz sistema** kotlarnice namazut 100%	- Stalna kontrola zaptivenosti cevovoda i uređaja, pogotovo na spojnim mestima po proceduri održavanja PR.750.03. - Postavljanje nepropusnih posuda ispod rizičnih mesta spojeva - Sakupljanje i odlaganje prosutog mazuta ili lož ulja u posebne kontjnere (burad) - Sakupljanje sa podloge uz korišćenje upijajućih praškastih materijala, granula.	28	Direktor održavanja	Redovne aktivnosti po PR.750.03	Maj 2008
	Smanjiti zagađenje vode **kroz sanitarnu i fekalnu kanalizaciju**	Smanjiti zagađenje vode **kroz sanitarnu i fekalnu kanalizaciju 100%**	- U ugovor sa odgovarajućom firmom koja vrši održavanje ubaciti obavezu da koriste neagresivne, neškodljive tečnosti za čišćenje. - Potrebno sprovoditi redovno pražnjenje jama. - Postoji Ugovor sa odgovarajućom firmom koja sprovodi isto.	25	Direktor zajedničkih poslova	Ugovor sa firmom koja vrši čišćenje prostora	Maj 2008
	Smanjenje zagađenja vode kroz **kišnu kanalizaicju**	Smanjenje zagađenja vode kroz **kišnu kanalizaicju**	- Redovno nadziranje prohodnosti kišne kanalizacije i praćenje i evidencija čišćenja voda. - U slučaju začepljenja pozvati ovlašćenju firmu. - Redovno praćenje i čišćenje krovnih površina od nečistoća od strane ovlašćenje firme. - Redovno praćenje i čišćenje slivnih površina na tlu od mehaničkog odpada od strane ovlašćene firme.	23	Direktor održavanja	Redovne aktivnosti po PR.750.03	U primeni

Tabela 5.3.4-7: Program smanjenja ispuštanja dela zagađujućih materija u vazduh, vodu, zemlju

R.B.	Posebni ciljevi zaštite životne sredine	Indikator / pokazatelj	Mere	Index rizika	Odgovornost za sprovođenje	Resursi - dokumenti	Rok za primenu
	Smanjenje zagađenja rasutom robom tokom pretovara	Smanjenje zagađenja rasutom robom tokom pretovara 100%	– Pretovar rasute robe ne vršiti pri jakom vetru – dopuniti tehnološke postupke za pretovar rasute robe. – Pre montaže zahvatnog alata (grabilica ili i trim grabilica) obavezno proveriti njihovu tehničku ispravnost. – Prekinuti rad kada se primeti da grabilica ispušta teret. – Odlaganje rastresitog tereta vršiti samo u kadi na polu vertikalnom keju, koja je ograđena zidom.	26	Direktor realizacije	Revizija tehnoloških postupaka pretovara Redovne aktivnosti	Maj 2008
	Smanjiti broj incienata kod korisnika skladišnog prostora	Broj incidenata kod korisnika <1	– Oruđa za rad moraju da budu ispravna i redovno pregledana. – U slučaju opasnosti od povreda ili zagađenja radne sredine prekinuti rad, otkloniti uzroke pa nastaviti rad kada se uspostave regularni uslovi. – Sve navedene mere će biti uključene u postojeće ugovore (pravilnik) sa korisnicima poslovno-skladišnog prostora .	19	Direktor realizacije	Pravilnik o unutrašnjem redu	April 2008
	Sprečavanje pojave požara u trafo stanicama	Evidencija ispada TS Evidencija otpora izolacije	– Preventivno vršiti merenje otpora izolacije i održavanje u skladu sa procedurom PR.750.03. - Procedura održavanja. – provesti mere PPZ – Upojni sloj adekvatno dimenzionisan da može da prihvati ukupnu količinu trafo ulja. – Kada sa šljunkom je nepropusna. – U slučaju požara reagovati u skladu sa procedurom vanrednih situacija PR.830.02.	32	Direktor održavanja	Redovne aktivnosti po PR.750.03 Reagovati po PR.830.02	U primeni Mart 2008

Tabela 5.3.4-8: Program jačanja ekološke svesti zaposlenih i društvene zajednice u kojoj posluje organizacija

R.B.	Posebni ciljevi zaštite životne sredine	Indikator / pokazatelj	Mere	Index rizika	Odgovornost za sprovođenje	Resursi - dokumenti	Rok za primenu
	Pozitivan stav o zaštiti životne sredine	Broj akcija za podizanje eko svesti	- Politiku zaštite životne sredine postaviti na svim ključnim mestima - Provesti obuku svih zaposlenih o značaju žaštite životne sredine - Izvršiti EKO testiranje svih zaposlenih - U email signature ubaciti poruku za štednju papira - Na Web sajt postaviti politiku životne sredine i druge sadržaje - Obavestiti Ministrarstvi životne sredine o uvođenju EMD - Uključiti se u akcije društvene zajednice po pitanju zaštite životne sredine	-	PRIMS	Politika Program obuke E-mail Web sajt	Maj 2008

Tabela 5.3.4-9: Program smanjenja rizika po zdravlje i bezbednost na radu za kancelarijske – za grupe rukovodećih, stručnih i administrativnih poslova

Opasnosti/Štetnosti	Mere	Indeks rizika	Primena	Odgovornost za sprovođenje	Resursi	Rok
Mehaničke opasnosti						
Opasnost o spoticanja na kablove računara	Kablove umreženih računara sprovesti do utičnica odgocarajućim kanalicama	10	Stalno	Direktor IT	Program obuke BZR P-3; P -8	2008
Opasnost od udara o nameštaj	Obezbediti pravilan raspored opreme za rad i pristup radnom mestu	10	Stalno	Direktori sektora	Program obuke BZR	2008
Opasnost od klizanja po podu	Pranje podova obavljati posle radnog vremena	4	Stalno	Direktor zajedničkih poslova	Sredstva za čišćenje po programu o zaštiti životne sredine	2008

Opasnosti/Štetnosti	Mere	Indeks rizika	Primena	Odgovornost za sprovođenje	Resursi	Rok
Opasnosti od električne energije						
Opasnost od indirektnog dodira sa električnom energijom	- Oštećene utičnice zameniti ispravnim. - Kućišta računara zatvarati - Ne postavljati dodatne priključke bez konsultacije sa stručnim licem, - Obezbediti redovno održavanje opreme od strane stručnog lica	3	Odmah	Direktor održavanja Direktori sektora	Program obuke BZR Pravilnik o merama zaštite od električne energije (P -3)	2008
Štetnosti						
Buka	- Pošto buka dolazi od stranaka, zaposlenih i opreme za rada, obezbediti poštovanje radne discipline i reda.	36	Odmah	Direktori sektora	Program obuke BZR P-11	2008
Mikroklima	- Korigovati stav pri radu radu. - Pravilno koristiti uređeje ze klimatizaciju	0,2	Odmah	Direktori sektora	Program obuke BZR P-10	2008
Dugotrajno sedenje	- Korigovati stav pri radu, kombinovano sa pauzama i povremenim laganim vežbama. - Obezbediti oslonac za stopala - Obezbediti stolice sa mogućnošću podešavanja nagiba, visine i okretanja i sa naslonom za ruke	**120**	Odmah U roku od 30 dana	Direktori sektora	Program obuke BZR Z-3	Maj 2008
Oštećenje vida (refleksija monitora računara, dugotrajni rad na računaru i sl.)	- Obezbediti računare nove generacije sa ravnim ekranom - Obezbediti dovoljno, ali ne intenzivno osvetljenje prostorije - Praviti povremene pauze u radu. - Kontrola vida svake 2 godine. - Ograničiti rad na računaru na 6 sati dnevno.	**120**	u roku od 60 dana Odmah	Direktori sektora	- Program obuke BZR - Z-3 Kontrola vida svake 2 godine	Juni 2008

Opasnosti/Štetnosti	Mere	Indeks rizika	Primena	Odgovornost za sprovođenje	Resursi	Rok
Prekomerni pritisak da bi se postigli zahtevani radni ciljevi	- Poboljšati nivo organizacije rada, posebno u delu dugoročnog i kratkoročnog planiranja radnih zadataka.	**120**	Odmah	Direktori sektora	Program obuke BZR Z -1; Z -2; Z-3	2008
Odgovornost u rukovođenju	- Edukacija – načini komunikacije i metodi opuštanja. - Poboljšati nivo organizacije rada.	**72**	Odmah	Direktori sektora	Program obuke BZR Z -1; Z -2; Z-3	2008
Odgovornost u primanju i prenošenju informacija	- Obezbediti internu mrežu obaveštavanja - Obuka za rad na računaru	**36**	Odmah 60 dana	Direktori sektora	Program obuke BZR Z -1; Z -2	2008
Preopterećenost informacijama	- Obezbediti internu mrežu obaveštavanja. - Obuka za rad na računaru.	**36**	Odmah 60 dana	Direktori sektora	Program obuke BZR Z -1; Z -2	2008
Neblagovremene informacije	- Obezbediti internu mrežu obaveštavanja - Obuka za rad na računaru	**18**	Odmah 60 dana	Direktori sektora	Program obuke BZR Z -1; Z -2	2008
Manjak informacija	- Obezbediti internu mrežu obaveštavanja - Obuka za rad na računaru	**18**	Odmah 60 dana	Direktori sektora	Program obuke BZR Z -1; Z -2	2008
Štetnosti vezani za organizaciju rada						
Prekovremeni rad	-Poboljšati nivo organizacije rada, posebno u delu dugoročnog i kratkoročnog planiranja radnih zadataka - Povećati broj izvršilaca ukoliko prethodna mera ne obezbedi željene rezultate	**18**	Odmah 30 dana	Direktori sektora	Program obuke BZR Z -1; Z -2	2008

Opasnosti/Štetnosti	Mere	Indeks rizika	Primena	Odgovornost za sprovođenje	Resursi	Rok
Diktirani ritam rada	-Poboljšati nivo organizacije rada, posebno u delu dugoročnog i kratkoročnog planiranja radnih zadataka - Povećati broj izvršilaca ukoliko prethodna mera ne obezbedi željene rezultate	**36**	Odmah 30 dana	Direktori sektora	Program obuke BZR Z -1; Z -2	2008
Neravnomerno raspoređeni radni zadaci	-Poboljšati nivo organizacije rada, posebno u delu dugoročnog i kratkoročnog planiranja radnih zadataka - Povećati broj izvršilaca ukoliko prethodna mera ne obezbedi željene rezultate	**18**	Odmah 30 dana	Direktori sektora	Program obuke BZR Z -1; Z -2	2008

Tabela 5.3.4-10: Program smanjenja rizika po zdravlje i bezbednost na radu za poslove električara i automehaničara

Opasnosti/Štetnosti	Mere	Indeks rizika	Primena	Odgovornost za sprovođenje	Resursi	Rok
Mehaničke opasnosti						
Opasnost od rotirajućih i pokretnih delova na prenosnim mehanizovanim alatima (brusilice, bušilice i dr.) i ručnim alatima	- Osposobljavanje zaposlenih za bezbedan rad; - Upotreba štitnika za rotirajuće delove na prenosnim mehanizovanim alatima; - Upotreba standardizovane radne odeće (F.C. 007) - Zabrana upotrebe nakita i dr odevnih ili sl. predmeta	**54**	Stalno	Direktor održavanja	Program obuke BZR Z-1; Z-2; Z-3;P-2;P-7; -P-8;P-9;P-10 UPUTSTVA	2008
Opasnost od od pada predmeta obrade sa radnih stolova	- Obavezna upotreba propisanih zaštitnih cipela sa ČK Z.B1.210 /EN 344:1992/	**54**	Stalno	Direktor održavanja	Program obuke BZR Z-1; Z-2; Z-3;P-2;P-7; -P-8;P-9;P-10 UPUTSTVA	2008

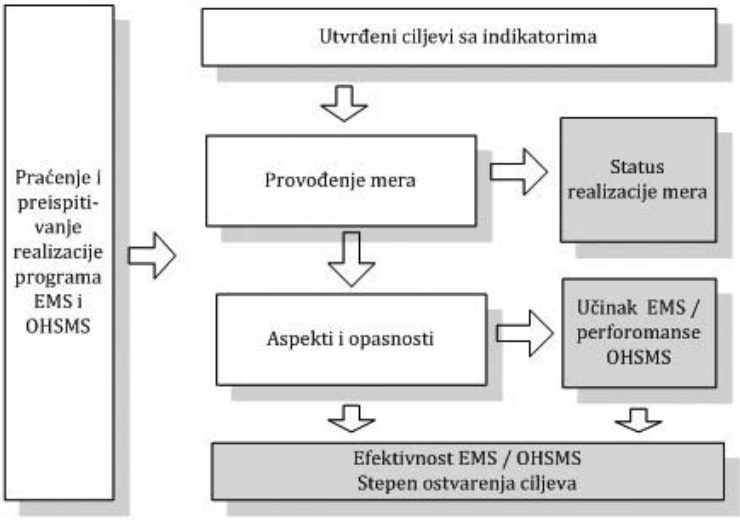
Opasnosti/Štetnosti	Mere	Indeks rizika	Primena	Odgovornost za sprovođenje	Resursi	Rok
Opasnost od povrede očiju radnika pri izvođenju radova popravke delova	- Pravilno pričvršćivanje predmeta obrade adekvatnim steznim alatom na radnim stolovima - Upotreba standardizovanih zaštitnih naočara prozirnim staklom i bočnom zaštitom ZN-2 (Z.B1.200)	**54**	Stalno	Direktor održavanja	Program obuke BZR Z-1; Z-2; Z-3;P-2;P-7; -P-8;P-9;P-10 UPUTSTVA	2008
Opasnost od pada predmeta obrade pri podizanju, prenošenju ili postavljanju na radne stolove.	-Osposobljavanje zaposlenih za bezbedan rad (prenos tereta ne vršiti samostalno) - Obavezna upotreba propisanih zaštitnih cipela sa ČK Z.B1.210 /EN 344:1992/	**54**	Stalno	Direktor održavanja	Program obuke BZR Z-1; Z-2; Z-3;P-2;P-7; -P-8;P-9;P-10 UPUTSTVA	2008
Opasnost od unutrašnjeg transporta - kretanja autoviljuškara i drugih sredstava mehanizacije koji se dovoze na opravku	- Osposobljavanje zaposlenih za bezbedan rad - Zabrana kretanja u manipulativnom prostoru viljuškara	**36**	Stalno	Direktor održavanja	Program obuke BZR Z-1; Z-2; Z-3;P-2;P-7; -P-8;P-9;P-10 UPUTSTVA	2008
Opasnosti u vezi sa karakteristikama radnog mesta						
Opasnost od klizanja na vlažne i zamašćene podove	- Adekvatno korišćenje posuda za pražnjenje ulja i maziva i redovno održavanje poda; - Obavezna upotreba propisanih zaštitnih cipela sa ČK Z.B1.210 /EN 344:1992/	**12**	Stalno	Direktor održavanja	Program obuke BZR Z-1; Z-2; Z-3;P-2;P-7; -P-8;P-9;P-10 UPUTSTVA	2008
Opasnost od oštrih ivica ili šiljaka predmeta popravke	- Upotreba sredstava i opreme za ličnu zaštitu (zaštitnih kožnih rukavica - Z.B. 020, radne odeće -F.C. 007 i zaštitnih cipela sa ČK Z.B1.210 /EN 344:1992/)	**12**	Stalno	Direktor održavanja	Program obuke BZR Z-1; Z-2; Z-3;P-2;P-7; -P-8;P-9;P-10 UPUTSTVA	2008
Opasnost od pada sa visine pri vršenju popravki na opremi za rad, zameni pokvarenih delova	- Obavezna upotreba zaštitnih cipela sa ČK Z.B1.210 /EN 344:1992/) - Redovno održavanje stepenica za silaženje	**20**	Stalno	Direktor održavanja	Program obuke BZR Z-1; Z-2; Z-3;P-2;P-7; -P-8;P-9;P-10 UPUTSTVA	2008

Opasnosti/Štetnosti	Mere	Indeks rizika	Primena	Odgovornost za sprovođenje	Resursi	Rok
Opasnost od povrede pri silaženju u kanale za popravku vozila	- Propisno izveden sistem zaštite od napona dodira na mašinama i drugoj opremi	**12**	ODmah	Direktor održavanja	Program obuke BZR Z-1; Z-2; Z-3;P-2;P-7; -P-8;P-9;P-10 UPUTSTVA	2008
Opasnosti zbog korišćenja električne energije						
Opasnost od indirektnog dodira delova pod naponom na opremi i drugim mašinama	- Oštećene kablove el. struje zameniti ispravnim i izvršiti zaštitu od mehaničkog oštetećenja	**9**	ODmah	Direktor održavanja	Program obuke BZR Z-1; Z-2; Z-3;P-2;P-7; -P-8;P-9;P-10 UPUTSTVA	2008
Opasnost direktnog dodira oštećenih kablova el. struje.	- Pravilno fiksiranje i održavanje mašina i ručnog mehanizovanog alata; - Redovna upotreba štitniha - antifona za zaštitu sluha Z.B1 350	**9**	ODmah	Direktor održavanja	Program obuke BZR Z-1; Z-2; Z-3;P-2;P-7; -P-8;P-9;P-10 UPUTSTVA	2008
Šetnosti u procesu rada						
Fizičke štetnosti - buka koja nastaju usled rada na mašinama i usled upotrebe prenosnog mehanizovanog alata	- Ugradnja lokalne ventilacije za odstranjivanje dimova para i prašine i pomičnih usisivača sa fleksibilnim crevima. - Upotreba zaštitnih maski sa filterima	**18**	Odmah	Direktor održavanja	Program obuke BZR Z-1; Z-2; Z-3;P-2;P-7; -P-8;P-9;P-10 UPUTSTVA	2008
Štetnost od izduvnih gasova, prašine, dima i para koje nastaju prilikom uvoženja i popravke vozila u radionici	- Kvalitetan odabir ulja i maziva sa minimalnim sastavom štetnih materija - Ulja i maziva ne dodirivati rukama; - Obavezna upotreba zaštitnih rukavica, - Lična higijena	**108**	Stalno	Direktor održavanja	Program obuke BZR Z-1; Z-2; Z-3;P-2;P-7; -P-8;P-9;P-10 UPUTSTVA	2008
Štetnosti od isparenja ulja i maziva	- Prenošenje i podizanje tereta većih težina ne vrši pojedinac; - Osposobljavanje zaposlenih za pravilno podizanje tereta	**72**	Stalno	Direktor održavanja	Program obuke BZR Z-1; Z-2; Z-3;P-2;P-7; -P-8;P-9;P-10 UPUTSTVA	2008
Štetnosti koje proističu iz fizičkog napora pri manipulaciji sa delovima koje treba popraviti	- Kratkotrajne pauze u toku rada;	**36**	Stalno	Direktor održavanja	Program obuke BZR Z-1; Z-2; Z-3;P-2;P-7; -P-8;P-9;P-10 UPUTSTVA	2008

Opasnosti/Štetnosti	Mere	Indeks rizika	Primena	Odgovornost za sprovođenje	Resursi	Rok
Štetnosti usled dugog stajanja pored, nefiziološkog položaja tela pri popravljanju vozila u kanalu (stalno podignute ruke i sl.)	- Pravilno organizovanje dežurstva, - Omogućavanje korišćenja drgih dana kao slobodnih kada se nalaze na dežurstvima subotom.	**72**	Stalno	Direktor održavanja	Program obuke BZR Z-1; Z-2; Z-3;P-2;P-7; -P-8;P-9;P-10 UPUTSTVA	2008
Štetnosti vezane za organizaciju rada						
Dežurstvo	- Pravilno organizovanje dežurstva, - Omogućavanje korišćenja drgih dana kao slobodnih kada se nalaze na dežurstvima subotom.	**12**	Stalno i odmah	Direktor održavanja	Program obuke BZR Z-1; Z-2; Z-3;P-2;P-7; -P-8;P-9;P-10 UPUTSTVA	2008

Upravljanje programina EMS i OHSMS, nakon planiranje mera za ostvarenje programa i njegovih ciljeva, obuhvata, kako je prikazano na slici 5.3.4-3:

- provođenje mera,
- praćenje statusa realizacije mera,
- praćenje učinka životne sredine i performansi zdravlja i bezbednosti na radu kao posledice određenog aspekta živtone sredine, odnosno opasnosti na radu nakon provednih mera i
- praćenje ostvarivanja utvrđenih ciljeva.



Slika 5.3.4-3: Upravljanje programina EME i OHSMS

PRIMS je obavezan da redovno prati *status realizacije mera* tako što, mesečno ili tromesečno, održava sastanke sa direktorima sektora/vlasnicima procesa koji pripremaju izveštaje o dinamici realizacije mera.

Planirane mere mogu, ali i ne moraju da imaju dovoljno efekata po aspekte, opasnosti i rizike na koje se odnose. Njihova efektivnost se vidi tek nakon određenog vremena njihove primene. Kao ilustracija njihove efektivnosti treba da posluže evidencije parametara učinka životne sredine odgovarajućih aspekata, odnosno performansi OH&S kao posledica određenih opasnosti i rizika nakon provedenih mera. Tako na primer mere štednje u potrošnji prirordnih resursa kao što su papir, voda i/ili električna energija mogu da budu provedene 100%, ali da do ušteda ne dođe usled promena u obimu ili strukturi poslovanja organizacije ili nešto slično.

Efektivnost celih programa sa svim merama i ostvarenih rezultata vrši se tokom preispitivanja od strane rukovodstva, jednaput ili dvaputa godišnje, tako što se ocenjuje stepen ostvarenja ciljeva. Pri tome je značajno da su indikatori ciljeva identični ili bar približni sa indikatorima učinka životne sredine, odnosno performansama zdravlja i bezbednosti na radu.

UNIVERZITET
PRIVATNI
AKREDITOVANI
UNIVERZITET
SINGIDUNUM

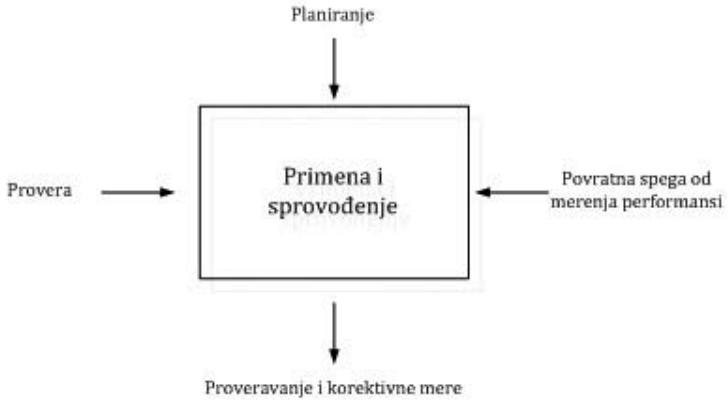


6. PRIMENA I SPROVOĐENJE

6.1 OPŠTE

Gde bi nam bio kraj, da nije primene i sprovođenja?

Nakon izrade programa upravljanja životnom i radnom sredinom potrebno je definisati aktivnosti za sistemsku primenu utvrđenih mera. Bez sistemskih aktivnosti programi bi imali „jednokratnu upotrebu" bez trajnih odgovornosti i ovlašćenja za stalnu primenu praćenja i poboljšavanja, bez planiranja resursa i drugih sistemskih aktivnosti koje treba da omoguće održivu uspešnost programa.



Slika 6.1-1: Primena i sprovođenje progrma EMS i OHSMS [30]

Za efektivnu sistemsku primenu programa potrebno je:

- definisati odgovornosti i ovlašćenja najvišeg rukovodstva za podršku programima i provođenje pojedinačnih mera,
- imenovati predstavnika rukovodstva za primenu EMS odnosno OHSMS,
- obezbediti finaksijska i druga sredstva za primenu, upravljanje i unapređenje EMS odnosno OHSMS,
- osposobiti, obučiti i stvoriti svest kod zaposlenih za primenu EMS, odnosno OHSMS,
- uspostaviti interne i eksterne komunikacije po pitanju životne i radne sredine,
- uključiti i konsultovati zaposlene po pitanjima zdravlja i bezbednosti na radu,
- uspostaviti procedure i upravljanje aktivnostima koje su povezane sa identifikovanim značajnim aspektima životne sredine i utvrđenim rizicima po zdravlje i bezbednost na radu i
- utvrditi procedure reagovanja u vanrednim situacijama.

6.2 ODGOVORNOSTI, OVLAŠĆENJA I OBEZBEĐENJE RESURSA

6.2.1 Zahtevi standarda

Zahtevi ISO 14001 i OHSAS 18001, tačka 4.4.1
Najviše rukovodstvo ima krajnju odgovornost za životnu i radnu sredinu i za EMS i OHSMS. Najviše rukovodstvo mora da demonstrira svoju opredeljenost/privrženost/posvećenost za: - obezbeđenje raspoloživosti bitnih resursa za uspostavljanje, primenu, održavanje i unapređenje EMS-a i OHSMS-a. *Napomena: Resursi obuhvataju ljudske resurse i posebne sposobnosti, organizacionu strukturu, tehnologije i finansijske resurse.* - definisanje, dokumentovanje i saopštavanje uloga, odgovornosti i ovlašćenja za uspostavljanje efektivnog EMS-a i OHSMS-a, Najviše rukovodstvo mora da imenuje jednog člana kao predstvanika rukovodstva, nezavisno od drugih odgovrnosti, sa definisanom ulogom, odgovornostima i ovlašćenjima iz oblasti životne i radne sredine da: - obezbedi da EMS i OHSMS budu uspostavljeni, primenjeni i održaavani u skladu sa zahtevima standrda ISO 14001 odnsono OHSAS 18001, - obezbedi da izveštaji o učinku EMS-a i perfromansama OHSMS-a budu prezentovani najvišem rukovodtvu na preispitivanje, te da budu osnova za poboljšanja EMS-a i OHSMS-a. Svi rukovodioci moraju da pokažu svoju privrženost kontinualnom poboljšavanju učinka životne sredine, odnosno perfromansi zdravlja i bezbednosti na radu. Organizacija mora da obezbedi da zaposleni na radnim mestima preuzmu odgovornost za OH&S aspekte preko kojih oni vrše upravljaje, uključivo i podršku primeni OH&S zahteva u organizaciji.

6.2.2 Privrženost najvišeg rukovodstva i zaposlenih za EMS i OHSMS

Za uspeh u primeni bilo kog standarda/sistema ključnu ulogu ima stav, posvećenost i uključivanje najvišeg rukovodstva za to. Od toga zavisi u kojoj meri će ovi standardi/sistemi biti integrisani u opšti menadžment sistem organizacije i njegovu strategiju i praksu. Put od autonomnog delovanja ovih standarda/sistema, sa njihovom marginalizacijom i svođenjem na puku formalnost, do punog uključivanja u svakodnevne upravljačke aktivnosti menadžmenta, prilično je dug. Izvesnost uspeha na tom putu je u prvom redu proporcionalna svesti najvišeg rukovodstva o bavezi, a potom o koristima koje upravljačka kultura i cela organizacija dobijaju od ovih standarda/sistema.

Nažalost u našoj praksi preovladava marginalizovanje svih standarda/sistema počev od QMS, preko EMS, OHSMS, HACCP itd., svođenjem na formalnu papirologiju neophodnu za prezentovanje sertifikacionom telu. Time se demonstrira opasan i primitivan menadžment stil zasnovana na aroganciji moći i nekulturi koja ne poštuje pravila, a želi brze rezultate.

Svoju posvećenost za EMS i OHSMS najviše rukovodstvo mora da iskaže kroz iskreno normativno uobličavanje svojih namera u organizaciona pravila, a potom da demonstrira kroz praktično ukljičivanje i redovno praćenje ostvarenja programskih mera i oparativnih aktivnosti vezanih za ove oblasti.

U posloviku o EMS i OHSMS iskazuje se privrženost najvišeg rukovodstva uspostavljanju, primeni, održavanju i unapređenju navedenih sistema.

U politici životne i radne sredine potrebno je utvriditi nekoliko principa koji obavezuju rukovodstvo da:

- provodi održivi razvoj usklađen sa životnom i radnom sredinom,
- provodi mere prevencije značajnih aspekata životne sredine i rizika opasnosti po zdravlje i bezbednost na radu,
- provodi redovna preispitivanja efektivnosti EMS i OHSMS i
- preduzima poboljšanja u okviru EME i OHSMA.

U definisanju ciljeva životne i radne sredine potrebno je da učestvuju svi direktori poslovnih funkcija/vlasnici procesa, a da ih razmatra organa najvišeg rukovodstva (menadžment tim, izvršni odbor, kolegijum direktora, i slično) pre njihovog odobrenja od strane direktora.

Ciljevi životne i radne sredine treba da budu integrisani sa ostalim poslovnim finansijskim i nefinansijskim ciljevima organizacije.

U kreiranju Programa upravljanja EMS i OHSMS potrebno je da učetvuju direktori poslovnih funkicija/vlasnici procesa ili njihovi zamenici.

Praćenje realizacije mera iz Programa upravljanja EMS i OHSMS i ostvarenja ciljeva treba da vrše direktori poslovnih funkicija/vlasnici procesa.

Redovni sastanci rukovodstva treba da imaju stalnu tačku dnevnog reda za pitanja iz oblasti životne i radne sredine. Pri tome moraju da preovladavaju sistemska pitanja i proaktivne, odnosno preventivne mere u odnosu na posledično reagovanje na incidente ili probleme iz ovih oblasti.

Redovno preispitivanje EMS i OHSMS mora da bude preduzeto zajedno sa (polu) godišnjom analizom poslovanja i ostvarenjem svih ciljeva poslovanja.

6.2.3 Organizaciona struktura, odgovornosti i ovlašćenja

Uspešno uspostavljanje, primena, održavanje i unapređenje EMS i OHSMS, pod uslovom da postoji privrženost rukovodstva, zavisi od toga kako su definisane odgovornosti i ovlašćenja u okviru organizacione strukture.

Uobičajeno je da se u poslovniku o EMS i OHSMS definiše matrica odgovornosti i ovlašćenja najvišeg rukovodstva za primenu zahteva-elemenata odgovarajućih standarda, kako je prikazano u Tabeli 6.2.3-1.

Tabela 6.2.3–1: Matrica odgovornosti i ovlašćenja za QMS, EMS i OHSMS

Zahtevi – elemeti QMS, EMS i OHSMS \ Odgovornosti i ovlašćenja			Glavni direktor	Direktor marketinga	Direktor razvoja	Direktor prozvodnje	Direktor finansija	PRK - PRIMS	Direktor kadrova
QMS	EMS	OHSMS							
4.1 Opšti prncipi	4.1 Ošti zahtevi	4.1 Ošti zahtevi	B	B	B	B	B	C	A
4.2 Upravljanje dokumentima	4.4.4-5 Dokumentacija	4.4.4-5 Dokumentacija	B	B	B	B	B	C	A
5. Odgovornost rukovodstva	4.2, 4.3 Politika, planiranje, ciljevi, program	4.2, 4.3 Politika, planiranje, ciljevi, program	A	B	B	B	B	B	B
6.1 Obezbeđenje resursa	4.4.1 Resursi, zadaci, …	4.4.1 Resursi, zadaci, …	A	B	B	B	B	B	B
6.2 Kadrovski resursi	4.4.2 Osposobljenost, obuka i svest	4.4.2 Osposobljenost, obuka i svest	B	B	B	B	A	B	B
7.1 Planiranje realizacije proizvoda	4.4.6 Operativno upravljanje	4.4.6 Operativno upravljanje	B	B	B	A	B	B	B
7.2 Relacije sa kupcima	4.3.1-2, 4.4.6 – Aspekti, zakonski zahtevi	4.3.1-2, 4.4.6 – Aspekti, zakonski zahtevi	B	A	B	B	B	B	B
7.3 Razvoj i projekttovanje	4.4.6 Operativno upravljanje	4.4.6 Operativno upravljanje	B	B	A	B	C	B	B
7.4 Nabavka	4.4.6 Operativno upravljanje	4.4.6 Operativno upravljanje	B	A	B	B	C	B	B

QMS	EMS	OHSMS							
7.5 Realizacija proizvoda	4.4.6 Operativno upravljanje	4.4.6 Operativno upravljanje	B	B	B	A	C	B	B
7.6.Oprema za praćenje i merenje	4.5.1 Monitoring i merenje	4.5.1 Monitoring i merenje	B	C	B	B	C	A	B
8.1 Merenje, analize, poboljšanja	4.5.1 Monitoring i merenje	4.5.1 Monitoring i merenje	B	B	B	B	B	A	B
8.2.1 Zadovoljstvo kupca	4.5.1 Monitoring i merenje	4.5.1 Monitoring i merenje	B	A	B	B	C	B	B
8.2.2 Interna provera	4.5.5 Intrrne provere	4.5.4 Intrrne provere	B	C	C	C	C	A	C
8.2.3 Praćenje i merenje procesa	4.5.1 Monitoring i merenje	4.5.1 Monitoring i merenje	B	B	B	A	C	B	C
8.2.4 Praćenje i merenje proizvoda	4.5.1 Monitoring i merenje	4.5.1 Monitoring i merenje	B	B	B	B	C	A	C
8.3Upravljanje neusagl. proizvod.	4.4.7 Vanredne situacije 4.5.3 Neusaglašenost, KM, PM	4.4.7 Vanredne situacije 4.5.2 Akc., inc., neusaglašenost, KM, PM	B	B	B	B	C	A	C
8.4 Analize podataka	4.5.1 Monitoring i merenje	4.5.1 Monitoring i merenje	B	B	B	B	B	A	B
8.5 Poboljšanja	4.2-4.3.4-4.5.3 – Politika – program – neusagl	4.2-4.3.4-4.5.2 – Politika – program – neusagl.	B	B	B	B	B	B	A

A-primarna odgovornost za razvoj i primenu elementa, B-odogovrnost za primenu elementa, C-odgovornost za učešće u primeni elementa

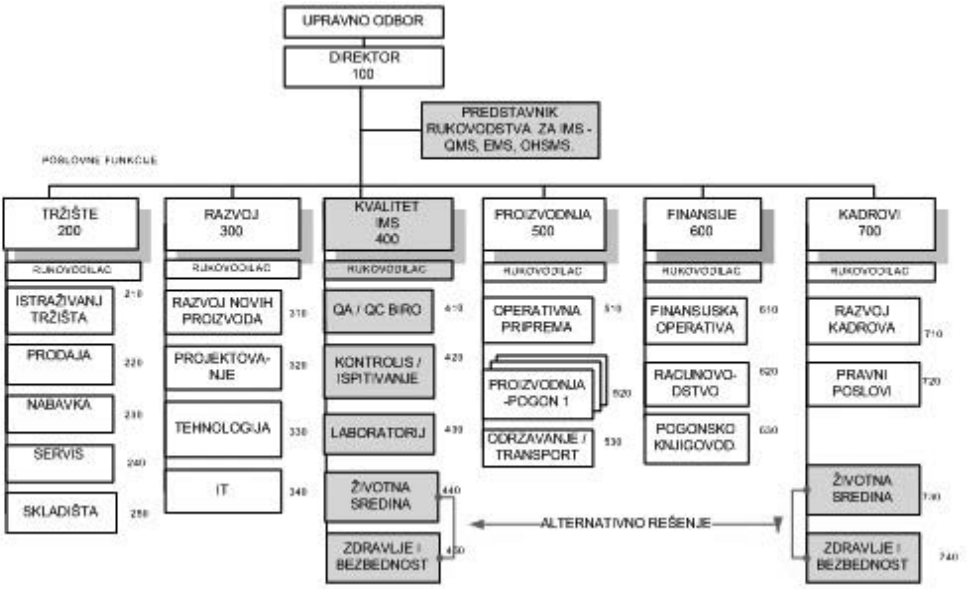
Najviše rukovodstvo mora da imenuje jednog svog člana kao *predstavnika rukovodstva za EMS, odnosno OHSMS.* On treba da ima ovlašćenja, kompetentnost, svest i resurse da:

- obezbedi uspostavljanje, primenu, održavanje i poboljšanja EMS, odnosno OHSMS na svim primenjivim nivoima u organizaciji, i
- izveštava najviše rukovodstvo o efektivnosti EMS odnosno OHSMS,
- predstavlja organizaciju prema zainteresovanim stranama iz oblasti EMS, odnosno OHSMS.

U malim organizacijama funkciju predstavnika rukovodstva može da vrši generalni direktor.

Kada organizacija ima uvedena dva ili više standarda/sistema optimalno je da ima jednog predstavnika rukovodstva za sve njih, tako da on postaje predstavnik rukovodstva za integrisane menadžment sisteme (PRIMS). Pored njega u većim organizacijama se imenuje Odbor, Savet ili Timovi unapređenja za određeni standard/sistem u koji ulaze predstavnici poslovnih funkcija – obično su to direktori sektora ili njihovi zamenici. Ovo telo ima ulogu kreativnih radionica, te tela za preispitivanje i verifikaciju dokumenata u sistemu. Postoji zakonska obaveza da organizacija ima stručno lice za oblast zdravlja i bezbednosti na radu [21].

Na slici 6.2.3–1 prikazana je karakteristična organizaciona šema jedne proizvodne organizacije koja ima integrisane menadžment sisteme – QMS, EMS i OHSMS.



Slika 6.2.3–1: Organizaciona šema proizvodne organizacije sa IMS

Prema *Zakonu o bezbednosti u zdravlju na radu Republike Srbije* [21], organizacija koja ima više od deset zaposlenih mora da imenuje jedno ili više stručnih lica za bezbednost i zdravlje na radu, iz redova svojih zaposlenih ili da angažuje pravno lice, odnosno preduzetnika koji imaju licencu za to.

Lice za bezbednost i zdravlje na radu obavlja poslove u skladu sa ovim zakonom, a naročito [21]:

1) učestvuje u pripremi akta o proceni rizika;
2) vrši kontrolu i daje savete rukovodstvu u planiranju, izboru, korišćenju i održavanju sredstava za rad, opasnih materija i sredstava i opreme za ličnu zaštitu na radu;
3) učestvuje u opremanju i uređivanju radnog mesta u cilju obezbeđivanja bezbednih i zdravih uslova rada;
4) organizuje preventivna i periodična ispitivanja uslova radne okoline;
5) organizuje preventivne i periodične preglede i ispitivanja opreme za rad;
6) predlaže mere za poboljšanje uslova rada, naročito na radnom mestu sa povećanim rizikom;
7) svakodnevno prati i kontroliše primenu mera za bezbednost i zdravlje zaposlenih na radu;

8) prati stanje u vezi sa povredama na radu i profesionalnim oboljenjima, kao i bolestima u vezi sa radom, učestvuje u utvrđivanju njihovih uzroka i priprema izveštaje sa predlozima mera za njihovo otklanjanje;
9) priprema i sprovodi osposobljavanje zaposlenih za bezbedan i zdrav rad;
10) priprema uputstva za bezbedan rad i kontroliše njihovu primenu;
11) zabranjuje rad na radnom mestu ili upotrebu sredstva za rad, u slučaju kada utvrdi neposrednu opasnost po život ili zdravlje zaposlenog;
12) sarađuje i koordinira rad sa službom medicine rada po svim pitanjima u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu;
13) vodi evidencije u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu kod poslodavca.

Situacija u našim organizacijama je takva da od ranije postoji tradicija brige o zdravlju i bezbednosti na radu (ranije se zvala zaštita na radu). Većinom postoje lica za ove poslove i svest kod rukovodstva i zaposlenih o ovoj oblasti. Kada se radi o životnoj sredini, pošto je to nova oblast, kod nas nisu do sada postojali ovi poslovi, ni kadrovi. Svest o ovoj oblasti kod rukovodstva i zaposlenih, kao ni kod građana uopštene ne postoji. *Zakon o zaštiti životne sredine* [5] ne predviđa obavezu organizacije da imanuje stručno lice za životnu sredinu.

Međutim jačanjem brige o životnoj sredini u praksi se stvara potreba za stručnim licem (licima) koje bi radilo poslove iz ove oblasti prema zakonskim obavezama. Praksa pokazuje da se ovi poslovi mogu organizovati uz poslove zdravlja i bezbednosti na radu. Često se stručno lice za zdravlje i bezbednost na radu, zbog ušteda u troškovima, osposobljava i za poslove vezane za životnu sredinu, protiv požarnu zaštitu, bezbednost itd. Ovo(a) lice(a) mogu organizaciono da se nalaze u Sektoru za opšte, pravne i kadrovske poslove ili u Sektoru za integrisane menadžment sisteme (IMS) nastalom iz sektora kvaliteta.

Predstavnik rukovodstva za životnu sredinu, odnosno zdravlje i bezbednost na radu ima daleko veću ulogu, nadležnosti i delokrug rada od stručnog lica za živtnu sredinu, odnosno za zdravlje i bezbednost na radu. Zajedno čine funkciju zaštite životne i radne sredine, odnosno integrisanih menadžment sistema.

Prema *Zakonu i bezbednosti i zdravlju na radu* [21] rukovodstvo organizacije je obavezno da obezbedi izbor *predstavnik zaposlenih*. Ovo lice predstavlja zaposlene u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu kod rukovodstva.

Odgovornosti za životnu i radnu sredinu ne obuhvataju samo ljude iz funkcije zaštite životne i radne sredine već i sve druge funkcije čiji rad ima uticaj na životnu sredinu, zdravlje i bezbednost na radu.

U Tabeli 6.2.3-2 date su odgovornosti rukovodstva i zaposlenih različitih zanimanja za životnu i radnu sredinu. Ove odgovornosti se saopštavaju u ogovarajućim dokumentima EMS i OHSMS i organizacionim aktima organizacije:

- poslovniku o EMS i OHSMS,
- procedurama koje definišu poslovne i druge procese,
- radnim uputstvima,
- programina obuke kod uvođenja novozaposlenog u posao i
- aktu o organizaciji, sistematizaciji i opisu poslova.

Posebno se mora voditi računa da ne dođe do konflikta između nadležnosti koje su definisane u aktu o organizaciji, sistematizaciji i opisu poslova, sa odgovornostima i ovlašećenjima definisanim u dokumentima EMS i OHSMS (poslovnik, procedure, uputstva, programi itd.).

Tabela 6.2.3-2: Primer odgovornosti i ovlašćenja za životnu i radnu sredinu

Pozicija u organizaciji	Odgovornosti za životnu i radni sredinu
Generalni direktor	Promovisanje posvećenosti za EMS i OHSMS Definisanje i razvijanje politike EMS i OHSMS Odobrenje ciljeva EMS i OHSMS Integrisanje ciljeva u biznis plan i upravljanje ciljevima Imenovanje predstavnika rukovodstva za EMS i OHSMS Obezbeđenje finansijskih resursa u biznis planu za EMS i OHSMS
Naviše rukovdstvo – kolegijum ili izvršni odbor direktora	Usvajanje ciljeva EMS i OHSMS Preispitivanje EMS i OHSMS Utvrđivanje mera poboljšanja Uključivanje operativnih pitanja EMS i OHSMS na redovne sednice kolegijuma
Predstavnik rukovodstva za EMS/OHSMS	Predlaganje ciljeva integrisanih EMS i OHSMS Praćenje realizacije ostvarenja ciljeva Praćenje realizacije ostvarenja programa EMS i OHSMS Praćenje performasi i efektivnosti EMS i OHSMS Organizovanje kreativnih radionica, sednica Odbora za preispitivanje dokumenata i mera EMS i OHSMS Izveštavanje generalnog direktora i najvišeg rukovodstva o performansama EMS i OHSMS Pripremanje ulaznih elemenata za preispitivanje EMS i OHSMS od strane rukovodstva Organizovanje internih i eksternih provera EMS i OHSMS Upravljanje provođenjem mera poboljšanja (korektivnih i preventivnih mera, poboljšanja i inovacija) Promovisanje mera za podizanje svesti iz oblasti EMS i OHSMS Predstavljanje orgnizacije pred trećim - zainteresovanim stranama iz oblasti EMS i OHSMS i sertifikacionim telom
Direktori sektora i funkcija	Obezbeđenje usaglašenosti sa zakonskim i drugim zahtevima EMS i OHSMS u njihovim funkcijama i procesima Utvrđivanje i upravljanje ciljevima EMS i OHSMS u njihovim funkcijama i procesima Primena mera progrma EMS i OHSMS u njihovim funkcijama i procesima Praćenje performansi EMS i OHSMS u njihovim funkcijama i procesima Izveštavanje PRIMS o performansama EMS i OHSMS, o provođenju mera i ostvarivanju ciljeva u njihovim funkcijama i procesima Pronalaženje područja za poboljšavanja EMS i OHSMS u njihovim funkcijama i procesima

Pozicija u organizaciji	Odgovornosti za životnu i radni sredinu
Stručno(a) lice(a) za životnu i radnu sredinu	Praćenje primene zakonskih zahteva EMS i OHSMS za celu organizaciju Kontrolisanje primene zakonskih i drugih mera iz oblasti životne sredine i zdravlja i bezbednosti na radu Organizacija i praćenje merenja performansi životne i radne sredine prema zakonskim zahtevima Organizacija obuke zaposlenih iz oblasti životne sredine i zdravlja i bezbednosti na radu Učestvovanje u istraživanju incidenata iz oblasti životne sredine i zdravlja i bezbednosti na radu Učestvovanje u definisanju zahteva i verifikaciji nabavke opreme sa aspekta životne sredine i zdravlja i bezbednosti na radu Provođenje operativnih aktivnosti iz oblasti EMS i OHSMS Pripremanje informacija za PRIMS, najviše rukovodstvo i za zainteresovane strane iz oblasti životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu
Direktor finansija	Planiranje i praćenje utroška finansijskih sredstva za EMS i OHSMS u godišnjem biznis planu Definisanje i praćenje finansijkih indikatora za ciljeve EMS i OHSMS
Direktor kadrova i organizacije	Integrisanje nadležnosti iz oblasti životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu u organizacionu šemu, sistematizaciju i opise poslova Integrisanje planova obuke iz oblasti životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu u plan obuke organizacije Provođenje obuka i programa uvođenja novozaposlenig u posao Definisanje i praćenje kadrovskih indikatora za ciljeve EMS i OHSMS
Direktor marketinga – istraživanja tržišta, PR, prodaje i nabavke	Identifikovanje očekivanja kupaca Identifikovanje zahteva za isporučioce Opasne materije – SDS liste Nuđenje reciklaže i povlačenja proizvoda Označavanje proizvoda po pitanju karakteristika vezanih za životnu i radnu sredinu
Direktor razvoja	Uštede prirodnih sirovina i energenata kod razvoja novih proizvoda Izbor materijala sa visokim nivoom reciklaže Dizajniranje bezbednih proizvoda za upotrebu Izrada projektne i prateće dokumentacije sa uputstvima o rukovanju sa proizvodom i odlaganju proizvoda nakon upotrebe
Direktor proizvodnje ili realizacije usluge	Primena mera u redovne aktivnosti Pregledi po sili zakona deo održavanja Uputstva za upotrebu, preglede pre starta i održavanje Upravljanje otpadom
Operativni rukovodioci	Provođenje propisanih mera za životnu i radnu sredinu Operativno upravljanje sa neusaglašenostima Predlaganje i provođenje mera poboljšanja
Svi zaposleni	Usaglašenost sa zahteima EMS i OHSMS Širenje svesti o poboljšanjima EMS i OHSMS

6.2.4 Resursi

Obezbeđenje adektvatnih resursa predstavlja prioritet rukovodstva, kako za operativno funkcionisanje organizacije, isto tako i za uspostavljanje, primenu, održavanje i poboljšavanje EMS i OHSMS. Resursi obuhvataju:

- ljudske resurse,
- infrastrukturu,
- radnu sredinu,
- finansijske resurse,
- isporučioce i partnere,
- znanje, informacije i tehnologije i
- prirodne resurse.

Resursi se mogu smatrati adekvatnim ako su dovoljni za obezbeđenje operativnog funkcionisanja organizacije i za provođenje progama i aktivnosti u vezi sa životnom sredinom, zdravljem i bezbednošću na radu, uključujući merenje i praćenje performansi.

Organizacija je obavezna da kroz QMS, ispunjavajući zahteve standarda ISO 9001:2008 i ISO 9004:2009 [35], obezbedi adekvatne resurse za obavljanje svoje delatnosti. Kada se radi o menadžment sistemima životne i radne sredine potrebno je integrisati njihove potrebe kod planiranja, nabavke, upotrebe i održavanja, odnosno osposobljavanja ovih resursa.

Ljudski resursi se posebno definišu u sledećem poglavlju 6.2.4. ove knjige prema tački zahteva 4.4.2.

Infrastruktura obuhvata objekte, mašine, opremu, energente i druga sredstva za rad. Da bi se obezbedilo da infrastruktura ne ugrožava životnu i radnu sredinu veoma je važno:

- da lokacija organizacije, obzirom na njenu delatnost, odgovara u pogledu uticaja na pejzaž, vodotokove, urbanu sredinu, vegetaciju itd.,
- da priključci na infrastrukturu, u koje spada sabdjevanje vodom, energijom, odvodi kišne, kućne i industrijske kanalizacije itd, budu propisno izvedeni,
- da se u srednjeročnim i godišnjim biznis planovima obezbede sredstva za održavanje i unapređivanje EMS i OHSMS,
- da nabavljena oprema ispunjava zahteve za životnu sredinu, zdravlje i bezbednost na radu,
- da se u okviru PR.630.01 - Procedura održavanja infrastrukture dodaju sledeći elementi:
- u uputstvima za upotrebe za svaku mašinu, uređaj i drugu vrstu opreme dodati mere zaštite životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu, kako je prikazano na slici broj 6.2.4-1 ,

- uključiti novi dokument - sumarni plan i evidencija pregleda komletne infrastrukture prema zakonskim zahtevima u šta spadaju zahtevi za životnu sredinu, zdravlje i bezbednost na radu, kako je prikazano na slici broj 6.2.4-2.

ABC	UPUTSTVO ZA PREGLED MAŠINA PRE UPOTREBE	Broj

Naziv mašine: _____ Inv- br.: _____

1. PRE STARTOVANJA OBAVEZNO PREGLEDATI I PROVERITI (*)

1	
2	
3	
4	
5	

2. MERE KOJE TREBA PREDUZETI U HITNIM SLUČAJEVIMA

1	
2	
3	
4	
5	

3. MERE BEZBEDNOSTI I ZAŠTITE ZDRAVLJA

1	
2	
3	
4	
5	

4. MERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

1	
2	
3	
4	
5	

Izradio: _____ Datum: _____ Obradio _____ Datum _____

(*) - Ukoliko rukovaoc nije pokrenuo zahtev za intervenciju smatra se da je pre upotrebe mašinu/opremu pregledao i da je ispravna

Slika broj 6.2.4-1: Uputstvo za pregled mašina pre upotrebe

"ABC"		Evidecnija pregleda i ispitivanja infrastrukture i opreme zahtevanih zakonskom regulativom								Broj:	
RB	Vrsta opreme ili objekta	Vrsta pregleda, provera i drugih ocena	Zakonska regulativa (propis, zakon)	Period pregleda	Vrsta uverenja koje se dobije	Ovlašćena institucija koja vrši pregled	Datum poslednje provere	Važi do	Odgovorna osoba za organizaciju provere	Status usaglašenosti	Napomena

Slika broj 6.2.4-2: Sumarni plan i evidencija pregleda komletne infrastrukture prema zakonskim zahtevima

Radna sredina mora da bude prilagođena potrebama realizacije proizvoda ili usluga po utvrđenim zahtevima u uslovima produktivne klime među zaposlenim. U skladu sa potrebama, vrši se stalno prilagođavanje uslova rada uz poštovanje svih zakonskih odredbi zdravlja i bezbednosti na radu od povreda, štetnih uticaja na čula mirisa, ukusa i vida, zagađenja, hladnoće, radijacije itd.

U radnim prostorima je zabranjeno pušenje. Provode se planirane mere koje obezbeđuju bespekornu čistoću, urednost, prijatan ambijent i raspoloženje zaposlenih u svim delovima organizacije.

Industrijska higijena pored čistoće, urednosti i prohodnosti transportnih puteva znači da svaka pozicija, alat ili neko drugo sredstvo za rad mogu biti u pogonu isključivo kada su na efektivnom radnom nalogu, u svakom drugom slučaju su u skladištu.



Slika broj 6.2.4-3: Besprekorna čistoća u pogonu montaže automobila

Svaki entitet u radnom ambijentu je odgovarajuće označen: sedište organizacije, radni i proizvodni pogoni, kancelarije, skladišta, oprema, pozicije koje se realizuju, prostori za kontrolisanje, neusaglašeni proizvodi, odbačeni proizvodi, ormari, registri dokumenata i zapisa, osoblje i ostalo.

Nepotreban, nepoželjan ili suvišan materijal preostao nakon završetka svakog procesa kao otpad razvrstava se prema kategorijama, sakuplja na mestu nastanka, privremeno skladišti i odnosi od strane ovlašćenih organizacija za odlaganje i reciklažu u cilju sprečavanja ili smanjenja zagađenja životne sredine.

Referentni dokument: *PR.640.01 – Procedura upravljanja otpadom.*

Raspoloživost prirodnih resursa je jedan od faktora koji mogu da utiču na održivi uspeh organizacije i njenu sposobnost da ispuni zahteve svojih korisnika i drugih zainteresovanih strana.

Organizacija treba da razmatra rizike i mogućnosti koji se odnose na dostupnost i korišćenje energije i prirodnih resursa, kratkoročno i dugoročno.

Organizacija treba na odgovarajući način da razmotri integraciju aspekata zaštite životne sredine u projektovanje i razvoj proizvoda, kao i da razvija svoje procese da bi ublažila identifikovane rizike. Organizacija treba da teži da svede na minimum uticaj na životnu sredinu tokom celokupnog životnog ciklusa svojih proizvoda i svoje infrastrukture, od projektovanja, preko proizvodnje ili isporuke usluge, do distribucije proizvoda, korišćenja i odlaganja.

6.2.5 Procedura upravljanja otpadom

PREDMET PROCEDURE

Ovom procedurom se definiše:

- kategorizacija i izrada kataloga otpada,
- selekcija i sakupljanje na mestu nastanka,
- privremeno skladištenje,
- odnošenje otpada

sa prostora organizacije u cilju sprečavanja ili smanjenja zagađenja životne sredine.

PODRUČJE PRIMENE

Procedura se primenjuje u svim organizacionim jedinicama.

TERMINI I DEFINICIJE

Otpad - nepotreban, nepoželjan ili suvišan materijal preostao nakon završetka nekog procesa.

Komunalni otpad - otpad nastao u domaćinstvima, kao i drugi otpad koji je po svojim svojstvima sličan otpadu nastalom u domaćinstvima i koji ne sadrži opasan otpad.

Opasni otpad - svaki otpad koji sadrži elemente ili jedinjenja koja imaju neko od

sledećih svojstava: eksplozivnost, reaktivnost, zapaljivost, nadražljivost, štetnost, toksičnost, infektivnost, kancerogenost, mutagenost, teratogenost, ekotoksičnost, svojstvo oksidiranja, svojstvo nagrizanja i svojstvo otpuštanja otrovnih gasova hemijskom ili biološkom reakcijom.

Električni i elektronski otpad - električna ili elektronska oprema koju je korisnik odbacio, a koja je utvrđena katalogom otpada.

Otpadna ulja - maziva ili industrijska ulja koja se ne mogu koristiti za prvobitnu namenu, naročito ulja iz motora sa unutrašnjim sagorevanjem, ulja za menjač, ulja za turbine, ulja za hidraulike i druga industrijska ulja i maziva.

Katalog otpada - popis otpada prema svojstvima i mestu nastanka, razvrstan na grupe, podgrupe i vrste otpada, sa popisom delatnosti koje proizvode otpad.

Upravljanje otpadom - sprečavanje, smanjenje, ponovno korišćenje, sakupljanje, skladištenje, prevoz, obrada, reciklaža i odlaganje otpada.

Kanalizacioni mulj - mulj nastao u uređajima za prečišćavanje otpadnih voda prilikom njihovog tretmana.

Sakupljanje otpada - privremeno skladištenje i pripremanje otpada za prevoz do mjesta obrade i odlaganja, a naročito odlaganje otpada u kontejnere, sortiranje i skladištenje.

Odlaganje otpada - podvrgavanje otpada biološkoj, fizičkoj ili hemijskoj obradi, radi dovođenja u stanje koje neće predstavljati rizik za život i zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Privremeno skladište otpada – predstavlja fiksno mesto, izdvojenu lokaciju na prostoru organizacije koje služi za sakupljanje raznih vrsta otpadnih materijala koje nastaju u procesima rada.

DOKUMENTOVANOST

Bazni dokumenti

- ISO 14001/2004, ISO 14004/2004, Tačka 4.4.1
- Zakon o upravljanju otpadom RS

Veza sa drugim dokumentima

Povezana je sa svim procedurama koji definišu radne procese u organizaciji.

Tok procedure sadrži ilustrativni primera tok procesa upravljanja otpadom.

Na slikama 6.2.5 -1 do 6.2.5 – 5 prikazani su ilustrativni primeri obrazaca koji se mogu koristiti za evidencije u procesu upravljanja otpadom [31].

TOK PROCEDURE - Primer toka procesa procedure upravljanja otpadom

Rb	Nosiloc(i) aktivnosti	Dijagrma toka procesa	Sadržaj aktivnosti /Opis zadataka/	Mediji	Ulaz / izlaza	Dokumenti / zapisi
				P E U I	U I	
1	Stručno lice za životnu sredinu		Popis otpada razvrstan na grupe, podgrupe i vrste otpada Određivanje privremenog skladištenja Lista organizacija za odnošenje otpada	P P	U I	FM.520.02 – Vrednovanje aspekata životne sredine FM.640.01 - Katalog otpada
2	Tim za životnu sredinu		Preispitivanje sadržaja kataloga otpada	P P	U I	Predlog kataloga Preispitan katalog
3	Direktor zajedničkih poslova		Odobrenje katakola otpada Obezbeđenje sredstava za upravljanje otpadom	P P P	U I I	Preispitan g kataloga Odobren katalog Plan sredstava
4	Zaposleni / Rukovodioc procesa		Selekciju otpada na mestu nastanka Odlaganje na određena mesta na mestu nastanka Evidentiranje otpada na mestu nastanka Zahtevanje da se otpad odveze / može biti terminski definisano	P P P/E E/U	 U U I	FM.640.01 - Katalog *FM.640.03 - Uputsvo o odlaganju otpada* FM.640.02 – Evidencija otpada Zahtev za odvoženje otpada
5	Služba / transporta Ugovorna organizacija / Skladištar		Transport i postupanje sa otpadom do privremeneog skladišta Kada postoji ugovor – ugovorna organizacija direktono nosi otpad Evidencija ulaza i izlaza otpada u/iz skladišta	P/E P/E	U I	FM.640.02 – Evidencija otpada FM.640.04 –Evidencija skladištenja otpada
6	Ugovorna organizacija sa licencom		Preuzimanje i prevoženje otpada do mesta odlaganja i obrade	P/E P	U I I	FM.640.04 – Evidencija skladištenja otpada Otpremnica
7	Rukovodioci procesa / Stručno lice za životnu sredinu		Svakodnevno praćenje primene ove procedure u procesima kojima upravlja Svakodnevno obilazi i vrši kontrolu primene ove procedure Izrada zapisnika o nađenom stanju	P/E P/E P	U U I	FM.640.02 – Evidencija otpada FM.640.04 – Evidencija skladištenja otpada FM. 630.05 – Zapisnik
8	Rukovodioci procesa / Stručno lice		Izrada mesečnog izveštaja o predatom otpadu sa svakog mesta gde se predaje	P/E P/E P	U U I	FM.640.02 – Evidencija otpada FM.640.04 –Evidencija skladištenja otpada FM. 630.06 – Izveštaj
9	Direktor zajedničkih poslova / PRIMS		Izrada izveštaja o ostvarenju ciljeva vezanih za otpad Izveštaj se šalje PRIMS-u PRIMS komlpletira ciljeve za preispitivanje EMS od strane rukovodstva	P P	U I	FM. 630.06 – Izveštaj o predatom otpadu FM. 540.04 – Izveštaj o ostvarenju cilja

	Organizacija „ABC“	Katalog otpada			Broj:
Red. Br.	**Otpad**	**Nastanak - selekcija**	**Prikupljanje**	**Privremeno skladištenje**	**Organizacija za preuzi-manje**
1	Komunalni otpad	Svi	Kontejneri	Pored mesta nastanka	
2	Papir	Kancelarije, skladišta, restoran	Eko kutije - na svakom spratu, odnosno skladištu	Privremeno skladište - kontejner	
3	Karton	Kancelarije, skladišta, restoran	Eko kutije - na svakom spratu, odnosno skladištu	Privremeno skladište - kontejner	
4	Pet otpad	Kancelarije, skladišta, restoran	Eko kutije - na svakom spratu, odnosno skladištu	Privremeno skladište - kontejner	
5	PVC, Plastika	Kancelarije, skladišta, restoran	Eko kutije - na svakom spratu, odnosno skladištu	Privremeno skladište - kontejner	
6	Najlon	Kancelarije, skladišta, restoran	Eko kutije - na svakom spratu, odnosno skladištu	Privremeno skladište - kontejner	
7	Čelični otpad	Skladišta	Kutije - palete	Privremeno skladište - kontejner	
8	Aluminijumski otpad	Skladišta	Kutije - palete	Privremeno skladište - kontejner	
9	Elektronski otpad - računari	Kancelarije, skladišta	IT odelenje	Privremeno skladište - kontejner	
10	Toneri - ketridži	Kancelarije, skladišta	IT odelenje	Privremeno skladište - kontejner	
11	Neonske cevi	Kancelarije, skladišta	Kutije	Privremeno skladište - kontejner	
12	Akomulatori	Radionica	Palete	Privremeno skladište - kontejner	
13	Aku baterije	Radionica, kancelarije	Kutije - palete	Privremeno skladište - kontejner	
14	Staro ulje	Radionica	Burad	Tank kontejner	
15	Stare gume	Radionica, pokretna mehanizacija	Palete	Privremeno skladište - kontejner	
16	Građevinski otpad	Radionica	Konteneri. palete, kolica	Privremeno skladište - kontejner	
17	Azbestne ploče	Radionica	Konteneri, palete	Privremeno skladište - kontejner	
8	Aparati (klime, frižideri...)	Kancelarije, restoran	Kutije, palete	Privremeno skladište - kontejner	
19	Ambalaža od farbi	Radionica	Vreće, kutije, palete	Privremeno skladište - kontejner	
20	Prljave krpe - pucval	Radionica	Vreće, kutije, palete	Privremeno skladište - kontejner	
21	Stiropor	Skladišta, kancelarije	Vreće, kutije, palete	Privremeno skladište - kontejner	
22	Antifriz	Radionica	Burad	Privremeno skladište - kontejner	
23	Baterije	Svi	Kutije	Privremeno skladište - kontejner	

Slika 6.2.5 -1: Primer kataloga otpada

"ABC"	Evidencija otpada na mestu generisanja						Broj: Datum:
RB	**Vrsta otpada**	**Datum i vreme**	**JM**	**Količina**	**Predao**	**Preuzeo**	**Dokument**	**Destinacija**

Slika 6.2.5-2: Primer obrasca evidencije otpada na mestu generisanja

„ABC"

U P U T S T V O

o postupanju i čuvanju otpada

1. Objekat / lokacija _____
2. Vrsta otpada _____
3. Način postupanja sa otpadom

4. Uslovi čuvanja, mere bezbednosti, čuvanja zdravlja na radu i mere PPZ

5. Ostalo : kontakt telefon za transport: _____

Izradio _____ Overio _____ Datum _____

Slika 6.2.5-3: Primer obrasca uputstva o postupanju i čuvanju otpada

"ABC"	**Evidencija otpada u privremenom skladištu**	**Broj:** **Datum:**

Vrsta otpada: _____

RB	**Datum**	**ULAZ**				**IZLAZ**				**Stanje**	**Dokument**
		JM	**KOL**	**Predao**	**Primio**	**JM**	**KOL**	**Predao**	**Primio**		

Slika 6.2.5-4: Primer obrasca evidencije otpada u privremenom otpadu

"ABC"	**Izveštaj o predatom otpadu**	Broj: Datum:

Lokacija / objekat: _____ Nedelja : _____ Godina: _____

RB	**Vrsta otpada**	**JM**	**Količina**	**Predato**

Slika 6.2.5-5: Primer obrasca izveštaja o predatom otpadu

6.3 OBUKA, SVEST I KOMPETENTNOST

6.3.1 Zahtevi standard

Neka uče oni koji (ne)znaju!

Zahtevi ISO 14001 i OHSAS 18001, Tačka 4.4.2
Organizacija mora da obezbedi da osoblje koje obavlja zadatke koji mogu značajno uticati na životnu sredinu, zdravlje i bezbedbost na radu bude kompetentno. Kompetentnost se mora definisati u smislu odgovarajućeg obrazovanja, obuke i/ili iskustva. Organizacija mora da identifikuje potrebe za obukom povezane sa aspektima životne sredine i rizicima zdravlja i bezbednosti na radu, te sa EMS i OHSMS. Ona mora da sprovede obuku ili da preduzme druge potrebne mere, da oceni efektivnost obuke ili provedenih mera, kao i da održava odgovarajuće zapise. Organizacija mora da uspostavi, primeni i održava proceduru(e) da osobe koje rade za nju budu svesne: a) aktuelnih ili potencijalnih posledica po životnu sredinu, zdravlje i bezbednost na radu njihovih radnih aktivnosti i njihovog ponašanja, b) koristi za životnu sredinu, zdravlje i bezbednost na radu od poboljšanja njihovih ličnih performansi, c) njihove uloge, odgovornosti i važnosti u pogledu usaglašenosti sa politikom i procedurama životne sredine i zdravlja i bezbednosti na rad i sa zhatevima EMS-a i OHSMS-a, uključujući zahteve za pripravnost na reagovanje u vanrednim situacijama i odgovore na njih, d) potencijalnih posledica ukoliko se odstupi od utvrđenih procedura. Procedure obuke moraju obuhvatiti različite nivoe: - odgovornosti, osposobljenosti, veština i - rizika.

6.3.2 Opšte

Najviše rukovodstvo ima ključnu odgovornost za izgradnju svesti i motivisanje zaposlenih kroz objašnjavanje vrednosti koje donosi zaštita životne i radne sredine. Svojom posvećenošću proklamovanoj politici, ciljevima i utvrđenim programima rukovodstvo ohrabruje sve osobe koje rade za organizaciju da prihvate važnost postizanja planiranih performansi EMS i OHSMS. Prihvatanjem novih vrednosti životne i radne sredine doprinosi se uspostavljanju nove poslovne kulture u kojoj EMS i OHSMS postaju deo efektivnih procesa u organizaciji. Nasuprot tome ovi sistemi se mogu svesti na kampanjski rad sa papirima i nepotreban teret za sve zaposlene.

Organizacija mora da osigura da svi zaposleni budu svesni važnosti politike životne i radne sredine i zahteva EMS i OHSMS. Oni moraju biti svesni svoje lične uloge i odgovornosti u okviru ovih sistema. Takođe moraju biti svesni mogućih koristi od poboljšanja performansi i posledica usled odstupanja od odgovarajućih zahteva EMS i OHSMS.

Od isporučioca/ugovarača koji rade za organizaciju treba se zahtevati da demonstriraju potrebnu stručnu osposobljenost ili obučenost njihovih zaposlenih i po pitanju životne i radne sredine.

Zaposleni koji obavljaju aktivnosti koje sadrže značajne aspekte životne sredine i opasnosti visokog rizika po zdravlje i bezbednost na radu treba da budu osposobljeni za primenu mera definisanih u okviru EMS i OHSMS. U tu svrhu organizacija treba da identifikuje *znanje, spobnosti, veštine i razumevanje* koji su potrebni za izvođenje rizičnih aktivnosti po životnu sredinu, zdravlja i bezbednosti na radu. Nakon identifikacije zahtevanih sposobnosti, organizacija mora da osigura osposobljenost osoba koje izvode te aktivnosti.

Kompetentnost osoblja/kadrova u opštem smislu je zasnovana na odgovarajućem:

- nivou obrazovanja,
- izvršenim opštim i specijalističkim obukama,
- usvojenom i demonstriranom znanju i veštinama,
- stečenom iskustvu na odgovarajućim poslovima.

Za ostvarivanje kompetentnosti kadrova u organizaciji je neophodno uspostavljanje učećeg procesa koji obuhvata:

- definisanje potrebnog nivoa kompetentnosti za svako radno mesto,
- planiranje prijema, prijem i uvođenje novozaposlenih u posao,
- planiranje i izvođenje redovnog i dopunskog obrazovanje zaposlenih,
- planiranje i izvođenje obuke zaposlenih za potrebe konkretnih poslova koje obavljaju,
- osposobljavanje sa neophodnim veštinama,
- planiranje i izvođenje obuke zaposlenih o ciljevima i primeni određeni standarda/sistema (QMS, EMS, OHSMS, HACCP, itd.),
- osposobljavanje zaposlenih za uključivanje u šeme poboljšanja i inovacije,
- evidentiranje iskustava stečenih u organizaciji ili na osnovu benčmarking aktivnosti,
- ocena efektivnosti izvršenih obuka i ostvarenog nivoa kompetentnosti.

Referentni dokumenti:

- *PR.620.01 – Procedura razvoja kadrova*
- *Akt o organizaciji i sistematizaciji radnih mesta*
- *Program obrazovanja i obuke*

6.3.3 Procedura razvoja kadrova

U okviru QMS, prema zahtevima standarda ISO 9001:2008, kreira se Procedura razvoja kadrova – PR.622.01, koja u jedan proces obuhvata strateške aktivnosti od izrade organizacije i sistematizacije do operativnih aktivnosti uvođenja u posao i obuke zaposlenih, te kadrovke evidnecije.

Progam obuke koji se radi u okviru ove procedure obuhvata integralna profesionalna znanja i veštine potrebne zaposlenom za obavljanje svog posla, kao i znanja i veštine potrebne za primenu mera uvedenih standarda/sistema u organizaciju.

Ovako koncipirana procedura razvoja kadrova i program obuke su otvoreni za uključivanje sadržaja iz oblasti životne sredine i zdravlja i bezbednosti na radu bez bilo kakvih izmena njihove strukture.

Procedurom razvoja kadrova definisan(a) je:

- izrada organizacione strukture, usklađene sa ciljevima organizacije i zahtevima primenjenih standarda/sistema uključivo i EMS i OHSMS,
- definisanje strukture sistematizacije radnih mesta kojim se određuje nivo potrebne kompetentnosti za svako radno mesta, a obuhvata:
    - obavezni zakonski nivo u pogledu obrazovanja,
    - potrebno radno iskustvi i
    - drugi i specifičnih zahteva za određeno radno mesto,
- planiranje kadrova po broju i strukturi,
- način prijema i uvođenja novozaposlenog u posao,
- način izrade plana obrazovanja i obuke koji obuhvata:
    - opšta znanja o primeni zakona, propisa i standarda u poslovanju organizacije,
    - inoviranje specijalističkih profesionalnih i upravljačkih znanja i veština za sve profile zaposlenih i
    - posebna znanja i veštine o zahtevima i primeni pojedinih standarda/sistema (QMS, EMS, OHSMS, HACCP, itd.),
- način realizacije obrazovanja i obuke,
- ocena efektivnosti izvršenih obrazovanja i obuka i
- kadrovska evidencija.

Organizaciona struktura, sistematizacija i opis poslova u organizacijama su već definisani u *aktu o organizaciji i sistematizaciji*. Procedurom razvoja kadrova vrši se dopuna ovog akta koji obuhvata zahteve primenjenih stadarda/sistema. U svakom slučaju neophodno je izvršiti dopune organizacije i sistematizacije definisanjem novih poslova za PRIMS i

specijalitu(e) za životnu i radnu sredinu. Tamo gde ovaj akt nije urađen pristupa se izradi organizacije i sistematizacije uzimajući u obzir zahteve standarda/sistema (EMS i OHSMS).

Program obuke sadrži više oblika i vrsta obrazovnih sadržaja. Prema obliku ti sadržaji mogu da budu:

- *Informativni seminari (IS)* na kojima ciljna grupa dobija neophodne informacije o novinama iz određene oblasti.
- *Edukativni (obrazovni) seminari (ES)* na kojima ciljna grupa dobija neophodna znanja i veštine iz određene oblasti.
- *Kursevi obuke (trening course) (TC)* na kojima ciljna grupa dobija paktičnu obuku o primeni određenih metoda, zahteva, tehnologija, opreme, itd., iz određene oblasti.
- *Kreativne radionice (workshops) (WC)* – na kojima se vrši interaktivna razmena različitih znanja i iskustva između voditelja i učesnika u cilju kreiranja željenih rešenja.
- *Testovi* – oblik provere znanja, stečenih tokom izvođenja nekog od obrazovnih sadržaja.

Svaki program obuke po svojoj strukturi treba da sadrži:

- Oblik obrazovnog sadržaja
- Vrstu obrazovnog sadržaja
- Naziv obrazovnog sadržaja
- Ciljnu grupu po strukturi i broju
- Predavača i/ili obrazovnu instituciju
- Trajanje, termin, mesto i potrebni resursi za obrazovni sadržaj
- Cilj obrazovanja ili obuke
- Ocenu efektivnosti izvedene obuke.

U Tabeli 6.3.3-1 je dat ilustrativni primer tipičnog sadržaj plana obuka za životnu sredinu, zdravlje i bezbednost na radu.

Tabela 6.3.3-1: Primer tipičnog sadržaja obrazovanja i obuke za životnu sredinu, zdravlje i bezbednost na radu

RB	Naziv i oznaka obrazovnog sadržaja	Ciljna grupa / struktura i broj	Predavač / obrazovna institucija	Trajanje / termin Potrebni resursi	Cilj obuke	Ocena efektivnosti obuke / datum
1	IS – Formiranje stava o značaju EMS i OHSMS	Najviše rukovodstvo	Konsultant	4 časa PowerPoint prezentacija	Podizanje niova svesti i posvećenosti rukovodstva provođenju politike životne sredine i zdravlja i bezbendoti na radu	Prisutni svi rukovodioci Utvrđena politika EMS i OHSMS
2	ES – Zahtevi za EMS i OHSMS	Tim za kreiranje sistema	Konsultant	4 časa PowerPoint prezentacija	Upoznavanje sa zahtevima standarda i sistemskih zakona	Prisutni svi članovi tima Usvojem plan uvođenja EMS i OHSMS
3	WS – Identifikacija aspekata i rizika	Tim za kreiranje sistema	Konsultant	4 časa Modeli dokumenata	Inspirisanje članova tima za identifikaciju i ocenu rizika aspekata/ opasnosti	Izvršena procena riziika
4	WS – Ciljevi i programi životne sredine i zdravlja i bezbednosti na radu	Tim za kreiranje sistema	Konsultant	6 časova Modeli dokumenata	Inspirisanje članova tima za izradu politike, ciljeva i programa	Definisana politika i ciljevi EMS i OHSMS
5	TC – Upravljanje dokumentima i zapisima	PRIMS i Stručna lica za EMS i OHSMS	Konsultant	4 časa Modeli dokumenata	Obuka stručnog osoblja za upravljanje dokumentima i zapisima	Utvrđivanje forme dokumenata
6	WS – Komuniikacije u EMS i OHSMS	PRIMS i Stručna lica za EMS i OHSMS, kolegijum, PR i marketing	Konsultant	2 časa Modeli dokumenata	Inspirisanje polaznika za kreiranje procedure komunikacija i komunikacionih sadržaja	Izrada procedure komunikacija
7	WS – Integrisanje zahteva EMSi i OHSMS u ključne poslovne procese i procese podrške	Direktori sektora, Tim za kreiranje sistema	Konsultant	4 časa Modeli dokumenata	Inspirisanje polaznika za dopune/kreiranje procesa sa integrisanim zahtevima EMS i OHSMS	Izvršene dopune procedura poslovnih procesa
8	WS – Reagovanjeu vanrednim situacijama	Najviše rukovodstvo, Tim za kreiranje sistema	Konsultant	3 časa Modeli dokumenata	Inspirisanje polaznika za kreiranje procedure reagovanja u vanrednim situacijama i planova reagovanja	Izrada procedure i planova vanrednih situacija
9	WS – Utvrđivanje indikatora performansi EMS i OHSMS koje treba pratiti i meriti	Tim za kreiranje sistema, operativni rukovodioci	Konsultant	3 časa Modeli dokumenata	Inspirisanje polaznika da utvrde parametre performansi EMS i OHSMS koje treba pratiti i meriti	Izrada procedure i plana praćenja
10	TC – Obuka internih auditora	Interni auditori	Konsultant	4 časa Modeli za proveru	Obuka auditora da planiraju, izvedu proveru, definišu neusaglašenosti i pp	Izvršen interni audit
11	TC – Upravljanje neusaglašenostima, istraživanjem incidenata, KM i PM	Tim za kreiranje sistema, direktori sektora	Konsultant	4 časa Modeli dokumenata	Obuka stručnih lica i vlasnika procesa za definisanje procedura iz ove oblasti	Izrada procedura neusagl-i i isr. Inc.
12	TC – Obuka za podizanje svesti o EMS i OHSMS	Svi zaposlenih	PRIMS i Direktori sektora	2 časa Test	Podizanje svesti zaposlenih o značaju i važnosti EMS i OHSMS	Testiranje svih zaposlenih

Na slici 6.3.3-1 je prikazan primer eko-testa za podizanje nivoa svesti zaposlenih za životnu sredinu. Ovom testu prethodi obuka svih zaposlenih koja sadrži sve informacije potrebne za rešenje ovoga eko-testa.

ŽIVOTNA SREDINA
Test o podizanju eko svesti svih zaposlenih



EKO - TEST

Ime i prezime: Datum:

1. Šta je životna sredina?
   a) Prostor u kome čovek živi i radi.
   b) Okuženje u kojem određena organizacija radi, uključujući vazduh, vodu, zemljište, prirodne resurse, floru, faunu, ljude i njihove uzajamne odnose.
   c) Sredina ljudskog života.
2. Šta je askpekt životne sredine?
   a) Deo naših aktivnosti, proizvoda ili usluga koji može imati uticaj na životnu sredinu.
   b) Organizovano sakupljanje otpada.
   c) Klimatske promene, kao posledica globalnog otopljavanja.
3. Kojim standardom se definišu zahtevi vezani za menadžment sistem životne sredine?
   a) ISO 14001:2004
   b) ISO 9001:2008
   c) EKO 14000 : 2008
4. Šta je otpad?
   a) Mesto odlaganja odbačenih predmeta i supstanci koje nisu više za upotrebu.
   b) Svaki predmet ili supstanca, kategorisan prema utvrđenoj klasifikaciji sa kojim vlasnik postupa ili ima obavezu da upravlja.
   c) Odbačeni nepotrebni predmeti ili supstance.
5. Zaokružite opasni otpad?
   a) Baterije
   b) Papir
   c) Staklo
   d) Staro ulje
   e) Toneri
   f) Akumulatori
   g) PET ambalaža
   h) Boje i lakovi
   i) Metal
   j) Odrezak od jabuke.

6. Označite za koliko vremena se pojedini otpadi raspadnu?

	Do pola godine	do 5 godina	do 50 godina	do milion godina
Papir	x			
Ogrizak od jabuke	x			
Papirne case za piće		x		
Kora od pomorandže	x			
Filter od cigarete		x		
Čarape		x		
Metalna konzerva		x		
PVC plastika			x	
Plasticna flasa			x	
Žvakaca guma			x	
Najlon			x	
Koža			x	
Staklena flaša				x

7. Šta označava ovaj simbol?



a) Simbol kruženja materije u prirodi
b) Redukuj, ponovo koristi, recikliraj
c) Oznaka otpada

8. Kako odlažete otpad iz vašeg radnog prostora?
   a) Odnosim ga u najbliži kontejner za kućno smeće, da bi izbegao njegovo rasipanje.
   b) Ostavljam ga ekipi za skupljanje otpada, da ga nose.
   c) Odnosim ga razvrstanog na označena mesta privremenog odlaganja.
9. Kako postupiti u slučaju pojave opasnosti koje mogu dovesti do vanredne situacije?
   a) Najkraćim putem napustiti Firmu.
   b) Nastaviti sa svojim redovnim aktivnostima, očekujući da će, za to zadužene ekipe, otkloniti.
   c) Hitno obavestiti neposrednog rukovodioca, ili specijalizovane organizacije i postupati po planu reagovanja.
10. Navedite potencijalne najveće opasnosti u Firmi po životnu sredinu?
    a)
    b)
    c)

Napomena: Bolodovani su tačni odgovori

Slika 6.3.3-1: Primer jednostavnog eko-testa za podizanje nivoa svesti zaposlenih

6.4 KOMUNIKACIJE, UKLJUČIVANJE I KONSULTACIJE

6.4.1 Zahtevi standarda

Zahtevi ISO 14001 i OHSAS 18001, tačka 4.4.3
Komunikacije Uvažavajući aspekte životne sredine i opasnosti po zdravlje i bezbednost na radu, kao i EMS i OHSMS organizacija mora da uspostavi, primeni i održava proceduru(e) za: - interne komunikacije između različitih nivoa i funkcija u organizaciji, - komunikacije sa ugovaračima i posetiocima radnih prostora organizacije (zahtev samo OHSAS 18001), - prijem i dokumentovanu obradu odgovarajućih komunikacionih sadržaja od eksternih zainteresovanih strana. Organizacija mora da odluči da li da eksterno saopštava o sovjim značajnim aspektima životne sredine i da dokumentuje svoje odluke. Ako je odlučeno da se saopštava, organizacija mora da uspostavi i primeni metode(u) za ova eksterna saopštenja (zahtev samo ISO 14001). **Uključivanje i konsultacije (zahtev samo OHSAS 18001)** Organizacija mora da uspostavi, primeni i održava proceduru(e) za: a) uključivanje zaposlenih za njihovo: - učešće u identifikaciji opasnosti, oceni rizika i utvrđivanje upravljačkih mera, - učešće u istraživanjima incidenata, - učešće u razvoju i presipitivanju politike i ciljeva zdravlja i bezbednosti na radu, - konsultovanje gde postoji bilo kakva promena koja utiče na zdravlje i bezbednost na radu, - predstavljanje po pitanju materije iz oblasti zdravlja i bezbednosti na radu. b) konsultacije sa ugovaračima gde postoji bilo kakva promena koja utiče na zdravlje i bezbednost na radu, Organizacija mora obezbediti da, kada je potrebno, odgovarajuće zainteresovane strane budu konsultovane u vezi sa materijom zdravlja i bezbednosti na radu

6.4.2 Opšte

Organizacija je obavezna da, za efektivnu primenu EMS i OHSMS, uspostavi proceduru za interne i eksterne komunikacije. Kada se radi o OHSMS organizacija je obavezna da uspostavi i proceduru uključivanja i konsultacija sa zaposlenima. Moguće je jednom procedurom obuhvati komunikacije i konsultovanje.

Proces komunikacija predstavlja prvenstveno razmenu informacija između menadžmenta organizacije i kupaca, isporučilaca, zaposlenih i drugih zainteresovanih strana, kao i između pojedinih delova organizacije. Komunikacije su potpune kada postoji povratna informacija od primaoca ka pošiljaocu poruke.

Po svojoj prirodi komunikacije mogu biti proaktivne i reaktivne.

Interne komunikacije obuhvataju horizontalnu razmenu informacija između različitih funkcija i vertikalnu razmenu infromacija između različitih nivo organizacije koristeći sledeće oblike komunikacionoh tehnika, gde je primenjivo:

- redovni sastanci izvršnog odbora i/ili kolegijuma direktora koji omogućavaju horizontalne komunikacije i informisanja između rukovodilaca funkcija i procesa i vertikalne sa direktorom,
- izdavanje internog biltena, jedanput (tro/dvo) mesečno,
- "OTVORENA VRATA DIREKTORA" - jedanput mesečno (sedmično) za razgovor sa svakim zaposlenim,
- oglasne table, isticanje politike kvaliteta, životne i radne sredine na reprezentativnim mestima,
- popularizacija kvaliteta, životne i radne sredine prigodnim natpisima i sloganima,
- informativni sastanci i kreativne radionice timova za kreiranje dokumenata ili mera po zahtevima određenih sistema/standarda i razvoja novih proizvoda,
- vizuelne aktivnosti menadžmenta – obilasci radnih prostora, pogona i direktni razgovori sa zaposlenima o njihovom poimanju politike i ciljeva organizacije i o efektivnosti EMS i OHSMS, neposredni rukovodioci svakodnevno, rukovodioci sektora i službi sedmično, a direktor mesečno,
- organizovanje sastanaka sa zaposlenima o pojedinim temama sa ciljem da se utvrde predlozi za poboljšanja, neposredni rukovodioci mesečno, rukovodioci sektora i službi tromesečno, a direktor godišnje,
- individualna mišljenja i sugestije zaposlenih putem anketnih upitnika, predloga putem ITRANET-a ili na drugi način sakupljena mišljenja,
- jedanput u dve godine snimanja zadovoljenja zaposlenih sa:
    - razvojem karijere,
    - kvalitetom komunikacija,
    - konsultovanjem po pitanju zdravlja i bezbednosti,
    - stepenom ovlašćivanja,
    - radnom disciplinom,
    - čistoćom i urednošću,
    - radnom etikom,
    - balansom između rada i života,
    - poštovanjem integriteta zaposlenih,
    - jednakim prilikama (šansama) za sve,

- dodelom priznanja,
- vizijom, misijom, politikom i ciljevima organizacije,
- stepenom obuke,
- efikasnošću administracije organizacije,
- zdravstvenim i bezbedonosnim uslovima rada,
- politikom zaštite životne sredine,
- sigurnošću na poslu, platama i pogodnostima,
- međusobnim odnosima,
- liderstvom i menadžmentom promenama,
- ulogom organizacije u društvenoj zajednici i slično.

Eksterne komunikacije obuhvataju prijem i obradu odgovarajućih unformacija i zahteva zainteresovanih strana i dostavljanje odgovarajućih informacija zainteresovanim stranama u cilju podsticanja javnosti da shvati i prihvati napore koje organizacija čini da poboljša svoj učinak u zaštiti životne i radne sredine kroz sledeće oblike komunikacionoh tehnika (primeniti ono što je prikladno):

- dijalog sa zainteresovanim stranama i razmatranje njihovoih zahteva ili primedbi,
- dostavljanje godišnjih izveštaja i izveštaja o pridržavanju propisa državnin organima,
- dostavljanje izveštaja koji će se uvrstiti u publikacije koje izdaju industrijska udruženja i grupe,
- saopštenja stručnih radova na savetovanjima strukovnih organizacija,
- dostavljanje podataka za komercijalne baze podataka,
- dostavljanje poruka preko elektronske pošte zainteresovanim kupcima i ispiručiocima,
- oglašavanje putem javnih medija i plaćenih oglasa,
- objavljivanje telefonskih brojeva preko kojih se mogu upućivati žalbe i pitanja itd.

Ciljevi komunikacija su:

- da se pokaže da rukovodstvo ima obavezu zaštite životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu,
- da se ukaže na probleme i pitanja aspekata životne sredine i opasnosti po zdravlje i bezbednost na radu, vezane za aktivnosti, proizvode i usluge organizacije,
- da se ojača svest o politici životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu i o opštim i posebnim ciljevima i programima organizacije,
- da se inaformišu interne i eksterne zaintersovane strane o EMS i OHSMS i o njihovim performansama.

Referentni dokument: *PR.553.01 – Procedura komunikacija, uključivanja i konsultacija.*

6.4.3 Procedura komunikacija, uključivanja i konsultacija

PREDMET PROCEDURE

Proces internih i eksternih komunikacija, uključivanja i koslutovanja zaposlenih, ugovarača i drugih zainteresovanih stana koji se odnosi na pitanja politike i učinka sistema kvaliteta, životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu.

PODRUČJE PRIMENE

Ova procedura se primenjuje u svim procesima i delovima organizacije, na svim radnim mestima, a odnosi se na sve ljude (zaposlene, privremene radnike, osoblje ugovarača, posetioce i sve ostalo osoblje na radnom mestu).

TERMINI I DEFINICIJE

Komunikacije - Izmena informacija i razumevanja između dve ili više osoba ili grupa.

Napomena 1: Komunicira se samo jezikom primaoca, a poruka mora biti u obliku njegovog individualnog iskustva i načina posmatranja.

Napomena 2: Bez razumevanja između pošiljalaca i primaoca sadržaja poruke, nema komunikacije. Dok pošiljalac ne dobije povratnu informaciju od priomaoca, komunikacija nije ostvarena.

Interne komunikacije: Komunikacije između različitih nivoa i funkcija unutar organizacije.

Eksterne komuikacije: Komunikacije sa zainteresovanim stranama izvan organizacije.

Proaktivne komunikacije: Dostavljanje informacija zainteresovanoj strani na inicijativu organizacije, pre događaja ili situacije na koje se odnosi.

Reaktivne komunikacije: Dostavljanje informacija zainteresovanoj strani na njen zahtev ili nakon događaja koji zahteva informisanje zainteresovane srane o njemu.

Poslovna tajna: Podaci koji predstavljaju intelektualnu svojinu ili mogu štetiti uspešnosti poslovanja i ugledu organizacije, te kao takvi se ne mogu dostavljati izvan organizacije bez ograničenja.

DOKUMENTOVANOST

Bazni dokumenti

- ISO 9001:2008, Tačka 5.5.3
- ISO 14001:2004, Tačka 4.4.3
- OHSAS 18001:2007, Tačka 4.4.3

Veza sa drugim dokumentima

PR.540.01 – Procedura biznis plana

TOK PROCEDURE prikazuje proces komunikacija, uključivanja i konsultovanja u celini.

Na slici 6.4.3-1 je prikazana matrica mogućih sadržaja i metoda horizontalnih komunikacija između funkcija.

Na slici 6.4.3-2 je prikazana matrica mogućih sadržaja i metoda vertikalnih komunikacija sa zaposlenim - između nivoa.

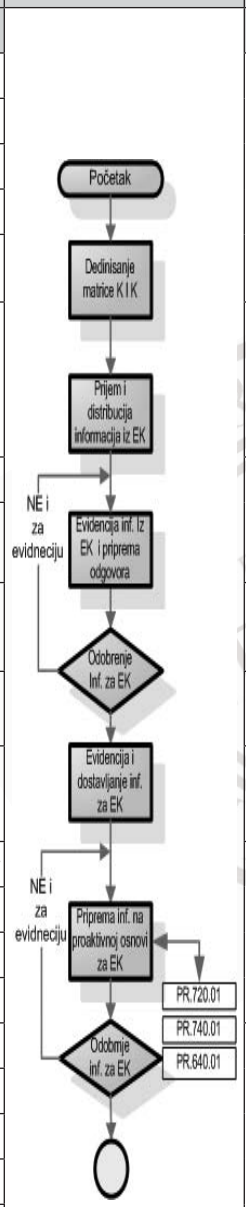
Na slici 6.4.3-3 je prikazana matrica mogućih sadržaja informacija eksternih komunikacija.

Na slici 6.4.3-4 je prikazana matrica mogućih sadržaja i metoda uključivanja i konsultovanja.

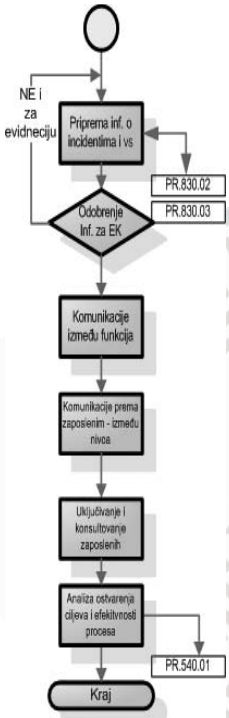
Delovi EMS i OHSMS kao izvori informacija:

- Politika EMS i OHSMS
- Ciljevi EMS i OHSMS
- Vrednovanje aspekata životne sredine
- Ocena rizika opasnosti po zdravlje i bezbednost na radu
- Dokumenti EMS i OHSMS
- Merenja parametara EMS i OHSMS
- Interne provere EMS i OHSMS
- Poboljšanja EMS i OHSMS
- Preispitivanje efektivnosti EMS i OHSMS
- Reagovanje u VS
- Istraživanje incidenata
- Akcije popularizacije
- Sertifikacija EMS i OHSMS

TOK PROCEDURE - Primer toka procesa komunikacija, uključivanja i konsultovanja

Rb	Nosilac aktivnosti	Aktivnosti toka procesa	Sadržaj aktivnosti		Dokumenti / zapisi
1	2.	3.	4.		5.
				U I	Ulaz Izlaz
1	QA inženjer Stručno lice IMS. Tim za IMS PRIMS GD		- Definisanje sadržaja IMS koji su izvor informacija - Definisanje zainteresovanih strana za eksterne komunikacije - Definisanje komunikacija između funkcija u organizaciji - Definisanje komunikacija sa zaposlenim između nivoa org. - Deinisanje metoda komunikacija, uključivanja i konsultacija	U U I I	- Matrica komunikacija - Matrica uključivanja i konsultovanja - FM.533.02 - Plan IK - FM.533.03 – Plan UK - FM.533.04 – Plan PK
2	Sekretar		- Prijem, evidencija, razvrstavanje pošte na pisarnici - Ditribucija pošte koja se odnosi na: o QMS za QA inženjera o EMS i OHSMS za stručno lice za bezbednost	U I	- Ulazna pošta - Knjiga ulazne pošte
3	QA inženjer Stručno lice za bezb. Vlasnik procesa 720 / 740 Vlasnik procesa		- Evidencija eksterne informacije dobijene od zainteresovanih strana - Zakoni i propisi se identifikuju i distribuiraju po PR.630.03 - Eksterne informacije od kupaca i isporučilaca se procesuiraju po PR.720.01 odnosno PR.740.01 - Vlasnik procesa na koga se informacija odnosi organizuje pripremu odgovora i njegovu verifikaciju.	U I I	- Ulazna pošta - FM.553.01 – Evidencija EK - PR.630.03 - PR.720.01 / PR.740.01 - Odgovor
4	Generalni direktor		- Generalni direktor odobrava sve dokumente koji sadrže odgovore zainteresovanim stranama kao deo eksternih komunikacija, koje ne sadrže podatke iz poslovne tajne	U/ I	- Odobren dokument EK
5	Ofis menadžer QA inženjer Stručno lice za bezb. Vlasnik procesa		- Ofis menadžer obezbeđuje dostavljanje odobrenog odgovora primaocu, a kopije dostavlja za evidenciju i čuvanje, po oblastima: o Q – QA inženjeru, o E i O – Stručnom licu za bezbednost o Ostale – Vlasniku odgovarajućeg procesa o Arhivi – svaki dopis	U I I I	- Odobren dokument EK - FM.553.01 – Evidencija eksternih komunikacija - Knjiga izlazne pošte - Arhiva
6	QA inženjer Stručno lice Vlasnik procesa Direktor bezbednosti PRIMS		- Sadržaje proaktivne informacija za eksterne komunikacije kreira: o Svaki vlasnik procesa za odg. Zainteresovanu stranu o QA inženjer za oblast Q o Stručno lice za bezbednost za oblast E i O - Direktor bezbednosti preispituje informacije iz oblasti E i O - PRIMS verifikuje IMS proaktivne inf. Za eksterne kom.	U I I I	- Matrica komunikacija - Proaktivna informacija - FM.553.01 – Evidencija EK - Web stranica - PR.720.01, PR.740.01 - PR.640.01
7	Generalni direktor		- Generalni direktor odobrava sve dokumente koji sadrže proaktivne informacije zainteresovanim stranama, koje ne sadrže podatke iz poslovne tajne	U/ I	- Odobren dokument sa proaktivnom informacijom

TOK PROCEDURE - Primer toka procesa komunikacija, uključivanja i konsultovanja (nastavak)

Rb	Nosilac aktivnosti	Aktivnosti toka procesa	Sadržaj aktivnosti		Dokumenti / zapisi
1	2.	3.	4.		5.
				U I	Ulaz Izlaz
8	Stručno lice za bezb. Tim za VS Direktor bezbed.		- Infromacije o incidentima i vanrednim situacijama priprema stručno lice za bezbdnost u zakonskoj formi i roku prema PR.8302.01 i 02 - Tim za vanredne situacije preispituje samo infromacije o VS - Direktor bezbednosti verifikuje sve inform. O incidentima i VS		- Informacija o incidentu i VS - Evidencija po - PR.830.02 - PR.830.03
9	Generalni direktor		- Generalni direktor odobrava sve dokumente koji sadrže infromscije o incidentima i vanrednim situacijama zainteresovanim stranama, koje ne sadrže podatke iz poslovne tajne	U/ I	- Odobren dokument sa infromacijama o incidentu i VS
10	Direktor bezbednosti PRIMS Generalni direktor		- Informacije za kolegijum priprema: o Direktor bezbednosti za zakonske obaveze po E i O o PRIMS za sistemska pitanja po Q, E i O - PRIMS upravlja aktiv. Tima za IMS, WS i Internim prover. - Generalni direktor upravlja kolegijumom	U I	- Matrica komunikacija - Beleške, zapisi, odluke i usvojeni dokumenti - FM.553.03 – Evidencija komun. Između funkcija
11	Ofis menadžer PRIMS GD		- Ofis menadžer obezbeđuje postavljanje informacija na oglasne table I izradu postera, vidno isticanje politike, itd. - PRIMS obezbeđuje postavljanje inf. Na Web portal i e-mail - GD obezbeđuje dan u sedmici za otvorena vrata	U I I I	- Informacija - Oglasna tabla, Posteri - Web portal, E-mail - Razgovor
12	Direktor bezbednosti PRIMS Direktori marketinga		- Uključivanje i konsultovanje zaposlenih kod vrednovanja aspekata i ocene rizika opasnosti na radu - Uklj. I konsult. Predst. Zaposlenih kod sistemskih pitanja - Uključivanje i konsultovanje korisnika usluga	U I	- Matrica uključivanja i konsultovanja - FM.553.04 – Evidencije uključivanja i kosultovanja
13	Vlasnik procesa komunikacija		- Izrada mesečnih izveštaja o broju i komunikacijama - Izveštaji se koriste za analize ostvarenja ciljeva i efekata komunikacija za preispitivanje IMS-a.	U I	- Podaci o komunikacij. - FM.540.06 – Izveštaj o ostvarenju cilja

Sadržaj i metod horizontalnih internih komunikacija između funkcija								
Sadržaj informacija ▶ Metod informisanja ▼	Dinamika održavanja	Odluke	Beleške	Dokumenti	Programi	Zapisi	Mere	Odgovornost za komunikacije
Sastanci kolegijuma direktora	Sedmično	●	●		●	●	●	GD/Ofis men.
Tim za EMS i OHSMS	Po potrebi		●	●	●	●	●	PRIMS
Preispitivanje od strane EMS i OHSMS rukovodstva	Godišnje	●	●			●	●	GD/ PRIMS
Kreatine radionice	Po potrebi			●	●	●		PRIMS
Interne provere	Godišnje					●	●	PRIMS

Slika 6.4.3-1: Matrica mogućih horizontalnih internih komunikacija

Sadržaj i metod vertikalnih komunikacija sa zaposlenim - između nivoa										
Sadržaj informacija ▶ Metod informisanja ▼	Politika EMS i OHSMS	Ciljevi EMS i OHSMS	Dokumenti EMS i OHSMS	Odluke iz EMS i OHSMS	Popularizacija EMS i OHSMS	Razgovor - sedmično	Obaveštenja	Preispitivanje EMS i OHSMS	Važne informacije za VS	Odgovornost za komunikacije
Oglasne table				●	●		●		●	PR menadžer
Posteri	●				●				●	PR menadžer
Interni bilten	●	●			●		●			Direktor kadrova
Web portal	●	●	●		●		●	●	●	PRIMS / IT
E – mail – eko oznaka					●		●			PRIMS
Otvorena vrata direkora						●				GD/ Ofis menadžer

Slika 6.4.3-2: Matrica mogućih vertikalnih internih komunikacija sa zaposlenim - između nivoa

Sadržaj informacija eksternih komunikacija																		
Smer komunikacija	Zakoni, propisi, pravilnici	Uredbe, odluke, dopisi	Izveštaji o incidentima i VS	Dopisi po zahtevu	Zahtevi, informacije, narudžbe	Reklamacije, žalbe, pohvale.	Ponude, usluge,	Kućni red, posteri	Ocene zadov. kupaca / isporuč.	Važne informacije za VS	Stručni radovi, radne grupe	Saopštenja, intervjui, PR	Politika, ciljevi, sertifikat	Informacije o parametrima IMS	Standardi	Odgovornost za komunikacije	Zainteresovane strane
P ◂																PRIMS / IT Direktor	Web Stranica dostupna svima zainter. stranama
R ▸																	
P ▸									●				●	●			
P ◂	●	●			●											Direktor bezbednosti	Ministarstvo životne sredine
R ▸			●	●										●			
P ▸																	
P ◂	●	●			●											Direktor bezbednosti	Minisatarstvo za rad i socijalna pitanja
R ▸			●	●										●			
P ▸																	
P ◂		●			●											Direktor bezbednosti	Gradske i opštinske službe za životnu sredinu
R ▸														●			
P ▸																	
P ◂		●			●											Direktor bezbednosti	Gradske i opštinske službe za rad i soijalna. pitanja
R ▸														●			
P ▸																	
P ◂					●	●			●							Direktori marketinga	Korisnici usluga PR.720.01
R ▸				●			●										
P ▸								●	●	●			●	●			
P ◂						●	●		●							Vlasnik procesa nabavke	Isporučioci PR.740.01
R ▸																	
P ▸					●			●	●								
P ◂					●											Direktor bezbednosti	Posetioci
R ▸																	
P ▸								●		●							
P ◂					●											PRIMS	Stručna udruženja
R ▸				●													
P ▸											●						
P ◂					●											PR menadžer	Mediji
R ▸												●					
P ▸												●					
P ◂					●											PR menadžer	Javnost
R ▸												●					
P ▸												●		●			
P ◂							●									Direktor pravnih poslova	Osiguravajuća društva
R ▸					●												
P ▸																	
P ◂					●											PR menadžer	NVO
R ▸				●													
P ▸																	
P ◂					●											Direktor kvaliteta	Kontrolne agencije
R ▸				●													
P ▸																	
P ◂					●											Direkotor finansija	Akcionari
R ▸													●				
P ▸														●			
P ◂															●	PRIMS	Tela za standardizaciju EMS i OHSMS
R ▸																	
P ▸																	
P ◂							●						●			PRIMS	Sertifikaciono telo za EMS i OHSMS
R ▸																	
P ▸													●	●			

Slika 6.4.3-3: Matrica sadržaja mogućih informacija eksternih komunikacija

Metod uključivanja i konsultovanja	Sadržaj uključivanja I konsultovanja											Odgovornost za realizaciju	Zainteresovane strane
	Procena rizika opasnosti na radu	Vrednovanje aspekata životne sredine	Mere zaštite zdravlja i bezbed-nosti	Mere zaštite životne sredine	Politika i ciljevi EMS i OHSMS	Program EMS i OHSMS	Dokumenti EMS i OHSMS	Preispitivanje EMS i OHSMS	Istraživanje incidenata	Vanredne situacije	Izmene u I EMS i OHSMS		
Predstavnik zaposlenih u radu tima za VS										●		Direktor bezbed.	Zaposleni
Predstavnik zaposlenih u radu timova	●			●					●			PRIMS	
Anketiranje svih zapos-lenih	●	●											
Predstavnik zaposlenih u radu tima za IMS	●	●	●	●	●	●	●	●			●		
Šeme poboljšanja			●	●	●	●	●						
Merenje zadovoljstva zaposlenih			●	●	●	●	●					Direktor kadrova	
Merenje zadovoljstva korisnika					●	●						Direktori marketinga	Korisnici usluga
Sastanci sa korisnicima			●	●									
Dopune ugovora			●	●									
Dopune ugovora			●	●								Direktor nabavke	Isporučioci
Anketiranje posetilaca – kutije za odgovore			●	●								Direktor bezbednosti	Posetioci
Konsultovanje o radu na novim propisima			●	●									Ministarstv. za rad i soc. pitanja
Konsultovanje o radu na novim propisima			●	●									Ministarstv. životne sredine

Slika 6.4.3-4: Matrica mogućih sadržaja i metoda uključivanja i konsultovanja

6.5 UPRAVLJANJE OPERACIJAMA

6.5.1 Zahtevi standarda

Bez dobrog dirigenta i najbolji orkestar je raštimovan.

Zahtevi ISO 14001 i OHSAS 18001, tačka 4.4.6
Organizacija mora da utvrdi one operacije i aktivnosti koje su povezane sa identifikovanim značajnim aspektima životne sredine i rizicima po zdravlje i bezbednost na radu na koje je neophodno primeniti upravljačke mere. Za ove operacije i aktivnosti organizacija će primeniti i održavati: a) upravljanje operacijama, a gde je primenjivo i njenim aktivnostima; organizacija će integrisati navedeno upravljanje operacijama u EMS i OHSMS, b) upravljanje koje se odnosi na nabavku proizvoda, opreme i usluga, c) upravljanje koje se odnosi na ugovarače/kupce i posetioce radnih prostora, d) dokumentovane procedure koje sadrže situacije bez kojih bi moglo doći do odstupanja od politike i ciljeva životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu, e) radne kriterijime bez kojih bi moglo doći do odstupanja od politike i ciljeva životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu.

6.5.2 Opšte

Svrha upravljanja operacijama, u kojima su primenjene mere zaštite životne i sredine, zdravlja i bezbednosti na radu, je sledeća:

- upravljanje procenjenim rizicima po životnu sredinu, zdravlja i bezbednosti na radu
- osiguranje usaglašenosti sa odgovarajućim zakonskim i drugim zahtevima iz oblasti životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu
- dostizanje utvrđenih ciljeva životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu,
- eliminisanje ili smanjenje na najmanju moguću meru rizike po životnu sredinu, zdravlja i bezbednosti na radu.

Sistemska, trajna primena mera upravljanja životnom sredinom, zdravljem i bezbednošću na radu vrši se njihovim integrisanjem u redovne radne aktivnosi i operacije organizacije u kojima su aspekti živitne sredine i opasnosti po zdravlje i bezbednost identifikovani. Tokom identifikovanja aspekata životne sredine i opasnosti po zdravlje i bezbednost na radu (PR.520.01) analizirane su sve aktivnosti i operacije u organizaciji.

Najveći problem kod *upravljanja operacijama* je, kako ove operacije i aktivnosti definisati?

Standardi ISO 14001 i OHSAS 18001 ne sadrže zahteve za radne operacije, aktivnosti i procese u organizaciji. Jedini standard koji sadrži zahteve za poslovne (radne) procese, sastavljene od aktivnosti i operacija je ISO 9001 u kome su utvrđeni zahtevi za QMS. U ovim procesima se realizuju proizvodi i usluge organizacije. Zavisno od delatnosti organizacije poslovni procesi obuhvataju:

- marketing i reklamiranje,
- nuđenje i ugovaranje,
- prodaju i isporuku proizvoda,
- istraživanje, projektovanje i razvoj,
- nabavku,
- proizvodnju,
- inženjering i izvođenje,
- skladištenje,
- transpost,
- održavanje, itd.

Svi ovi procesi su definisani i dokumentovani u okviru QMS sa odgovarajućim procedurama, uputstvima, obrascima i slično. Svrha ovako definisanih procesa je *obezbeđenje kvaliteta proizvoda* koji ispunjava očekivanja korisnika, i ostvarivanje *efikasnosti i efektivnosti samih procesa*. Najbolji način za *upravljanje operacijama* koje su povezane sa identifikovanim značajnim aspektima životne sredine i rizicima po zdravlje i bezbednost na radu je integrisanje mera iz programa upravljanja životnom sredinom, zdravljem i bezbednošću na radu u *poslovne procese* definisane u okviru QMS. To praktično znači ugradnju mera iz programa u redovne procesne aktivnosti definisane procedurama, uputstvima i obrascima.

Na slici 6.5.2-1 ilustrativno je prikazana struktura mera definisanih u okviru QMS, EMS i OHSMS. Ove mere se integrišu u dokumente koji definišu aktivnosti, uključivo operacije i resurse, i specifikacije proizvoda. Prikazan je i uticaj tih mera na performanse aktivnosti i karakteristike proizvoda u koje su integrisane. Ovi uticaju se mogu posmatrati kao *različiti aspekti totalnog kvaliteta*. [1].

Uticaj mera na performanse aktivnosti:

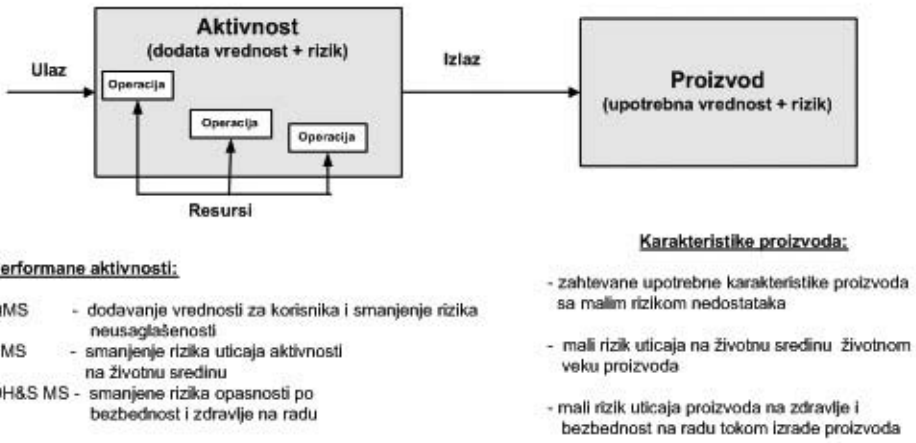
- QMS – mere, obezbeđuju dodate vrednosti za korisnika i smanjenje rizika neusaglašenosti u vršenju aktivnosti,
- EMS – mere, obezbeđuju smanjenje rizika uticaja aktivnosti na životnu sredinu,
- OHSMS – mere, obezbeđuju smanjenje rizika aktivnosti po zdravlje i bezbednost na radu.

Uticaj mera na karakteristike proizvoda:

- QMS – mere, obezbeđuju upotrebne karakteristike proizvoda sa malim rizikom nedostataka,
- EMS – mere, obezbeđuju mali rizik uticaja proizvoda na životnu sredinu u celom životnom veku proizvoda,
- OHSMS – mere, obezbeđuju mali rizik uticaja proizvoda na zdravlje i bezbednost na radu tokom izrade proizvoda.

Na slici 6.5.2-2 su prikazani simultani koraci za kreiranje i integrisanje mera za eliminisanje, sniženje ili upravljanje različitim rizicim u jednu procesnu aktivnost i proizvod. Identifikacija aspekata životne sredine i opasnosti po zdravlje i bezbednost na radu obuhvata:

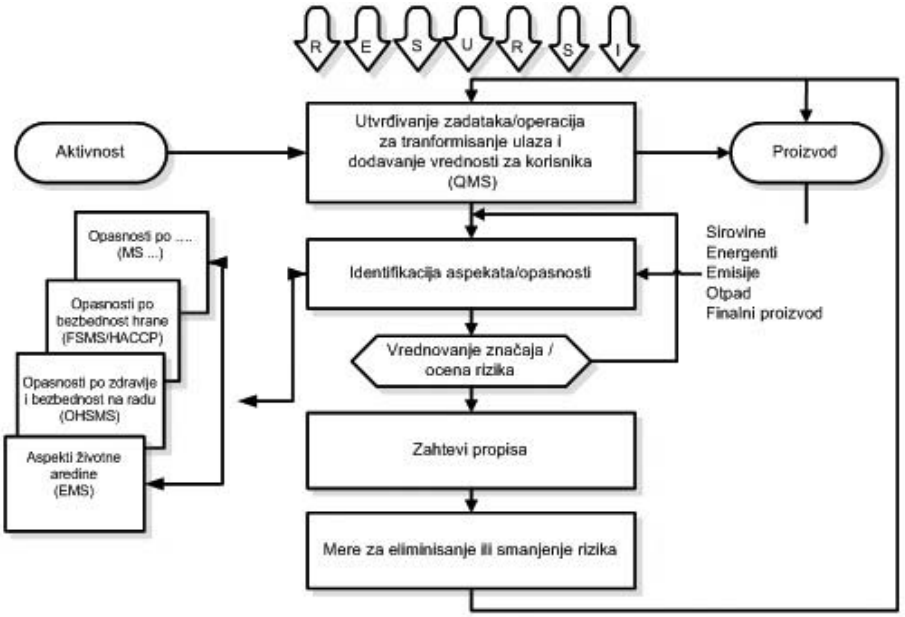
- sve aktivnosti ili operacije u procesu,
- svu opremu, postrojenja, mašine, itd. i njihove energente,
- sve sirovine, repromaterijale i energente koji se procesuiraju,
- sve elemente proizvoda, koji su rezulatat procesa, u njegovom životnom veku,
- sav otpad i emisije u vazduh, vodu i zemlju iz procesa i odbačenog proizvoda.



Slika 6.5.2-1: Integrisanje različitih vrsta mera u procesnu aktivnost i proizvod

Simultanu ocenu rizika svih aspekata *totalnog kvaliteta* moguće je da izvrši multifunkcionalan tim stručnjaka. Prva ocena se vrši kao deo programa uspostavljanja standarda/sistema. Nakon toga to postaje rutinska aktivnost kod uvođenja svake nove tehnologije, sirovine ili proizvoda.

Nakon ocne rizika radi se rogrma mera za njegovo eliminisanje ili sniženje. Utvrđene mere za eliminisanje ili sniženje rizika svih uticaja treba da se ugrade u procedure, uputstva, specifikacije ili druge dokumente, definisane okviru QMS, kojim se definišu performanse aktivnosti odnosno karakteristike proizvoda.



Slika 6.5.2-2: Koraci u integrisanju mera za eliminisanje ili sniženje različitih rizika u procesnu aktivnost/operaciju i proizvod

6.5.3 Uspostavljanje upravljanja operacijama

Za *upravljanje operacijama* prema zahtevima ISO 14001 i OHSAS 18001 potrebno je u postojeće procedure, uputstva, obrasce i druge dokumente (definisani u okviru QMS) dodati (integrisati) mere definisane programima upravljanja živornom sredinom, zdravljem i bezbednošću na radu. Na taj način *programske mere* definisane u programima, kao dinamičkim dokumentima, postaju *sistemske aktivnosti* kao deo normativnih dokumenata IMS. Kada se uspostavi upravljanje nad operacijama na sistemski način ono postaje deo redovnih tivnosti i operacija, kao i aktivnosti praćenja, provera (audita) i preispitivanja od strane rukovodstva.

U okviru uspostavljanja *upravljanja operacijam* dati su primeri elemenata koje treba dodati u procedure za tipične rizike životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu u ključnim poslovnim procesima.

A. Procedura upravljanja procesima prema kupcima

- Uključiti u ponudu povlačenje proizvoda posle upotrebe i njihovu reciklažu.
- U katalozima proizvoda uključiti način odlaganja proizvoda, njegovih delova, otpadnih elmenata i ambalaže tokom zamena i posle upotrebe.
- U ponudi definisati obavezu kupac ili korisnik usluga, kada se nalazi u prostoru organizacije, ili kada koristi njene resurse, da mora poštovati mere zaštite životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu.

B. Procedura upravljanja procesom projektovanja i razvoja

- Kod definisanja ulaznih elemenata za razvoj i projektovanje proizvoda uključiti hteve za prevenciju zagađivanja koji mogu da obuhvataju:
  - izbor sirovina i materijala koji nisu opasni,
  - promene u tehnologiji za bezbednije odvijanje procesa,
  - efikasnu upotrebu i očuvanje energije,
  - efikasnu upotrebu i očuvanje prirodnih resurs, itd.
- Definisati SDS liste za opasne materije koje su u sastavu proizvoda.
- Izabrati ambalažu koju je moguće reciklirati.
- Uraditi uputstva o postupanju sa zamenjem delovima i odlaganju proizvoda nakon upotrebe.

C. Procedura upravljanja procesom nabavke

- Kod definisanja podataka za nabavku uključiti zahteve u pogledu životne sredine, zdravlja i bezbednosti na rad (mašine, oprema, hemikalije, povlačenje proizvoda nakon upotrebe, reciklaža itd.).
- Kod verifikacije nabavljenih mašina i opreme zahtevati od isporučioca dokumentaciju za bezbedno rukovanje i održavanje, uključivo i odlaganje otpada.
- Kod verifikacije nabavljenih opasnih materija zahtevari od isporučioca SDS liste za upotrebu, transpost, skladištenje i odlaganje tih materija.
- Uključiti u ocenu isporučioca kriterijume u vezi sa živornom sredinom, zdravljem i bezbednošću na radu.
- Kod nabake inženjering usluga, usluga održavanja, čišćenja i drugih definisati zahteve u pogledu životne sredine, zdravlja i bezbednosti koje isporučioc/ugovarač mora da poštuje, kao što su: izbor sredstava za rad, postupanje sa otpadom, poštovanje zahteva organizacije kod izvođenja radova u njenim prostorima, itd.

D. Procedura proizvodnje ili realizacije usluge

- U tehnološkim listama, pored svake operacije, definisati mere zaštite životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu.
- Kod izvođenja radova na terenu uraditi programe upavljanja životnom sredinom, zdravljem i bezbednošću na radu.
- Radna mesta opremiti potrebnim uputstvima i ilustracijama u pogledu:
  - mera zaštite zdravlja i bezbednosti pri izvršenju zadataka/operacija na mašinama ili opremi,
  - mere zaštite životne sredine pri i nakon izvršenja zadataka/operacija na mašinama ili opremi,
- Neusaglašenosti u procesu proizvodnje po pitanju životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu treba da dobiju važnost kod identifikacije i rešavanja, uključivo i zaustavljanje procesa. Ove neusaglašenosti mogu da budu, na primer: curenje ulja, emulzije, antifriza i slično, velika buka, nedostatak zaštitinih sredstava, itd.
- Radna mesta opremiti potrebnim zaštitinim sredstvima.
- Definisati radne uslove u pogledu osvetljenja, buke, radijacije, mikroklime itd.
- Obezbediti uslove za razvrstavanje otpada proizvedenog na svakom radnom mestu.
- Obezbediti raspoloživost sistema i aparata za za detekciju vatre i dima i gašenje požara.
- U uputstva i oprema za rukovanje (kranovi, viljškari, dizalice, i ostale mašine za podizanje tereta, računari itd.) ugraditi mere bezbednosti i zdravlja na radu.
- Označiti sve potencijalne opasnosti u radnim prostorima, kao na primer: izvore radijacije, visoki napon, opasno zadržavanje ispod tereta, itd.

E. Procedura upravljana procesom održavanja

- U uputstva za preglede mašina i opereme pre startovanja i u toku rada ugraditi mere zaštite životne sredine i zdravlja i bezbednosti na radu.
- Dodati plan i evidneciju pregleda i ispitivanja kompletne opreme i objekata prema zakonskim zahtevima.

F. Procedura upravljanja procesom skladištenja

- Obezbediti uslove za skladištenja opasnih materija.
- Formirati master listu SDS lista opasnih materija i vršiti njihovo ažuriranje.
- Za pretakanje i prepakivanje opasnih materija obezbediti dodatnu opremu i zaštitu.

6.6 PRIPRAVNOST ZA REAGOVANJE U VANREDNIM SITUACIJAMA I ODGOVOR NA NJIH

6.6.1 Zahtevi standarda

Sve dok nam se ne dogode,
mislimo da se vanredne situacije mogu desiti samo drugima.

Zahtevi ISO 14001 i OHSAS 18001, tačka 4.4.7
Organizacija mora da uspostavi, primeni i održava proceduru(e): - za identifikovanje mogućih vanrednih situacija, - za odgovaranje na njih. Organizacija mora da odgovori na postojeće vanredne situacije i da spreči ili ublaži posledice po životnu sredinu, zdravlje i bezbednost na radu. U planiranju odgovora na vanredne situacije organizacija treba da uzme u obzir potrebe odgovarajućih zainteresovanih strana, kao što su specijalizovane službe koje pomažu u rešavanju vanrednih situacija i susedi. Organizacija treba da periodično ispita svoju(e) proceduru(e) za reagovanja na vanredne situacije, izvođenjem praktičnih vežbi, uključujući ogovarajuće zainteresovane strane kada je to praktično. Organizacija treba da periodično prispita, a po protrebi i izmeni svoju proceduru(e) pripravnosti za reagovanje u vanrednim situacijama, a posebno nakon njihovog ispitivanja ili vanredne situacije.

6.6.2 Opšte

Kod utvrđivanja elemenata za definisanje procedure za identifikovanje potencijalnih incidenata i vanrednih situacija (VS), za njihovo praćenje, i za razvijanje planova za reagovanje i ublažavanje njihovih posledica organizacija treba da polazi od:

- rezultata identifikacije apsketa životne sredine i OH&S opasnosti, procene rizika i rezultata upravljanja rizicima,
- zakonskih i drugih zahteva,
- raspoloživosti lokalnih službi za hitne slučajeve,
- iskustava iz prethodnih akcidenata (nesreća), incidenata (udesa) ili vanrednih situacija,
- preispitivanja vanrednih situacija i rezultata izvođenja praktičnih vežbi.

Procedura(e) pripravnosti i reagovanja na VS treba da obuhvati(e) na primer, gde je primenjivo, sledeće slučajeve koji mogu dovesti do VS:

- požare, eksplozije, poplave i drugo sa posledicama,
- emisije u atmosferu u slučaju udesa,
- izlivanja u vodu i zemljište u slučaju udesa,
- specifični uticaji na životnu sredinu, zdravlje i bezbednost na radu i eko-sistem u slučaju udesa.

Referentni dokument:

- PR.630.02 – Procedura pripravnosti reagovanja u vanrednim situacijama

6.6.3 Procedura pripravnosti i reagovanja u vanrednim situacijama

PREDMET PROCEDURE

Ova procedura definiše identifikaciju vanrednih situacija, izradu planova za vanredne situacije, određivanje odgovornog lica za proglašenje vanredne situacije, formiranje tima za reagovanje u vanrednim situacijama, postupak zaposlenih i drugih lica u vanrednoj situaciji, angažovanje internih i eksternih službi za vanredne situacije i druge aktivnosti definisane planovima za vanredne situacije.

PODRUČJE PRIMENE

Ova procedura se primenjuje u svim organizacionim jedinicama i u širem okruženju gde je nastala vanredna situacija.

TERMINI I DEFINICIJE

Vanredne situacije – neželjeni događaj, slučaj, ponašanje, nasilno delovanje čoveka, prirode i delovanje čoveka ili tehničkih sistema, u dužem ili kraćem periodu, značajnijeg obima, koji dovode u opasnost zdravlje i bezbednosti lica, životnu sredinu i imovinu preduzeća.

Pripravnost za reagovanje u vanrednim situacijama – mere i aktivnosti za identifikovanje događaja koji mogu dovesto do vanrednih situacija, za umanjenje ili otklanjanje efekata tokom njihovog dejstva i posledica nastalih nakon njihovog dejstva.

Druga lica – Sva lica koja se po bilo kom osnovu nalaze ili zateknu na području organizacije.

Šire okruženje – Susedna preduzeća, ustanove, stambena naselja i drugo.

Tim za reagovanje u vanrednim situacijama – Osoblje za specifičnim ulogama tokom vanredne situacije.

Interne službe za vanredne situacije – Osoblje iz resursa organizacije.

Eksterne službe – Specijalizovane službe za reagovanje u vanrednim situacijama (vatrogasci, hitna pomoć, vojska, itd...)

Bazni dokumenti

- Standardi ISO 14001:2004 i OHSAS 18001: 2007, tačka 4.4.7

Veza sa drugim dokumentima

- PR.830.01 - Procedura neusaglašenosti.
- PR.830.03 – Procedura istraživanja incidenta

TOK PROCEDURE

Procedura(e) pripravnosti i reagovanja na VS treba da obuhvata sledeće aktivnosti:

1. Identifikaciju opasnosti na lokaciji organizacije koje mogu izazvati neželjene udese i VS kao što su:
   - opasni pogoni,
   - trafostanice,
   - mesta gde se vrši pretakanje goriva,
   - rezervoari zapaljivih tečnosti ili gasova u kotlarnicama,
   - skladišta TNG-a, itd.,
2. Procenu mogućih VS u organizaciji, kod suseda, na okolnim saobraćajnicama, vodotokovima i slično,
3. Način reagovanja na pojavu udesa koji može dovesi do VS:
   - prijava svakog zaposlenog,
   - proglašenje VS od strane državnih organa,
   - osoblje, službe, telefone i drugo preko/kojima se javlja pojava udesa,
4. Način proglašenja VS:
   - osoblje koje procenjuje nivo značaja VS,
   - osoblje koje proglašava VS,
   - osoblje koje će aktivirati plan VS i rukovoditi njegovom primenom,
5. Vrste planova za VS i način njihovog aktivniranja i provođenja,
6. Planove za obuka i praktičnih vežbi za VS koji obuhvataju:
   - obuke zaposlenih koji aktivno učestvuju u provođenju mera tokom vanredne situacije,
   - obuke svih zaposlenih iz protiv požarne zaštite sa proverom znanja, tokom koje se zaposleni upoznaju sa planom za vanredne situacije izazvane požarom,
   - obuke svih zaposlenih o merama zaštite životne sredine, bezbednosti i zdravlja na radu tokom koje se zaposleni upoznaju sa planovima o vanrednim situacijama nastalim poplavom i planovima za vanredne situacije nastale udesnim izlivanjima.
   - praktične vežbe uz učešće eksternih službi za hitne slučajeve,

7. Analiza i vrednovanje VS, i preduzimanje korektivnih i preventivnih mera,
8 . Periodično preispitivanje planova za VS.

Uobičajeno je da se u okviru procedure izradi više planova za različite VS. Primeri ovih planova mogu da budu:

- Plan za VS nastalu izazvanim požarom u pogonu, trafo-stanici, kotlarnici, skladištu, itd.
- Plan za VS nastalu udesnim ispuštanjem otrovnih gasova iz postojenja.
- Plan za VS nastalu poplavom.
- Plan za VS nastalu udesnim prevrtanjem i izlivanjem goriva.
- Plan za VS nastalu neželjenim događajima kod suseda, i drugi.

Svaki plan za VS treba da obuhvati sledeće elemente:

- način identifikacije neželjenog događaja i način obaveštavanja o njegovom nastanku,
- spisak lica iz organizacije koja se pozivaju,
- odgovornosti, ovlašćenja i dužnosti osoblja tokom VS,
- spisak eksternih službi koje se obaveštavaju i angažuju,
- komunikacije sa organima vlasti,
- komunikacije sa susedima i javnošću,
- mere reagovanja za konkretnu VS, uključivo i eksterno osoblje (posetioci, ugovarači, itd.),
- način interne i eksterne komunikacije sa zakonodavnim institucijama, susedima i javnošću,
- način i putevi evakuacije zaposlenih i značajnih dobara,
- identifikaciju i lokaciju opasnih materija i neophodne hitne aktivnosti,
- pregled sredstava koja će se koristiti u VS,
- oprema za prvu pomoć,
- spisak susednih resursa za sadejstvo,
- način zaštite vitalnih podataka, zapisa i opreme,
- raspoloživost izvora informacija neophodnih za VS kao što su: nacrti postrojenja, raspored sredstava za gašenje požara, podaci o opasnim materijama, telefonski brojevi, procedura i planovi za reagovanje u VS, itd..

U Tabeli 6.6.3-1 dat je ilustrativni primer kriterijuma za proglašavanje vanrednih situacija.

Tabela 6.6.3-1 - Kriterijumi za proglašenje vanredne situacije

Stepen vanredne situacije	Obim na kome se dešava događaj	Materijalna šteta	Uticaj na bezbednost i zdravlje	Uticaj na životnu sredinu
1. Nivo	Pojedini objekti organizacije	Značajna	Značajan	Lokalni u objektu
2. Nivo	Cela lokacija organizacije	Velika	Veliki sa mogućim smrtnim ishodom	U okviru cele organizacije
3. Nivo	Šire područje	Katastrofalna	Katastrofalan sa mogućnošću masovnog stradanja	Šire gradsko područje, sliv reke, itd.

U zavisnosti od *nivoa vanredne situacije*, u planovima se definiše:

- učešće zaposlenih u provođenju mera tokom vanredne situacije,
- evakuacija ljudi i dobara iz organizacije,
- uključivanje suseda i profesionalnih službi u rešavanje vanredne situacije,
- subjekti koje treba obavestiti o vanrednoj situaciji.

Za prvi nivo VS - učestvuju profesionalci iz organizacije (ako postoje), zaposleni iz objekta gde se desio udes i odgovarajuće specijalizovane službe.

Za drugi nivo VS- učestvuju svi zaposleni i odgovarajuće specijalizovane službe.

Za treći nivo VS - učestvuju svi zaposleni, svi koji se zateknu u prostorijama organizacije i odgovarajuće eksterne specijalizovane službe.

Udesi ili nesreće za koje se proceni da se ne proglašava VS rešavaju se po procedurama

- PR.830.01 – Upravljanje neusaglašenostima i
- PR.830.02 - Istraživanje incidenata.

Oprema za VS može da obuhvata, gde je primenjivo, sledeće:

- alarmne sisteme,
- nužnu rasvetu,
- sredstva za evakuaciju,
- skloništa,
- kritične ventile za zatvaranje i sklopke za isključenje,
- opremu za gašenje požara,
- opremu za prvu pomoć,
- opremu za komunikacije i drugo.

Veoma je važno da je oprema za VS raspoloživa i ispravna za korišćenje tokom VS.

UNIVERZITET
PRIVATNI
AKREDITOVANI
UNIVERZITET
SINGIDUNUM



7. PROVERAVANJE

7.1 PRAĆENJE I MERENJE PERFORMANSI

7.1.1 Zahtevi standarda

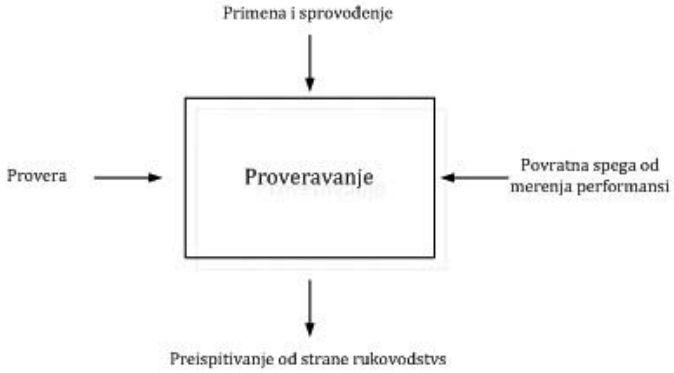
Nema visoke svesti, bez "straha" od provere.

Zahtevi ISO 14001, tačka 4.5.1	Zahtevi OHSAS 18001, tačka 4.5.1
Organizacija mora da uspostavi, primeni i održava redovne procedure za praćenje i merenje ključnih karakteristika svojih operacija koje migu imati značajan uticaj na životnu sredinu. Procedura mora obuhvatiti dokumentovanje inaformacija da bi se pratio učinak životne sredine, odgovarajuće upravljanje operacijama i usaglašenost sa ciljevima organizacije. Organizacija mora da osigura da se prilikom praćenja i merenja koristi etalonirana ili verifikovana oprema i mora da održava odgovarajuće zapise o tome.	Organizacija mora da uspostavi, primeni i održava redovne procedure za praćenje i merenje performansi zdravlja i bezbednosti na radu (OH&S). Ove procedure moraju da obezbede: a) da kvalitativne i kvantitativne mere odgovaraju potrebama organizacije, b) obim praćenja do kog su OH&S ciljevi ostvareni, c) praćenje efektivnosti upravljanja zdravljem i bezbednošću, d) proaktivno merenje perfromansi za praćenje usaglašenosti sa programima OH&S, merama upravljanja i operativnim kriterijumima, e) reaktivno merenje performansi za praćenje oštećenja zdravlja, incidenata (uključujući akcidente koji "samo što se nisu desili") i druge istorijske podatke o nedostacima OH&S performansi, f) zapisivanje rezultata praćenja i merenja dovoljno za analize preduzetih korektivnih i preventivnih mera. Ako se za praćenje i merenje performansi zahteva oprema, organizacija moda da uspostavi i održava procedure za etaloniranje i održavanje te opreme. Zapisi o etaloniranju i aktivnostima održavanja, kao i rezultati, moraju se čuvati.

7.1.2 Opšte

Veoma je važno da organizacija u svakom momentu zna šta je postigla u pogledu nivoa životne i radne sredine. Da bi znala, organizacija je obavezna da prati i meri efektivnost EMS i OHSM. To obuhvata tehnološke parametre procesa, parametre procesa menadžmenta, kao i parametre vezane za životnu i radnu sredinu. Standardi ISO 14001 i OHSAS 18001 u formalnom smislu imaju različito polazište za praćenje i merenje.

I. *ISO 14001 polazi od performansi aktivnosti i karakteristika proizvoda* za praćenje i merenje učinka životne sredine u svakodnevnoj praksi, kao što su na primer:
   - praćenje napretka u ostvarivanju ciljeva,
   - praćenje emisija gasova iz postrojenja u vazduh kako bi se odgovorilo zakonskim zahtevima u pogledu sadržaja sumpora, CO_2 i drugih sastojaka,
   - praćenje potrošnje vode, energije ili sirovina kako bi se ostvarili ciljevi,
   - praćenje i merenje ispuštanja otpadnih voda preko biloških i hemiskih zahteva za karakteristike vode u pogledu sadržaja kiseonika, njene temperature i kiselosti,
   - drugi prametri kojima se pokazuje učinak (efektivnost) upravljanja operacijama i životnom sredinom, kao i učinak samog EMS.



Slika 7.1.2: Mesto proveravanja u EMS i OHSMS

II. *OHSAS 18001 polazi od OH&S performansi* i njihovih *proaktivnih prametara* koji pokazuju kako se provode mere i aktivnosti OH&S, i *reaktivnih prametara* koji služe za istraživanje, analizu ili evidentiranje propusta u OHSMS.

   Proaktivni parametri mogu da budu:
   - napredak u ostvarivanju nekog cilja,
   - stanje objekata infrastrukture utvrđeno pregledom,

- rezultati merenja izloženosti hemikalijama, biološkim i fizičkim agensima (npr. buka, koncentracija isparljivih organskih sastojaka, sadržaj određenih bakterija, nivo radijacije, itd.),
- nivo obučenosti zaposlenih – realizovane obuke i ocene efektivnosti,
- analize dokumentacije i zapisa,
- učestalost i efektivnosti inspekcija OH&S-a,
- ocene nivoa svesti i odnosa zaposlenih prema OH&S,
- podaci o komunikacijama i konsultovanju sa zaposlenima iz oblasti OH&S.

Reaktivni parametri mogu da budu:

- nesreće - akcidenti,
- udesi – incidenti (i događaja "koji samo što se nisu desili"),
- bolesti i
- slučajevi oštećenja imovine.

Organizacija mora da identifikuje šta i kako često prati na osnovu značaja utvrđenog aspekta životne sredine ili rizika OH&S opasnosti. Sadržaj i učestalost kontrolisanja mašina, na primer, može biti definisana zakonom (npr. parna postojenja, trafo-stanice, liftovi, dizalice, itd.).

Kada se radi o pregledima i ispitivanjima opreme prema propisima potrebno je napraviti, u okviru procedure održavanja – PR.630.01, plan i evidenciju celokupne opreme. Evidencija sadrži vrste pregleda i ispitivanja, učestalost, nosioca pregleda (interni i eksterni), propis po kome se radi, kao i podatke o izvršenim ispitivanjima i njihovim rezultatima.

Praćenje i merenje parametara životne i radne sredine radi osoblje koje upravlja aktivnostima koje proizvodi date parametre.

Referentni dokumenti:

- PR.823.01 – Procedura praćenja, merenja i vrednovanja usaglašenosti.
- PR.760.01 – Procedura etaloniranja merene i prateće opreme

7.1.3 Procedura praćenja, merenja i vrednovanja usaglašenosti

PREDMET PROCEDURE

Predmet procedure je praćenje ključnih performansi koje mogu da imaju značajan uticaj na životnu sredinu, zdravlje i bezbednost na radu.

Procedura obuhvata kvalitativna i kvantitativna, proaktivna i reaktivna merenja performansi odnosno učinka, efektivnost kontrole nad operacijama i stepen ostvarivanja ciljeva.

Procedura obuhvata i vrednovanje usaglašenosti sa odgovarajućim zakonskim i drugim zahtevima.

PODRUČJE PRIMENE

Ova procedura se primenjuje u svim procesima i delovima organizacije.

TERMINI I DEFINICIJE

- ***OH&S performanse –*** Merljivi rezultati koji pokazuju kako organizacija upravlja OH&S rizicima.

  Napomena 1 - Merenje OH&S performansi uključuje merenja efektivnosti organizacionog upravljanja.

  Napomena 2 – U kontekstu OHSMS, rezultati mogu biti takođe mereni u odnosu na OH&S politiku organizacije, OH&S ciljeve, i druge OH&S zahtevane performanse.

- ***Učinak zaštite životne sredine –*** Merljivi rezultati upravljanja aspektima životne sredine organizacije.

  Napomena – U kontekstu EMS, rezultati se mogu meriti u odnosu na politiku životne sredine organizacije, njene opšte i posebne ciljeve životne sredine i duge zahtve za učinak zaštite životne sredine.

Bazni dokumenti

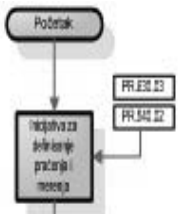
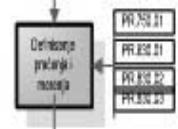
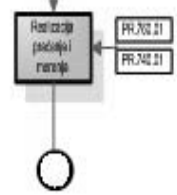
- Standardi ISO 14001:2004 i OHSAS 18001:2007, Tačke 4.5.1 i 4.5.2

Veza sa drugim dokumentima

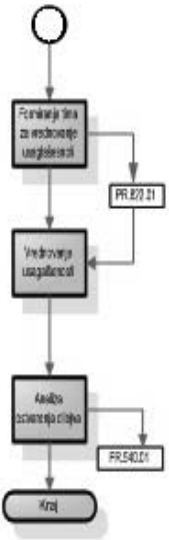
- PR.630.03 – Procedura identifikacije zakonskoh i drugih zahteva
- PR.760.01 – Procedura etaloniranja prateće i merne opreme
- PR.822.01 – Procedura internih provera
- PR.830.02 – Procedura upravljanja neusaglašenostima
- PR.830.02 – Procedura reagovanja u vanrednim situacijama
- PR.830.03 – Procedura istraživanja incidenata
- PR.852.01 – Procedura poboljšanja

Tok procedure sadrži proces praćenja, merenja i vrednovanja usaglašenosti.

TOK PROCEDURE – Primer procesa praćenja, merenja i vrednovanja usaglašenosti

	Nosilac aktivnosti	Aktivnosti toka procesa	Sadržaj aktivnosti			Dokumenti/zapisi
1	2	3	4	5	6	7
			Usmeno Pismeno – papir Elektronski	U P E	U I V	Ulaz Izlaz Veza
1	Direktor sektora bezbednost		- Na osnovu zakonskih i drugih zahteva i Programa EMS i OHS&MS pokreće se inicijativa za definisanje neophodnih praćenja i merenja u oblasti EMS i OH&SMS - Vlasicima procesa se dostavlja prazna Tabela praćenja FM.823.01 da definišu neophodna praćenja i merenja u svojim procesima - Svake godine se ažurira sadržaj paćenja i merenja u toku izrade biznis plana	E E E E	U U V I	PR.630.03 – Zakonski zahtevi Program EMS i OHS&MS PR.540.01 – Biznis plan FM.823.01 – Tabela praćenja
2	Vlasnici procesa / Direktor sektora bezbedsnot		- Na osnovu parametara procesa definisanih odgovarajućim procedurama, vlasnici procesa popujnavaju prvi deo tabele koji definiše sadržaj praćenja i merenja: o učinka životne sredine, o perfromasi OH&S, o efektivnost kontrole nad operacijama i o stepen ostvarivanja ciljeva. - Popunjne tabele se dostavljaju direktoru sektora bezbednosti koji ih kompletira i dostavlja PRIMS na preispitivanje i verifikaciju	E E E E E E/P	U V V V V I	FM.823.01 – Tabela praćenja PR.750.01 - Realizacija PR.630.01 - Održavanje PR.830.03 – Incidenti PR.830.02 – VS FM.823.01 – P opunjena tabela – deo prvi sa specifikacijom parametara
3	PRIMS / Tim za IMS		- PRIMS organizuje preispitivanje specifikacije parametara koji se prate i mere na Timu za IMS - Nakon preispitivanja PRIMS verifikuje tabelu praćenja i merenja učinka životne sredine i performansi OH&S - Tabela se dostavlja vlasnicma da organizuuju praćenje i merenje parametara	E/P P	U I	FM.823.01 – Popunjena tabela praćenja – deo prvi FM.823.01 – Preispitana i verifikovana tabela praćenja – deo prvi
4	Vlasnici procesa / Direktor - Stručno lice za bezbednost i životnu sredinu		- Redovna praćenja i merenja se vrše prema planu iz tabele - Praćenja ostvarenja ciljeva se vrši u okviru Programa EMS i OH&SMS - Merni instrumenti kojima se meri su etalonirani - Vlasnici procesa predlažu vanjske institucije za merenje kada je to potrebno - Direktor sektora za bezbednost obezbeđuje ugovoranja sa institucijama za merenje - Nakon merenja dostavlja se izveštaj o merenju stručnom licu - Evidenciju svih praćenja i merenja vrši stručno lice za bezbednost i životnu sredinu	E/P E E P E P E	U I V I V I I	FM.823.01 – Popunjena tabela praćenja – deo prvi Popunjavanje rubrike efektivnosti u Programima PR.760.01 - Etaloniranje Narudžba ili ugovor PR.740.01 - Nabavka Izveštaj o merenju parametara FM.823.01 – Tabela – popunjen drugi deo

TOK PROCEDURE – Primer procesa praćenja, merenja i vrednovanja usaglašenosti (nastavak)

	Nosilac aktivnosti	Aktivnosti toka procesa	Sadržaj aktivnosti			Dokumenti / zapisi
1	2	3	4	5	6	7
			Usmeno Pismeno – papir Elektronski	U P E	U I V	Ulaz Izlaz Veza
5	PRIMS / Tim za proveru		- U okviru interne provere IMS-a vrši se vrednovanje usaglašenosti sa identifikovanim zakonskim i drugim zahtevima iz oblasti životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu.		V I	PR.822.01 – Provera IMS FM.823.02 – Upitnik – izveštaj vrednovanja
6	Tim za proveru / PRIMS		- Tim za proveru vrši vrednovanje usaglašenosti sa identifikovanim zakonskim i drugim zahtevima iz oblasti životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu. - Upitnik – izveštaj vrednovanja se dostavlja PRIMS-u - PRIMS Upitnik – izveštaj dostavlja u sektor bezbednosti na operacionalizaciju		U I	FM.823.02 – Upitnik – izveštavrednovanja - prazan FM.823.02 – Upitnik – izveštaj vrednovanja – popunjen
7	Stručno lice za bezbednost / Direktor bezbednosti		- Izrada polugodišnih izveštaja o ostvarenju ciljeva IMS-a. - Izveštaji se koriste za analize za preispitivanje IMS-a.		U I V	FM.823.02 – Upitnik – izveštaj vrednovanja - popunjen FM.540.06 – Izveštaj o ostvarenju cilja PR.540.01 – Biznis plan

U tabeli 7.1.3-1 data je primer plana i evidencije praćenje i merenje učinka životne sredine i performansi zdravlja i bezbednosti na radu.

U tabeli 7.1.3-2 dat je primer konkretnog plana i evidencije praćenje i merenje parametara otpadne tehnološke vode.

Tabela 7.1.3-1 - Primer plana i evidencije praćenje i merenje učinka životne sredine i performansi zdravlja i bezbednosti na radu.

RB	Vrsta parametara koji se pratil ili meri	Referentne vrednosti	Mesto praćenja ili merenja	Odgovorna osoba za sprovođenje praćenja ili merenja	Organizacija koja vrši merenje ili preuzimanje	Učestalost praćenja ili merenja	Datum	Izmerene vrednosti – Izveštaj o merenju	Napomena – Propisane mere i rokovi
1. Otpadne tehnološke vode									
2. Kotlarnice - emisija gasova									
3. Buka									
4. Osvetljenje									
1.									
5.Vibracije									
1.									
6. Pretovar rasute robe – prašina									
1.									
7. Trafostanica - otpor izolacije									
1.									
8. Merenje brzine vetra									
1.									
9. Praćenje i merenje vodostaja									
1.									
10. Dizalice – merenje karakteristika									
1.									
11. Praćenje potrošnje vode									
1.									
12. Praćenje potrošnje električne energije									
1.									
13. Praćenje potrošnje goriva									
1.									

Tabela 7.1.3-1 - Primer plana i evidencije praćenje i merenje učinka životne sredine i performansi zdravlja i bezbednosti na radu.)nastavak)

RB	Vrsta parametara koji se pratil ili meri	Referentne vrednosti	Mesto praćenja ili merenja	Odgovorna osoba za sprovođenje praćenja ili merenja	Organizacija koja vrši merenje ili preuzimanje	Učestalost praćenja ili merenja	Datum	Izmerene vrednosti – Izveštaj o merenju	Napomena – Propisane mere i rokovi
14. Praćenje predaje i potrošnje papira									
1.									
15. Praćenje predaje kućnog otpada									
1.									
16. Praćenje predaje računarskog otpada									
1.									
17. Praćenje predaje opasnog otpada u održavanju									
1.									
18. Praćenje ostvarivanja ciljeva EMS									
1.									
19. Praćenje ostvarivanja ciljeva OH&SMS									
1.									
20. Praćenje incidenata koji su doveli do povreda ili oštećenja zdravlja									
1.									
21. Praćenje akcidenata koji su doveli do povećanog broja povreda, oštećenja zdravlja ili smrtnih slučajeva									

Tabela 7.1.3-2 - Primer konkretnog plana i evidencije praćenje i merenje parametara otpadne tehnološke vode [33]

RB	Vrsta parametara koji se meri	Referentne vrednosti	Mesto merenja	Odgovorna osoba za sprovođenje merenja	Organizacija koja vrši merenje	Učestalost merenja	Datum	Izmerene vrednosti	Napomena – Propisane mere i rokovi
1. Otpadne tehnološke vode									
1.	Kvalitet otpadne vode i preliva taložnika	Po tabeli iz propisa-Sadržano u izveštajima	Perionica sa taložnikom uz Mehaničars. radionicu Taložnik registrovan pod indeksnim brojem 130507/190205	Referent (*) Održavanja	Gradski zavod za javno zdravlje , Beograd po Ugovoru br.1443 od 16.04.1998.	3 meseca	18.05.2007. 14.08.2007. 02.11.2007	U izveštaju: br.04-633 br.04-1174 br.04-1568	U izveš.od 02.11.07. povećane samo vrednosti amonijaka 18 mg/lit (dozv. 15 mg-lit); Nije uticalo na povoljno Mišljenje o kvalit. otpadnih voda : II-8 br. 14/56 od 07.11.2007.
2.	Karakter i sastav mulja u taložniku	Po tabeli iz propisa-sadržano u izveštaju	Perionica sa taložnikom uz Mehaničarsku radionicu Taložnik registrovan pod indeksnim brojem 130507/190205	Referent Održavanja	Gradski zavod za javno zdravlje , Beograd	Po potrebi	25.05.2007.	Uverenje o karakteru otpada: II-8 br.1533/4 i Izveštaj br. 11-384	Uklanjanje otpadnog mulja do juna 2008. preko ovlašćene firme
3.	Rešenje o kategorizaciji otpada (mulja iz taložnika)	Na osnovu Izveštaja Grad. zavoda za javno zdravlje	Taložnik registrovan pod indeksnim brojem 130507/190205	Referent Održavanja	Agencija za recirklažu , Republike Srbije	Po potrebi	12.03.2008.	Rešenje br.311-19--044/2008-01	Dobijen Dokument o Razvrstavanju otpada i Dokument o preuzimanju otpada
5.	Rešenje o Vodoprivrednoj dozvoli	Na osnovu organizacije od 23.10.2007.	Taložnik registrovan pod indeksnim brojem 130507/190205	Referent Održavanja	Gradski sekretarijat za privredu –Uprava za poljoprivredu	Po isteku predhod. dozvole	26.11.2007.	Rešenje br. VIII-2, 325-43/2007	Vodoprivredna dozvola važi od 26.11.2007. do 26.12.2012.

(*) – U realnom planu i evidenciji upisuje se i ime i prezime odgovorne osobe

Tabela 7.1.3-3 - Primer pregleda neke opreme prema zakonskim zahtevima

RB	Vrsta opreme ili objekta (sa inventarnim brojem)	Vrsta pregleda, provera i drugih ocena	Zakonska regulativa (propis, zakon)	Period pregleda	Vrsta uverenja koje se dobije	Ovlašćena institucija koja vrši pregled	Datum poslednje provere	Važi do
1.	Čeoni dizel viljuškar "Yale" 14t V-2 T297057 -1977	Tehnička ispravnost viljuškara	Zakon o BZR RS(Sl.glasnik101/05 Pravilnik o postupku pregleda i ispitivanja opreme za rad i ispitivanja uslova radne okoline (sl.glasnik RS br.94/06,108/06)	3 godine	Stručni nalaz br.21977/2	A.D.Zaštita na radu	2.7.2007	2.7.2010
2.	Čeoni dizel viljuškar "Litostroj "12,5 t V-3 67287/034-1982	Tehnička ispravnost viljuškara	Zakon o BZR RS(Sl.glasnik101/05 Pravilnik o postupku pregleda i ispitivanja opreme za rad i ispitivanja uslova radne okoline (sl.glasnik RS br.94/06,108/06)	3 godine	Stručni nalaz br.21-446/4	A.D.Zaštita na radu	03.04.2007.	3.4.2010
3.	Autodizalica "Metalna" 40t D-7 0407105 1987	Tehnička ispravnost	Zakon o BZR RS(Sl.glasnik101/05 Pravilnik o postupku pregleda i ispitivanja opreme za rad i ispitivanja uslova radne okoline (sl.glasnik RS br.94/06,108/06)	3 godine	Stručni nalaz br.21-506/2	A.D.Zaštita na radu	5.5.2006	5.5.2009
6.	Putnički lift - levi F.br.4622/1978 Upravna zgrada	Tehnička ispravnost	Zakon o BZR RS(Sl.glasnik101/05 Pravilnik o postupku pregleda i ispitivanja opreme za rad i ispitivanja uslova radne okoline (sl.glasnik RS br.94/06,108/06)	1 godina	Stručni nalaz br.21-1427/2	A.D.Zaštita na radu	6.8.2008	6.8.2009
7.	Hidraulična teretna platformaF.br.MI-9051/1980 nosivost 1500kg "Metalci" L7	Tehnička ispravnost	Zakon o BZR RS(Sl.glasnik101/05 Pravilnik o postupku pregleda i ispitivanja opreme za rad i ispitivanja uslova radne okoline (sl.glasnik RS br.94/06,108/06)	1 godina	Stručni nalaz br.21-1093/6	A.D.Zaštita na radu	6.7.2007	6.7.2010
11	Gromobranska instalacija -objekat "Stari Aneks i čeone hale "	Kontrola i merenje otpora uzemljenja gromobranske instalacije za zaštitu objekta od atmosferskog pražnjenja	čl. 18 st.1 Zakona o zaštiti od požara (s. Gl. SRS br. 37/88 i 48/94) i čl. 15 i 16 Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu objekta od atmosferskog pražnjenja (S.list SFRJ br.35/80).	jednom godišnje	Stručni nalaz br.052-20/08		23.1.2008	23.1.2009
12	S-6 - 1kom. S-9 - 1 kom. CO2 5kg - 1kom. "Justicija"	servisiranje svih vrsta ručnih i prevoznih vatrogasnih aparata za početno gašenje požara.	čl. 22 Zakona o zaštiti od požara (S. Gl. SRS br. 37/88 i 48/94) i preporuke proizvođača aparata u skladu sa Standardom	6 meseci	Izveštaj o servisiranju PP aparata FM. 630.55	servi-seri Luka Beograd a.d	8.10.2008	8.4.2009
14.	Bravarska radionica Elektroinstalacije	Tehnička ispravnost	Zakon o BZR RS(Sl.glasnik101/05 Pravilnik o postupku pregleda i ispitivanja opreme za rad i ispitivanja uslova radne okoline (sl.glasnik RS br.94/06,108/06)	3 godine	Stručni nalaz br.21-1175/2	A.D.Zaštita na radu	2.7.2008	2.7.2011

7.1.4 Procedura etaloniranja merene i prateće opreme

Procedura etaloniranja merne i prateće opreme se radi u okviru QMS prema zahtevima standarda ISO 9001 i u celosti se može primeniti i za opremu koja se koristi u okviru EMS i OHSMS. U ovoj knjize se meće detaljnije obrađivati ova procedura.

Na slici 7.1.4-1 prikazan je ilustrativni primer evidencije svih mernih sredstava i njihove eteloniranosti.

"ABC"	MASTER LISTA MERNIH SREDSTAVA									Broj:_____
Rb	Iden br	Naziv	Opseg	Klasa tačnosti	Datum prvog pregle-da	Datum pos-lednjeg pregle-da	Pregled važi do			korisnik

Slika 7.1.4-1 – Master lista mernih sredstava sa evidencijom etaloniranja

Na slici 7.1.4-2 prikazan je ilustrativni primer obrasca – Karton mernog sredstva sa integralnim podacima o tom sredstvu.

"ABC" KARTON MERNOG SREDSTVA Broj:_____

Identifikacioni broj:_____ Broj kartona:_____

Naziv: _____

Proizvođač: _____

Tip: _____ Model: _____ Serijski broj: _____

Vlasnik - korisnik: _____

Godina proizvodnje:	Datum preuzimanja:	Daum rashoda i overa:
Karakteristike: - merni opseg: - klasa tačnosti: - dozvoljena greška: - rezolucija:		

Pregledi Rok periodičnog pregleda:_____

Broj	Datum	Važi do	ML broj	Overa

Podaci o opravkama:

Datum	Opis opravke i servio:

Predlog z arashod - razlog rashoda:

Potpi: _____ Datum: _____

Slika 7.1.4-2: Karton mernog sredstva

7.2 OCENA USAGLAŠENOSTI

7.2.1 Zhatevi standarda

Zahtevi ISO 14001 i OHSAS 18001, tačka 4.5.2
4.5.2.1 U skladu sa svojom posvećenošću ka usaglašavanju, organizacija mora da uspostavi, primeni i održava proceduru(e) za periodično ocenu (vrednovanje) usaglašenosti sa odgovarajućim zakonskim zahtevima. *Napomena: Učestalost perioda ocene može da varira za različite zakonske zahtevea.* 4.5.2.2 Organizacija mora da oceni (vrednuje) usaglašenost sa ostalim zahtevima sa kojima se saglasila. Organizacija može kombinovati tu ocenu sa ocenom usaglašenosti sa odgovarajućim zakonskim zahtevima datim u zahtevu 4.5.2.1 ili može uspostaviti posebnu proceduru(e). *Napomena: Učestalost perioda ocene može da varira za različite zahteve sa kojima se organizacija saglasila.*

7.2.2 Opšte

Da bi bila sigurna da radi u skladu sa zakonskim i drugim zahtevima u pogledu životne i radne sredine organizacija mora vršiti periodičnu ocenu usaglašenosti. Ocena se može vršiti za pojedinačne zahteve ili sve odjednom. Pri tome se mogu koristiti različite metode za ocenu kao što su:

- provere (audit) zapisa o primeni zakonskih i drugih zahteva,
- obilazak postrojenja i neposredna zapažanja uz mogućnost korišćenja unapred pripremljenih ček lista,
- ocena evidencije pregleda infrastrukture prema zakonskim zahtevima,
- druge ocene kroz intervjue, kontrolisanja postojenja, rezultate ispitivanja, itd.

Učestalost i metodologija ocene usaglašenosti biraju se prema veličini, vrsti i složenosti organizacije. Proces ocene usaglašenosti može biti integrisan sa:

- procesom internih provera EMS i OHSMS,
- procesom preispitvanja EMS i OHSMS od strane rukovodstva,
- drugim procesima ocene.

Referentni dokumenti:

- PR.823.01 – Procedura praćenja, merenja i vrednovanja usaglašenosti.

Na slici 7.2.2-1 prikazan je ilustrativni primer obrazca za ocenu - vrednovanje usaglašenosti sa zakonskim i drugim zahtevima iz oblasti životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu. Obrazac je rađen po ugledu na obrasce za interne provere EMS i OHSMS pošto je predviđeno da se primenjuje tokom tih provera. Praktično, to znači da

interni proverivači proveravaju primenu svakog zakona i drugih zahteva čija se evidencija vodi u tabeli 5.2.4.2-2.

Ocena, pored nivoa usaglašenosti, sadrži i pronalaženje područja za poboljšanja i pohvale za rezultate usaglašenosti koji se posebno ističu svojom efektivnošću .

Standard:			Organizaciona celina:									
RB	Naziv zakona ili drugog nosioca zahteva	Predmet zahteva – parametri koje treba usaglasiti	Oblast		Ocena usaglašenosti (*)					Mere za poboljšanje	Odgovornost datum	Follow-up provera Ocena efektivnosti
			EMS	OH&SMS	1	2	3	4	5			

Proveravači: Ime i prezime _____ _____ Potpis / Datum _____ _____	Rukovodilac OC: / Ime i prezime _____ _____ Potpis / Datum _____ _____	**Proveravač:** Ime i prezime _____ Potpis _____ Datum _____

(*)Vrednost ocena: 1 – Usaglašeno, 2 – Nekritična neusaglašesnot, 3 – Kritična neusaglašenosti, 4 – Područje za poboljšanje, 5 – Pohvale za usaglašenost

Slika 7.2.2-1: Ocena usaglašenosti sa zakonskim i drugim zahtevima za životnu sredinu, zdravlje i bezbednost na radu

7.3 ISTRAŽIVANJE INCIDENTA, NEUSAGLAŠENOSTI, KOREKTIVNE I PREVENTIVNE MERE

7.3.1 Istraživanje incidenta

7.3.1.1 Zhatevi standarda

OHSAS 18001, tačka 4.5.3.1
Organizacija mora da uspostavi, primeni i održava proceduru(e) za registrovanje, istraživanje i analiziranje incidenata u cilju: a) utvrđivanja istaknutih OH&S nedostataka i drugih faktora koji mogu izazvati ili doprineti pojavi incidenata, b) utvrđivanja potreba za korektivnim merama, c) utvrđivanje prilika za preventivne mere, d) utvrđivanje prilika za kontinualna poboljšanja, e) komuniciranja rezultata ovih istraživanja. Istraživanje mora biti izvršeno u određenom roku. Bilo kakva utvrđena potreba za korektivnim merama ili prilika za preventivne mere mora biti ostvarena u skladu za zahtevima iz tačke 4.5.3.2.

7.3.1.2 Opšte

Istraživanje incidenata ili udesa se provodi samo po zahtevu standarda OHSAS 18001, a ne i standarda ISO 14001. Iako se incidenti dešavaju i prema životnoj sredini praktično standard ISO 14001 ovakve situacije posmatra i rešava kao neusaglašenosti.

Pošto su posledice *incidenata ili udesa* dominantno vezane za stradanje ljudi jasno je da je OHSAS 18001 izdvojio ove slučajeve i posvetio im posebnu pažnju. U novoj verziji standarda OHSAS 18001 od 2007. godine došlo je do terminološke izmene u značenju incidenta i akcidenta. Ranije, prema verziji standarda od 1999. godine, incident se definisao kao događaj koji je uzrok akcidenta, a akcident se definisao kao nesrećni fogađaj koji dovodi do smrti, narušavanja zdravlja, povreda, štete i drugih gubiraka. Sada se i akcident definiše kao incident, a oba predstavljaju događaj koji dovodi do povreda, oštećenja zdravlja ili smrtnih slučajeva. Akcident predstavlja poseban slučaj incidenta sa povećanim brojem navedenih neželjih posledica.

Referentni dokument: *PR.830.03 – Procedura istraživanja incidenata*

7.3.1.3 Procedura istraživanja incidenata

PREDMET PROCEDURE

Identifikovanje, obaveštavanje, istraživanje i analiza incidenata te preduzimanje mera za sprečavanje njegovog ponavljanja i identifikovanje potreba i područja za eliminisanje potencijalnih uzroka incidenta.

PODRUČJE PRIMENE

Ova procedura se primenjuje u svim procesima i delovima organizacije, na svim radnim mestima, a odnosi se na sve ljude (zaposlene, privremene radnike, osoblje ugovarača, posetioce i svo ostalo osoblje na radnom mestu).

TERMINI I DEFINICIJE

Incident - udes - Događaj povezan sa radom koji je doveo do povrede, ili oštećenja zdravlja (bez obzira na ozbiljnost), ili fatalnog ishoda (smrti), ili koji može dovesti do toga

Napomena 1: Akcident je incident koji je doveo do povećanog broja povreda, oštećenja zdravlja ili smrtnih slučajeva.

Napomena 2: Incident koji nije doveo do povreda, narušavanja zdravlja ili smrtnih slučajeva može se označiti kao "blizak pogodak" ili "opasan događaj" ili "spasavanje za dlaku".

Napomena 3: Vanredna situacija je poseban tip incidenta.

Oštećenje zdravlja – Uočljiv, nepravilan psihički ili fizički uslov od koga nastaju velike teškoće i/ili koji ih pogoršava tokom radnih aktivnosti i/ili situacija koje se odnose na rad.

Bazni dokumenti

- Standard OHSAS 18001:2007, Tačka 4.5.3.1

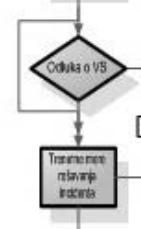
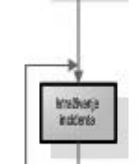
Veza sa drugim dokumentima

- PR.822.01 – Procedura internih provera
- PR.830.01 – Procedura upravljanja neusaglašenostima
- PR.852.01 – Procedura poboljšanja

Tok procedure sadrži proces istraživanja incidenta i utvrđivanje mera za sprečavanje njegovog ponavljanja i identifikovanje potreba i područja za eliminisanje potencijalnih uzroka incidenta

Na slikam 7.3.1.3-1 i 2 dati su ilustrativni primeri obrazaca za istraživanje određenog incidenta i evidencija rešavanja svih incidenata u organizaciji [31].

TOK PROCEDURE - Primer toka procesa istraživanja incidenta

	Nosilac aktivnosti	Aktivnosti toka procesa	Sadržaj aktivnosti		Dokumenti / zapisi
				U I	Ulaz Izlaz
1	Svaki zaposleni		- Trenutno reagovati - U najkraćem mogućem roku i na najprikladniji način obavestiti o pojavi incidenata: • direktora službe bezbednosti (stručno lice za bezbednost), • svog vlasnika procesa, • najbliža lica u okruženju	U U I	Obučenost o pružanju prve pomoći Informacije o važnim telefonima Obaveštenje o incidentu
2	Direktor sektora bezbednost		- Pokretanje procedure vanrednih situacija kada se proceni da postoji potreba		PR.830.02 – Procedura vanrednih situacija
3	Direktor sektora bezbednost i Vlasnik procesa		- Pružanje prve pomoći uz angažovanje osoblja službe obezbeđenja i prisutnih lica - Pozivanje hitne pomoći i drugih eksternih specijalizovanih službi za zbrinjavanje povređenih - Lokalizacija i obezbeđenje, mesta nastanka incidenta i ako je potrebno privremeno zaustavljanje procesa, itd. - Nalog za istraživanje incidenta	U I	Obaveštenje o incidentu FM.830.03 – Izveštaj o istraživanju incidenta
4	Stručno lice za bezbednost i tim za istraživanje incidenta		Istraživanje i analiza incidenta sadrži: - vrstu povrede ili oštećenja zdravlja, - osnovne uticajni faktori za uzrok pojave incidenta, - detaljan opis događaja, - identifikovanje potrebe i područja za KM, PM, poboljšanja i inovacije.	U/I	FM.830.03 – Izveštaj o istraživanju incidenta
5	Direktor sektora bezbednost		- Preispitivanje izveštaja o istraživanju incidenta - Zahtev za dopunu ako je neophodno - Odobrenje mera i pokretanje mera poboljšanja po PR.852.01	U/I I	FM.830.03 – Izveštaj o istraživanju incidenta FM.852.01 – Zahtev za pokrtanje poboljšanja
6	PRIMS Tim za IMS		- Tim za IMS obavlja analizu izveštaja i donosi zaključke o provođenju većih mera – izmena u IMS - PRIMS donosi odluku o provođenju utvrđenih mera.	U/I I	FM.830.03 – Izveštaj o istraživanju incidenta FM.852.01 – Zahtev za pokrtanje poboljšanja
7	Stručno lice za bezbednost		- Evidneciju svih incidenata - Praćenje provođenja mera i njihovih efekata - Izveštavanje Ministarstva za rad i socijalna pitanja o: - Teškim povredama u roku od 24 sata - O obolenjima nakon 3 uzastopna dana - Izveštaj o stanju bezbednosti na zahtev inspektora rada ili predstavnika zaposlenih	U I I	FM.830.03 – Izveštaj o istraživanju incidenta FM.830.04 – Evidencija incidenata Obrasci Ministrstva za rad i socijalna pitanja
8	Direktor sektora bezbednost		- Izrada mesečnih izveštaja o broju i vrsti incidenata, te povredama i oštećenjima zdravlja, kao i efektima provedenih mera - Izveštaji se koriste za analize za preispitivanje IMS.	U I	FM.830.04 – Evidencija incidenata FM.540.06 – Izveštaj o ostvarenju cilja

„ABC" ISTRAŽIVANJE INCIDENTA Broj:

Ovaj izveštaj mora biti kompletiran i dostavljen direktoru sektora bezbednost na preispitivanje.

DEO 1 - TIM ZA ISTRAŽIVANJE INCIDENTA			
Rb	Ime i Prezime	Pozicija na poslu	Pozicja u timu
		Stručno lice za bezbednost	Vođa tima
		Predstavnik zaposlenih	Član tima

Odobrio: Potpis_____, Datum: _____

DEO 2 - PODACI O INCIDENTU	DEO 3 - PODACI O POVREĐENOJ OSOBI
Datum:	Ime:
Vreme:	Pozicija:
Mesto:	Starost:

DEO 4 – PODACI O POVREDI I/ILI OŠTEĆENJU ZDRAVLJA

Vrsta povrede ili oštećenja zdravlja ? Koji deo tela je povređen – na šta se odnosi oštećenje ?

0 - Fraktura
0 - Posekotine
0 - Opekotine
0 - Amputacije
0 - Drugo: _____

0 - glava
0 - vrat
0 - lica
0 - ramena (L or D)
0 - ruke (L or D)

0 - šake (L or D)
0 - prsti (L or D)
0 - grudi
0 - stomak _____
0 - leđa _____

0 - noge (L or D)
0 - stopala (L or D)
0 - drugo:

Posledice povrede ili oštećenja zdravlja?

0 - Fatalne - smrtonosne?
0 - Povređeni je morao biti prevežen u bolnicu?
0 - Veća povreda?
0 - Povreda koja sprečava obavljanje normalonog rada za više od 3 dana?
0 - Sanirane pružanjem prve pomoći
0 - Trajno oštećenje zdravlja umanjenjem radne sposobnosti

Da li je poveređena osoba?

0 - Bila u nesvesnom stanju?
0 - Trebala veštačko disanje?
0 - Ostala u bonici više od 24 časa
0 - Ništa od navedenog

DEO 5 – PODACI O VRST INCIDENTA - AKCIDENTA

Molimo označite odgovarajući boks koji najbolje opisuje šta se desilo:

0 - Kontakt sa pokretnim delovima mašine ili mereijala u mašini
0 - Povređen dok je rukovao podizanjem ili nošenjem terata
0 - Udaren objektom koji se kretao, leteo ili padao
0 - Okliznuo se, sapleo ili pao na tlo istog nivoa
0 - Udaren vozilom u pokretu
0 - Udaren nečim što je nepokretno i stacionarno
0 - Udavljen (utopljen) ili ugušen
0 - Izložen ili u kotaktu sa suptancama štetnim po zdravlje
0 - Izložen vatri
0 - Izložen eksploziji
0 - Druge vrste incidenta (definisane u delu 7)
0 - Pao sa visine od …….. metara
0 - Upao u nešto što je srušeno
0 - Kontakt sa električnim naponom
0 - Povređen od životinje
0 - Fizički napadnut od druge osobe

DEO 6 – OPIS ONOGA ŠTO SE DOGODILO I TRENUTNIH MERA ZA NJEGOVO REŠAVANJE

Molimo opišite incident, akcident ili oštećenje zdravlja i kako se dogodio. Opišite aktivnost, alate, opremu ili materijale koje je osoba koristila. Listajte sekvence događaja hronološki. Takođe opišite stanje osobe pre događaja i glavne faktore koji su doveli do njega. Istaknite specifičnosti. Opišite i trenutne mere koje su preduzete kod pružanja prve pomoći i saniranja incidenta. Možete koristiti dodatni papir ako je potrebno. Poželjne su fotografije mesta događa. Ljubazno zatražite i priložite izjave svedoka i drugog osoblja koje radi sa povređenom osobom.

6.1 Opis incidenta
6.2 opis trenutnih mera pružanja prve pomoći i rešavanja incidenta

DEO 7 – ISTRAŽIVANJE MOGUĆIH UZROKA I IZVORA INCIDENTA

Molimo izaberite uzroke i izvore koji su doveli do nesreće:

0 - Loša organizacija rada
0 - Loši fizički uslovi rada
0 - Zaštita osoblja nije uhodana
0 - Neodgovarajuće sporazumevanje
0 - Neodgovarujći / nekorektan alat
0 - Neodgovarajuća zaštita osoblja
0 - Neodgovarajuća uputstva
0 - Loši odnosi sa nadređenim
0 - Nije primenjivo
0 - Kratki rokovi i žurba
0 - Preopterećenje i umor
0 - Neodogovarjući nadzor
0 - Mašina, sredstvo rada
0 - Loš dizajn mašine
0 - Nedostatak održavanja
0 - Nestanak zaštiitaa / blokada
0 - Slaba vidljivost. Zaklonjen vidik
0 - Rad pod pritiskom i stresom
0 - Slaba svetlosna vidljivost
0 - Neodgovarajuća podloga
0 - Neodgovarajuća ventilacija
0 - Neodgovarajuća kontrola buke
0 - Loša kontrola temperature
0 - Neodgovarajuće dozvole
0 - Loš prilaz, pristup
0 - Neprikladna obuća
0 - Ostalo

Dodatni opis uzroka-izvora incidenta:

DEO 8 – PREDUZETE ILI PLANIRANE MERE ZA PREVENCIJU PONAVLJANJA INCIDENTA

Za prevenciju ovog događaja nešto MORA da se promeni. Mere trebaju biti zasnovane na glavnim faktorima koji su doprineli događaju i na svakom uzroku koji je doveo do njega. Molimo specificirajte ciljne datume za primenu mera.

Rb	Vrsta i sadržaj mera / KM – Korektvine mere, PM – Preventivne mere, P – Poboljšanja/	Odgovornost	Rok	Efektivnost ostvarenja mera[3]

DEO 9 – POTPIS ČLANOVA TIMA

Rb	Ine i Prezime	Potpis	Datum

4 Ocenu vrši direktor sektora bezbednosti nakon isteka planiranih mera

DEO 10 – PREISPITIVANJE OD STRANE DIREKTORA SEKTORA BEZBEDOSTI

Datum:	Ime:	Potpis:
Potrebno je pokrenuti sledeće mere:		

DEO 11[5] – ANALIZA OD STRANE TIMA ZA IMS – ODLUKA O PREDUZIMANJU MERA

Datum:	Ime:	Potpis:
Potrebno je pokrenuti sledeće mere:		

Napomena:
Ukoliko je tokom incidenta došlo do povede ili oštećenja zdravlja više osoba za svakog se radi poseban izveštaj, stim da se, shodno proceni, pojedini delovi izveštaja mogu objediniti u jedan.

Slika 7.3.1.3-1: Ilustrativni primer obrasca za istraživanje incidenta

5 Radi se samo kada su u pitanju veći incidenti koji zahtevaju izmene u IMS

PODACI O VRSTI INCIDENTA									PODACI O ISTRAŽIVANJU INCIDENTA I PREDUZETIM MERAMA						
Broj	Datum	Broj izveštaja	Vrsta incidenta	Trenutne mere - korekcije	Podaci o broju i posledicama povređenih				Preduzete mere				Odgovornost za realizaciju mera	Rok za realizaciju mera	Efektivnost mera
					Smrtni ishod	Veća povreda	Manja povreda	Oštećenje zdravlja	Korektivne	Preventivne	Poboljšanja	Inovacije			
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															

Slika 7.3.1-3-2: Ilustrativni primer načina evidentiranja i praćenja rešavanja svih incidenata u organizaciji

7.3.2 Neusaglašenosti, korektivne i preventivne mere

7.3.2.1 Zahtevi standarda

Ništa se ne ostvari, iz prve, onako kako želimo.

Zahtevi standarda ISO 14001 tačka 4.5.3 i OHSAS 18001, tačka 4.5.3.2
Organizacija mora da uspostavi, primeni i održava proceduru(e) koj se odnose na aktuelne i potencijalne neusaglašenosti i za preduzimanje korektivnih i preventivnih mera za; a) identifikovanje i ispravljanje neusaglašenosti i preduzimanje mera za ublažavanje posledica po životnu sredinu i OH&S, b) istraživanje neusaglašenosti, utvrđivanje njihovih uzroka i preduzimanje mera za sprečavanje njihovog ponavljanja, c) ocena potebe za merama za prevenciju neusaglašenosti i primena odgovarajućih mera dizajniranih da spreče njihovo ponavljanje, d) zapisivanje i komuniciranje rezultata preduzetih korektivnih i preventivnih mera, e) preispitivanje efektivnosti preduzetih korektivnih i preventivnih mera. Kada korektivne i preventivne mere identifikuju nove izmenjene opasnosti ili potrebu za novim izmenjenim upravljanjima, procedura mora predvideti ocenu rizika pre primene mera (zahtev samo ISO 18001). Svaka preduzeta mera mora da odgovara težini problema i da bude srazmerna uticaju na životnu sredinu, odnosno OH&S riziku. Organizacija mora da obezbedi da se primene sve neophodne izmene u dokumentaciji EMS i OHSMS izazvane korektivnim i preventivnim merama.

7.3.2.2 Opšte

Da bi EMS i OHSMS bili kontinuirano efektivni i održivi, organizacija mora da ima sistemski pristup za identifikovanje potencijalnih i aktuelnih neusaglašenosti i za njihovo rešavanje. Pošto se upravljanje neusaglašenostima, korektivnim i preventivnim merama zahteva i standardom ISO 9001, najbolje je da se izvrši integrisanje ovih zahteva i odgovori sa jednistvenim procedurama i obrascima.

Identifikacija neusaglašenosti je vezana za uočavanje problema u operativnom radu organizacije i za proces redovnih internih provera koje su definisane u tački 4.5.5. ovih standarda.

Neusaglašenosti se mogu odnositi na:

- pogrešno postavljanje ciljeva,
- nedefinisanost odgovornosti u pojedinim delovima sistema,

- neostvarivanje ciljeva,
- neispunjenje zakonskih zahteva,
- nepravilan rad opreme,
- probleme u procesu,
- nepravilno rukovanje od strane radnika,
- propuste zaposlenih u svim procesima,
- na probleme sa sirovimana, itd.

Neusaglašenosti se prema predmetu mogu odnosti:

- na defekte ili sniženje nivoa kvaliteta proizvoda,
- na prekoračenje dopuštenih uticaja na životnu sredinu ili
- na prekoračenje dopuštenih rizika opasnosti po zdravlje i bezbednost na radu.

U metodološkom smislu rešavanje neusaglašenosti sadrži nekoliko faza koje se moraju efikasno rešavati kako bi se sprečile štetne posledice i izvukle pouke za njeno trajno eliminisanje. Te faze su sledeće:

- preuzimanje hitnih mera za ublažavanje posledica neusaglašenosti koje su nastale i koje mogu i dalje nastajati,
- istraživanje mogućih uzroka neusaglašenosti.
- preduzimanje korekcija neusaglašenosti za:
  - korigovanje nastalog problema ili situacije i
  - uspostaljanje redovnih radnih operacija
- preduzimanje korektivnih i preventivnih mera za otklanjanje uzroka aktuelnih ili potencijalnih neusaglašenosti, te poboljšanja ili inovacija kada se proceni da su neophodne.

Preduzete mere za rešavanje neusaglašenosti mogu da budu:

- korekcija ili ispravka konkretnog problema ili situacije koji su doveli do neusaglašenosti ne ulazeći u njihove uzroke i sistemska rešenja i
- korektivnih ili preventivnih mera za otklanjanje potencijalnih ili aktuelnih uzroka problema kako bi se sprečilo njihovo ponavljanje.

U cilju održivosti i unapređenja sistema, organizacija je obavezna da pronalazi:

- područja za poboljšanja postojećih performansi sistema i njihove efektivnosti
- područja za inovacije, odnosno kreiranje novih performansi sistema i njihove efektivnosti.

Organizacija mora obezbediti da se korektivne i preventivne mere, te poboljšanja i inovacije primenjuju u praksi i da se na sistemski način prati njihova efektivnost.

Referentni dokumenti:

- PR.830.01 – Procedura upravljanja neusaglašenostima
- PR.852.01 – Procedura za preduzimanje mera poboljšanja

7.3.2.3 Procedura upravljanja neusaglašenostima

PREDMET PROCEDURE

Ovom procedurom se utvrđuju odgovornosti, ovlašćenja i aktivnosti za:

- Identifikovanje i upravljanje neusaglašenim proizvodom i preduzimanje mera za eliminisanje utvrđenih neusaglašenosti, kako bi se sprečila njegova neželjena upotreba ili isporuka, kao i upravljanje neusaglašenim proizvodom koji se otkrije posle isporuke ili pošto je upotrebljen.
- Identifikovanje i upravljanje aktuelnim i mogućim neusaglašenostima:
  - EMS i OHSMS, njegovih performansi i efektivnosti,
  - procesa, dobre prakse, procedura, primene propisa itd, i preduzimanje mera za:
  - njihovo istraživanje i eliminisanje,
  - ublažavanje njihovog uticaja na životnu sredinu, zdravlje i bezbednost na radu ili kombinacije istih.

Napomena: Upravljanje neusaglašenostima koje se periodično otkriju tokom interne provere vrši se po proceduri internih provera – PR.822.01.

PODRUČJE PRIMENE

Ova procedura se primenjuje u svim procesima i delovima organizacije, na svim radnim mestima, a odnosi se na sve ljude (zaposlene, privremene radnike, osoblje ugovarača, posetioce i sve ostalo osoblje na radnom mestu).

TERMINI I DEFINICIJE

Neusaglašenost – NCR **-** Neispunjenost zahteva.

Neusaglašenost podrazumevaju odstupanje:

- U odnosu na zahteve za proizvod koja se utvrđuje merenjem karakteristika proizvoda i performansi procesa (ISO 9000:2005).
- U odnosu na zahteve sistema životne sredine i na efektivnost EMS (ISO 14001:2004).
- U odnosu na odgovarajuće radne standarde, praksu, procedure, zahteve propisa, itd, i zahteve OH&SMS (OHSAS 18001:2007).

Korekcija – ispravka – Mera za eliminisanje utvrđene neusaglašenosti.

Korektivna mera - Mera za eliminisanje uzroka utvrđene neusaglašenosti ili druge neželjene situacije.

Preventivna mera - Mera za eliminisanje uzroka potencijalne neusaglašenosti ili druge neželjene potencijalne situacije.

Bazni dokumenti

- Standard ISO 9001:2008, Tačka 8.3
- Standard ISO 14001:2004, Tačka 4.5.3
- Standard OHSAS 18001:2007, Tačka 4.5.3.2

Veza sa drugim dokumentima

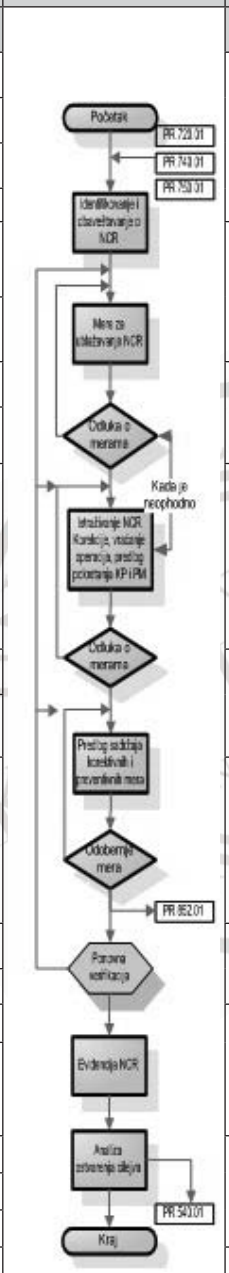
- PR.822.01 – Procedura internih provera
- PR.852.01 – Procedura preduzimanja mera poboljšanja
- PR.830.02 – Procedura reagovanja u vanrednim situacijama

Tok procedure sadrži proces upravljanja neusaglašenostima od faze identifikacije, koreikcije, istraživanja uzroka i pokretanja mera poboljšanja.

Na slici 7.3.2.3-1: prikazan je primer izveštaja o rešavanju određene neusaglašenosti koji prati tok od početka do kraja sa svim odobrenjima.

Na slikama 7.3.2.3-2 i 7.3.2.3-3 prikazani su primeri evidencije rešavanja svih neusaglašenosti proizvoda odnosno procesa, EMS i OHSMS. On služi za monitoring i upravljanje procesom rešavanja, kao i za kumulativne analize ostvarivanja ciljeva u pogledu ukupne strukture preduzetih mera i proaktivnosti organizacije.

TOK PROCEDURE - Primer toka procesa upravljanje neusaglašenostima

Rb	Q	E	O	Nosilac aktivnosti	Aktivnosti toka procesa	Sadržaj aktivnosti	Dokumenti / zapisi
							
1	●			Verifikator proizvoda		- Trenutno reagovati - U najkraćem mogućem roku i na najpri-kladniji način obavestiti o pojavi NCR: o stručno lice za QA, EMS i OHSMS ili o vlasnika procesa u kom je nastala NCR	FM.830.01 – Izveštaj o rešavanju NCR – 1. deo - identifikacija NCR
	●			Operator procesa			
		●	●	Stručno lice za EMS i OHSMS			
	●	●	●	Svaki zaposleni			
2	●	●	●	Osoba koja je otkrila neusagla-šenost		- Zaustaviti proces - Isključiti resurs iz upotrebe - Označiti neusaglašeni entitet, i ako je moguće, izdvojiti i smesti u izolovan prostor - Obustaviti primenu dokumenta	PR.750.02 – Procedura realizacije Oznaka neusaglašenosti
	●			Verifikator proizvoda			
3	●			Vlasnik procesa		- Donošenje odluke o merama - Kada je neophodno odobrenje mera ublažavanja posledica se vrši nakon istraživanja neusaglašenosti	FM.830.01 – deo 2.1 – ublažavanje posledica MCR
	●	●	●	PRIMS			
4	●	●	●	Tim za istraživanje NCR		Istraživanje i analiza NCR vrši se sa ciljem: - da se utvrde mogući uticajni faktori i uzroci - da se koriguje situacija koja je dovela do NCR - da se ponovo uspostavi uobičajeni tok operacija. - da se proceni potreba za KM i PM	FM.830.01 – deo 2.2 – istraživanje deo 2.3 - korekcije
5	●			Vlasnik procesa		- Prihavatanje utvrđenih uzroka - Odobrenje predloženih mera korekcije NCR - Odobrenje vraćanja redovnih operacija - Odobenje pokretanja KM i PM	FM.830.01 – deo 2.2 – istraživanje deo 2.3 - korekcije
		●	●	PRIMS			
6	●	●	●	Tim za istraživanje NCR		Tim utvrđuje predlog neke od sledećih mera: - korektine mere za eliminisanje uzroka utvrđene neusaglašenosti, - preventivne mere za eliminisanje uzroka potencijane neusaglašenosti, - strateške ili operatine mere poboljšanja performansi ili inovacija	FM.830.01 – deo 3. – KM i PM
7	●			Vlasnik procesa		- Odobrava preduzimanje utvrđenih mera - Pokretanje realizacije mera	FM.830.01 – deo 3. – KM i PM FM.852.01 – Zahtev za KM, PM, P i I
		●	●	PRIMS			
8	●			Verifikator proizvoda		- Verifikacija proizvoda nakon dorade. - Ponovno vrednovaje aspekata životne sredine nakon provedenih korektivnih i preventivnih mera. - Ponovna ocena rizika nakon provedenih korektivnih i preventivnih mera	Zapisi o verifikaciji FM.630.02 – Vred-novanje aspekata i/ili rizika opasnosti
		●	●	Stručno lice za bezbednost			
9				Verifik. Proizv.		- Evidneciju svih NCRna - Praćenje provođenja utvrđenih mera - Praćenje efekata provedenih mera.	FM.830.02 – Evidencija NCR
				Operat.procesa			
				Stručno lice			
10	●			Vlasnik procesa		- Izrada mesečnih izveštaja o broju i vrsti NCR, kao i efektima provedenih mera - Izveštaji se koriste za analize za preispi-tivanje IMS-a.	PR. 540.01 FM.540.06 – Izveštaj o ostvarenju cilja
		●	●	PRIMS			

"ABC" **IZVEŠTAJ O REŠAVANJU NEUSAGLAŠENOSTI** **Broj:**

0 - Kvalitet proizvoda i procesa
0 - Životna sredina
0 - Zdravlje i bezbednost na radu

1. IDENTIFIKACIJA NEUSAGLAŠENOSTI

0 - Aktuelna neusaglašenost 0 - Potencijalna neusaglašenosti
0 - Proizvod 0 - Proces
0 - Resurs 0 - Sistem
0 - Parametri procesa/sistema 0 - Primena propisa

1.1 Naziv neusaglašenosti	Faza procesa
Operativni dokument vezan za neusaglašenost	Ostalo za identifikaciju

1.2 Vrsta i opis neusaglašenosti

0 - Proaktivno praćenje 0 - Reaktivno reagovanje na pojavu problema

Priog: (crtež, beleške, izveštaj ispitivanja, fotografije, itd.)

Neusaglašenost otkrio: _____ Datum: _____

Saglasnost dao : _____ Datum: _____

2. ODLUKA O REŠENJU NEUSAGLAŠENOSTI

2.1 MERE ZA UBLAŽAVANJE POSLEDICA NEUSAGLAŠENOSTI	2.3 KOREKCIJE SITUACIJE I USPOSTAVLJANJE REDOVNIH OPE RACIJA
0 - ZAUSTAVITI PROCES 0 - ISKLJUČITI RESURS IZ UPOTREBE 0 - IZDVOJITI I OZNAČITI NEUSAGLAŠENI PROIZVOD 0 - OBUSTAVITI PRIMENU DOKUMENTA 0 - OSTALO	0 - OSPOSOBITI PROCES, 0 - OSPOSOBITI RESURS 0 - IZMENITI PARAMETAR ŽIVOTNE SREDINE / OH&S 0 - IZMENITI INDIKATOR CILJA ILI PERFORMANSE PROCESA 0 - PRIHVATITI PROIZVOD U POSTOJEĆEM STANJU 0 - DORADITI PROIZVOD, 0 - ODBACITI PROIZVOD 0 - VRATITI ISPORUČENI PROIZVOD, 0 - REKLAMIRATI PROIZVOD ISPORUČIOCU 0 - IZMENITI DOKUMENT 0 - OSTALO POTREBNA DOZOVOLA: 0 - DA, 0 - NE 0 - NADLEŽNOG ORGANA , 0 - KUPCA

PREDLOG MERA / ODOBRENJE MERA (*)		
Potpis / Datum	Potpis / Datum	
Specijalita za IMS	Vlasnik procesa	

2.2 ISTRAŽIVANJE UZROKA NEUSAGLAŠENOSTI	Prilog	
MOGUĆI UZROCI NEUSAGLAŠENOSTI	TIM ZA ISTRAŽIVANJE NEUSAGLAŠENOSTI I UTVRĐIVANJE REŠENJA	ODOBRENJE REŠENJA
		VP/ PRIMS

3. KOREKTIVNE I PREVENTIVNE MERE, POBOLJŠANJA, INOVACIJE

RB	PREDUZETE MERE ZA OTKLANJANJE UZROKA (KM) – KOREKTIVNE MERE, (PM) – PREVENTIVNE MERE, (PP) – PRIRA[TAJNA POBOLJŠANJA, (SP) SKOKOVITA POBOLJŠANJA - PROBOJI, (I) - INOVACIJE	ODGOVORNOST / DATUM	FOLLOW-UP PROVERA – EFEKTI MERA
	Tim za istraživanje: Potpis / Datum	VP / Datum	PRK / Datum

(*) - Kada je neophodno odobrenje mera ublažavanja posledica se vrši nakon istraživanja neusaglašenosti

Slika 7.3.2.3-1: Primer izveštaja o rešavanju neusaglašenosti

"ABC" EVIDENCIJA REAŠAVANJA NEUSAGLAŠENOSTI PROIZVODA Broj:

PODACI O NEUSAGLAŠENOM PROIZVODU					PODACI O REŠENJU NEUSAGLAŠENOSTI											
					KOREKCIJA					MERE OTKLANJANJA UZROKA						
Broj.	Broj izveštaja o NCR i datum	Naziv i količina proizvoda	Vrsta neusagalešnosti	Hitne mere za ublažavanje posledica NCR	Prihvaćen	Odbačen	Reklamiran	Vraćen	Uzrok	Korektivne	Preventivne	Poboljšanja	Inovacije	Odgovornost za preduzimanje mera	Rok	Efek-tivnost mera
1.																
2.																
3.																
4.																
5.																
6.																
7.																
8.																
9.																
10.																

Slika 7.3.2.3-2: Primer evidencije rešavanja neusaglašenosti proizvoda

"ABC" **EVIDENCIJA REAŠAVANJA NEUSAGLAŠENOSTI PROCESA, EMS I OHSMS** **Broj:**

PODACI O NEUSAGLAŠENOSTI					PODACI O REŠENJU NEUSAGLAŠENOSTI								
Broj	Broj inzveštaja o NCR i datum	Naziv procesa Naziv dokumenta Naziv parametra Naziv cilja	Vrsta NCR	Hitne mere za ublažavanje posledica NCR	Korekcije	Uzrok	Mere otklanjanja uzroka				Odgovornost	Rok	Efektivnost ostvarenja mera
							Korektivne	Preventivne	Poboljšanja	Inovacije			
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													
6.													
7.													
8.													
9.													
10.													

Slika 7.3.2.3-3: Primer evidencije rešavanja neusaglašenosti procesa, EMS i OHSMS

7.3.2.4 Procedura za preduzimanje mera poboljšanja

PREDMET PROCEDURE

Proces preduzimanje mera poboljšanja koja obuhvataju: korektivne mere, preventivne mere, priraštajna ili operativna poboljšanja, skokovita ili strateška poboljšanja (proboje) i inovacije na proizvodu, procesu ili menadžment sistemu kvaliteta, životne sredine, zdravlja i bezbednosti na radu i drugima.

PODRUČJE PRIMENE

U svim delovima organizacije kao element kontinualnih poboljšanja.

TERMINI I DEFINICIJE

KONTINUALNA POBOLJŠANJA – preduzimanje mera za povećanje sposobnosti ispunjenja zahteva.

Napomena: Proces uspostavljanja ciljeva i nalaženje prilika za poboljšanja je kontinualan proces kroz korišćenje nalaza i zaključaka provere, analize podataka, preispitivanja od strane rukovodstva, ili drugih načina koji generalno vode ka korektivnim i preventivnim merama.

NEUSAGLAŠENOST – NCR - neispunjavanje zahteva

KOREKTIVNA MERA – KM - mera za eliminisanje uzroka utvrđene neusaglašenosti ili druge neželjene situacije.

PREVENTIVNA MERA – PM - mera za eliminisanje uzroka potencijalne neusaglašenosti ili druge neželjene potencijalne situacije.

KOREKCIJE[5] – K - mere preduzete da eliminišu utvrđene neusaglašenosti.

PRIRAŠTAJNO POBOLJŠANJE – PP - operativne mere preduzete za povećanje manjeg nivoa postojećih sposobnosti ili performansi proizvoda, procesa ili menadžment sistema.

PROBOJ - SKOKOVITO POBOLJŠANJE – SP - strateške mere za značajan redizajn postojećih sposobnosti ili performansi proizvoda, procesa ili menadžment sistema.

INOVACIJA – I - mere preduzete na operativnom ili strateškom nivou za kreiranje novih sposobnosti ili performansi proizvoda, tehnologija, procesa ili menadžment sistema.

Bazni dokumenti

- Standard ISO 9001:2008 – tačka 8.5
- Standard ISO 14001:2004 – tačka 4.5.3
- Standard OHSAS 18001:2007 – tačka 4.5.3.2.

5 Korekcije se rešavaju po procedurama po kojima su identifikovane neusaglašenosti – PR.830.01 i PR.822.01.

Veza sa drugim dokumentima

- PR.540.01 - Procedura upravljanja ciljevima
- PR.830.01 - Procedura upravljanja neusaglašenostima
- PR.822.01 - Procedura interne provera

Tok procedure sadrži tok procesa preduzimanja mera poboljšanja.

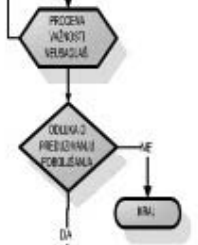
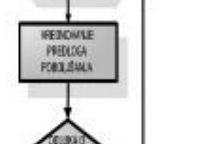
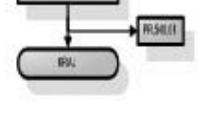
Na slici 7.3.2.4-1 prikazan je ilustrativni primer obrasca zahtev – nalog za preduzimanje određenog poboljšanja koji prati sve aktivnosti i odobrenja u njegovoj realizaciji [31].

Na slici 7.3.2.4-2 prikazan je ilustrativni primer obrasca za evidenciju realizacije svih poboljšanja. On služi za monitoring i upravljanje procesom realizacije poboljšanja, kao i za kumulativne analize ostvarivanja ciljeva u pogledu ukupne strukture preduzetih mera i proaktivnosti organizacije [31].

Na slici 7.3.2.4-3 prikazan je primer evidnecije realizacije konkretnih mera poboljšanja u organizaciji koja ima sertifikovan IMS koji se sastoji od QMS, EMS i OHSMS [33].

Na slici 7.3.2.4-4, 5 i 6: prikazani su primeri konkretnih rezultata SPC analize preduzimanja mera poboljšanja [33]. Predstavljene su uobičajenih analiza koji se provode u organizaciji po pitanju rezultata preduzimanja mera poboljšanja.

TOK PROCEDURE - Primer toka procesa preduzimanje mera poboljšanja

	Nosilac aktivnosti	Aktivnosti toka procesa	Sadržaj aktivnosti		Dokumenti / zapisi
				U I	Ulaz Izlaz
1	Inicijator		Inicijativa se pokreće na osnovu: - izveštaja o neusaglašenosti NCR - audit-a (interni i/ili eksterni) - zahteva menadžmenta - zahteva zainteresovane strane - SPC analiza - predloga zaposlenih	U I	Inicijalni dokument ili ideja FM.852.01 – Zahtev za poboljšanja – 1 deo FM.852.02 – Evidencija poboljšanja
2	Stručno lice za IMS		- Stručno lice za QMS, EMS ili OHSMS vrši procenu da li da se poboljšanje preduzima ili ne	U I I	FM.852.01 - 1. deo FM.852.01 – 2. deo FM.852.02
3	PRIMS Driketor organizacije		- PRIMS odobrava preduzimanje poboljšanja i formira: - nosioca preduzimanja / vlasnik procesa - stručni tim za poboljšanje - definiše resurse i rok izvršenja - Kada su neophodna finansijska sredstva odbrenje potpisuje i dierektor organizacije	U I I	FM.852.01 - 2. deo FM.852.01 – 3. deo FM.852.02
4	Stručni tim ili Vlasnik procesa		- istraživanje i presipitivanje uzroka aktuelne ili potencijalne neusaglašenosi - istraživanje i presipitivanje perfromansi proizvoda, procesa ili sistema koji se želi poboljšati ili inovirati	U I I	FM.852.01 - 3. deo FM.852.01 – 4.1 deo FM.852.02
5	Stručni tim ili Vlasnik procesa		- Vrednovanje predloga poboljšanja - u celosti prihvatljiv - prihvatljiv uz dopune - nije prihvatljiv - definisane nove mere - Utvrđivanje konačnih mera poboljšanja	U I	FM.852.01 - 4.1 deo FM.852.01 – 4.2 deo
6	PRIMS Driketor organizacije		- Overa preuzimanja poboljšanja - Odobrenje preduzimanja poboljšanja - Direktor organizacije odobrava samo kada su potrebna finansijska sredstva za poboljšanje	U I I	FM.852.01 - 4.2 deo FM.852.01 – 4.3 deo FM.852.02
7	Stručno lice za IMS Vlasnik procesa		- Izmene dokumenata IMS se vrše po proceduri PR.423.01 - Ostale izmene se vrše po: - procedurama odgovarajućih procesa - specifikacijama proizvoda - ciljevima i programima IMS	U I	FM.852.01 – 4.3 deo Izmene FM.852.02
8	Stručno lice za IMS		- Ocena statusa realizacije planiranih aktivnosti Ocena ostvarenja planirnaih rezultata - očekivanih efekata mera - SPC analize strukture ostvarenih mera	U I	FM.852.02 Izveštaj sa SPC analizama
9	PRIMS		- Analiza ostvarenja ciljeva po pitanju poboljšanja - Izrada izveštaja za preispitivanje od strane rukovodstva - Predlaganje mera za unapređenje procesa poboljšanja	U U I	FM.852.02 Izveštaj sa SPC analizama FM.540.06 – Izveštaj o ostvarenju cilja

"ABC" ZAHTEV – NALOG ZA PREDUZIMANJE POBOLJŠANJA Broj:

Inicijator		**Vrsta poboljšanja**	0 - Korektivna mera 0- Preventivna mera	0 - Prirašt. poboljš. 0 - Proboj 0 - Inovacija
Veza				

Zahtev se pokreće na osnovu	0 - NCR proizvoda, S/S	0 - SPC analiza	0 - analize performansi
	0 - izveš. inter. provera	0 - zahteva zainteresovane strane	0 - analiza stalnosti ispor.
	0 - izveš. ekst. provera	0 - benčmarking aktivnosti	0 - predloga zaposlenih
	0 - preispit. rukovodst.	0 - merenja zadovolj. kupaca	0 - samoocenjivanja

1. POKRETANJE ZAHTEVA – PREDLOG POBOLJŠANJA

Opis (potencijlne) neusaglašenosti / sposobnosti ili performanse koja se želi poboljšati					
Uzrok NCR / performase					
Predlog poboljšanja					
Proces, proizvod i dokum.					
Potpis		Pozicija		Datum	

2. OCENA ZAHTEVA - PREDDLOGA POBOLJŠANJA

Predlog mera	**(1)**	PREDUZETI	**(2)**	NE PREDUZETI	
Stručno lice za IMS		Potpis		Datum	

3. NALOG ZA PREDUZIMANJE POBOLJŠANJA

Nosioc preduzimanja		Rok za realizaciju poboljšanja			
Stručni tim					
Overava - PRIMS		Potpis		Datum	
Odobrava – Direktor (*)		Potpis		Datum	

4. ISTRAŽIVANJE/PREISPITIVANJE NEUSAGLAŠENOSTI, VREDNOVANJE I ODOBRENJE PROVOĐENJA POBOLJŠANJA

4.1 Istraživanje/preispitivanje uzroka (porencijalne) neusaglašenosti / performanse		0 - Uzor je utvrđen	0 - Postoje i drugi uzroci	
Uzrok se odnosi na	0 - Proizvod	0 - Proces	0 - Sistem	0 -
4.2 Vrednovanje predloga poboljšanja	0 - U celosti prih-vatljiv	0 - Prihvatljiv uz dopune	0 - Ne prihvatljiv	0 - Nove mere
Izvršeti izmene u sistemu (dokumentu):				
Ostala poboljšanja				

Stručni tim	1. Potpis		2. Potpis		3.Potpis	
Overa nosioca preduzimanja poboljšanja			Potpis		Datum	
4.3 PRIMS – Overa provođenja poboljšanja			Potpis	Datum		Rok
(*)**Ditektor** – Odobrenje ptovođenja poboljšanja			Potpis		Datum	

5. PREISPITIVANJE I OCENA EFEKTIVNOSTI REALIZOVANOG POBOLJŠANJA

Izvršene mere poboljšanja i datum					
Efekti realizovanog poboljšanja					
Stručno lice za IMS		Potpis		Datum	
PRIMS		Potpis		Datum	

(*) – Ukoliko su potreban sredstva za realizaciju poboljšanja director ih odobrava

Slika 7.3.2.4-1: Primer obrasca zahteva – naloga za preduzimanje poboljšanja

"ABC" EVIDENCIJA REALIZACIJE MERA POBOLJŠANJA Broj:

0 - Korektivne mere 0 - Preventivne mere 0 - Priraštajna poboljšanja 0 - Proboji 0 - Inovacija

Red broj	Sadržaj neusagalšenosti ili predloga poboljšanja /Preneti iz izveštaja neusaglašenosti ili zahteva za poboljšanja/	Inicijativa		Uzroci (potencijalne) neusagalšnosti / Preneti iz inicijalnog dokumenta ako postoji /	Vrednovanje potreba za merama [**] /Vrši PRK/	Utvrđene mere /Utvrđuje vlasnik procesa ili tim za poboljšanja/		Zapis sa rezultatima primenjenih mera	Efektivnost ostvarenja mera / PRK /	
		Veza sa (*)	Inicijator /Ime ili pozicija osobe/			Sadržaj mera /Preneti iz inicijalnog dokumenta ako postoji/	Nosilac realizacije / rok		Staus realizacije planiranih aktivnosti	Ostvarenje planiranih rezultata
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

(*) Unose se sledeće oznake: IA - Interni audit, PSA- Predsertifikacioni audit, SA - Sertifikacioni audit, PR - Preispitivanje od strane rukovodstva, NCR – Neusaglašenosti, IN – Incidenti, VS - Vanredne situacije, RK - Reklamacije kupca, - IZ - Inicijativa zaposlenih

(**) Značenje ocena vrednovanja: 1 – Mere preduzeti, 2 – Izvršiti dodatna istraživanja uzroka, 3 – Mere ne preduzimati

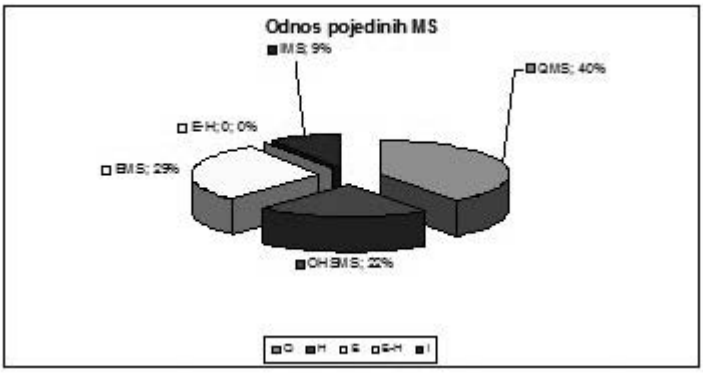
Slika 7.3.2.4-2: Primer obrasca za evidenciju realizacije mera poboljšanja

RB	EQH	*Inicijativa*				*Analiza*	*Vrednovanje potreba za merama*		Utvrđene mere, odgovornost i rok			Primenjene mere		Efektivnost ostvarenja mera		
RB	**EQH**	**Opis neusaglašenosti ili sposobnosti performansi koje se žele poboljšati** *(preneti iz inicijijalnog dokumenta)*	**Veza sa**	**Broj – Datum**	**Inicijator**	**Utvrđivanje uzroka (potencijalne) neusaglašenosti** *(preneti iz inicijalnog dokumenta, ako postoji)*	**1**	**2**	**Utvrđene mere** *(preneti iz inicijalnog dokumenta)*	**Rok**	**Odgovornost**	**Zapis sa rezultatima primenjenih mera**	**Datum**	**Status realizacije planiranih mera**	**Ostvarenje planiranih rezultata**	**Napomena**
Korektivne																
1	Q	Ažuriranje registra isporučilaca nije sprovedeno u predviđenom roku.	SA	07.08.10	TUV auditor	Veliki broj stalnih kupaca te se predvidela potreba za ocenjivanjem.	*		Izvršiti pregled i ažuriranje liste.	juni 2010.	Ime i prezime					KM
2	E	Aspekti životne sredine nisu ažurirani.	SA	07.08.10	TUV auditor	Neažurnost	*		Definisati aspekte životne sredine za ovu godinu.	sep.09	Ime i prezime					KM
3	E	Programi EMS za upravu preduzeća nisu ažurirani.	SA	07.08.10	TUV auditor	Neažurnost	*		Definisane aspekte životne sredine ubaciti u program.	sep.09	Ime i prezime					KM
4	H	2 SDS Liste nisu prevedene na srpski jezik - WURTH - silikon sprej i pur pena	IA	04-10 24.06.10	Ime i prezime	Dobavljač nije dostavio SDS liste.	*		Prevesti SDS liste WURTH i odložiti na odgovarajuće mesto.	1.8.2010	Ime i prezime					KM
5	Q	Ocena ekektivnosti obuke u godišnjem planu obrazovnjanja nije adekvatno urađena	IA	06-10 24.6.10	Ime i prezime	Nije moguća ocena efektivnosti sadržaja kao što su konferencije, seminari, itd.	*		U kolonu za ocenu efektivnosti ubaciti adekvatnu kolonu.	sep.10	Ime i prezime					KM

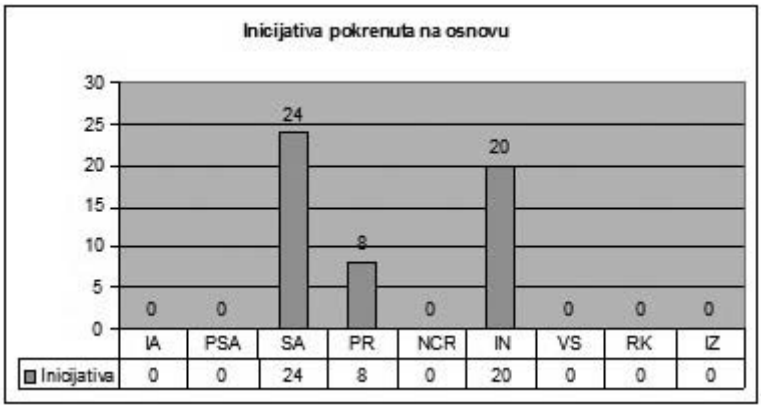
RB	EQH	*Inicijativa*				*Analiza*	*Vrednovanje potreba za merama*		Utvrđene mere, odgovornost i rok			Primenjene mere		Efektivnost ostvarenja mera		
RB	**EQH**	**Opis neusaglašenosti ili sposobnosti performansi koje se žele poboljšati** *(preneti iz inicijijalnog dokumenta)*	**Veza sa**	**Broj – Datum**	**Inicijator**	**Utvrđivanje uzroka (potencijalne) neusaglašenosti** *(preneti iz inicijalnog dokumenta, ako postoji)*	**1**	**2**	**Utvrđene mere** *(preneti iz inicijalnog dokumenta)*	**Rok**	**Odgovornost**	**Zapis sa rezultatima primenjenih mera**	**Datum**	**Status realizacije planiranih mera**	**Ostvarenje planiranih rezultata**	**Napomena**
Preventvine mere																
1	E	Operativni plan gašenja požara i kretanja PP opreme - prostorna celina IV, nije u sistemu IMS.	IA	02-10 24.06.10	Ime i prezime	Plan naknadno urađen i nije ubačen u IMS	*		Operativne planove gašenja požara ubaciti u proceduru PR.830.02.	1.8.2010	Ime i prezime					*PM*
2	Q	Mere koje su utvrđene u procesu preispitivanja sistama mogu da budu preciznije i jasnije definisane	SA	07.08.09	TUV auditor		*		U okviru narednih preispitivanja jasnije i konkretnije definisati mere.	juni 2010	Ime i prezime	U okviru preispitivanja 2010 mere definisane jasno i konkretno.	8.4.10	Realizovane	Vrlo dobri efekti	*PM*
Priraštajna poboljšanja																
1	Q	Poboljšati zaštitu personalnih dosijea radnika - zaštita od požara.	SA	07.08.09			*				Ime i prezime					*PP*
2	E	Preporučuje se vođenje evidencije o potrošnji ulja po pojedinačnim mašinama.	SA	07.08.09	TUV auditor		*				Ime i prezime					

RB	EQH	*Inicijativa*				*Analiza*	*Vrednovanje potreba za merama*		Utvrđene mere, odgovornost i rok			Primenjene mere		Efektivnost ostvarenja mera		
RB	**EQH**	**Opis neusaglašenosti ili sposobnosti performansi koje se žele poboljšati** *(preneti iz inicijijalnog dokumenta)*	**Veza sa**	**Broj – Datum**	**Inicijator**	**Utvrđivanje uzroka (potencijalne) neusaglašenosti** *(preneti iz inicijalnog dokumenta, ako postoji)*	**1**	**2**	**Utvrđene mere** *(preneti iz inicijalnog dokumenta)*	**Rok**	**Odgovornost**	**Zapis sa rezultatima primenjenih mera**	**Datum**	**Status realizacije planiranih mera**	**Ostvarenje planiranih rezultata**	**Napomena**
3	H	Predlažemo da se u plan reagovanja VS (požar) jasnije opredeli lokacija vatrogasnih aparata, koji gravitiraju na konkretan proces	SA	07.08.09	TUV auditor		*				Ime i prezime					
4	Q	Poboljšati pouzdanost mreže i raspoloživost ključnih programa	PR	08.04.10	Ime i prezime		*		Investirati u kontinualni backup servera i nabavku agregata		Ime i prezime					
5	H	Instalirati touch button sistem kontrole radnika obezbeđenja koji evidentira broj i vreme obilazaka	PR	08.04.10	Ime i prezime		*				Ime i prezime					

Slika 7.3.2.4-4: Udeo različitih vrsta poboljšanja



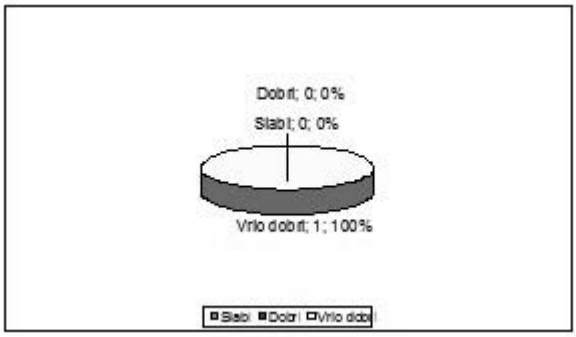
Slika 7.3.2.4-5: Primer udela pojedinih standarda/sistemi u poboljšanjima



Slika 7.3.2.4-6: Primer udela različitih inicijatora za pokretanje mera poboljšanja



Slika 7.3.2.4-7: Primer pregleda statusa realizacije planiranih mera



Slika 7.3.2.4-8: Primer ocene ostvarenja efekata realizacije planiranih mera

Za merenje efektivnosti realizovanih mera poboljšanja neophodno je definisati i primeniti kriterijume. Polazeći od definicije efektivnosti, kriterijumi moraju da sadrže najmanje dva aspekta:

- status preduzetih mera - odnos između planiranih i ostvarenih aktivnosti u realizaciji mera poboljšanja i
- očekivane efekte realizovanih mera – odnos između planiranih/očekivanih rezultata od date mere i ostvarenih rezultata nakon njene realizacije.

U tabelama 7.3.2.4-1 i 2 dati su primeri kriterijuma za ocenu efektivnosti preduzetih odnosno realizovanih mera poboljšanja. Ovi kriterijumi treba da se primenjuju kod ocene efekitivnosti u obrascima FM.852.01 i 02.

Tabela 7.3.2.4-1: Ocena statusa realizacije mera poboljšanja

Nivo ocene	Opisna ocena	Objašnjenje
1	Nisu započete	Aktivnosti nisu započete u planiranim rokovima
2	U toku	Aktivnosti koje se realizuju. Potrebna je naknadna ocena stepena realizacije i/ili kašnjenja
3	Potpuno realizovane	Aktivnosti koje su u celosti realizovane u planiranom roku

Tabela 7.3.2.4-2: Ocena ostvarenja planiranih rezultata - očekivanih efekata mera

Nivo ocene	Opisna ocena	Objašnjenje
1	Bez efekata	Ne mogu se utvrditi bilo kakvi efekti mera na performanse organizacije
2	Dobri efekti	Mere eliminišu uzrok problema i/ili uspostavljaju proces poboljšanih performansi - ako je moguće navesti koliko su poboljšane
3	Vrlo dobri efekti	Mere eliminišu uzrok problema i/ili uspostavljaju proces znatno boljih perfromansi - ako je moguće navesti koliko su bolje

7.4 INTERNA PROVERA

7.4.1 Zahtevi standarda

Sami sebe najbolje poznajemo.

Zahtevi standarda ISO 14001 i OHSAS 18001, tačka 4.5.5
Organizacija mora da obezbedi da se interne provere EMS i OHSMS sprovode u planiranim intervalima kako bi: a) utvrdila da su EMS i OHSMS: 1. usaglašeni sa planiranim postavkama za upravljanje životnom sredinom i OH&S, uključujući i zahteve standarda ISO 14001 i OHSAS 18001, 2. ispravno primenjeni i održavani i 3. efektivni u ostvarenju politike i ciljeva organizacije. b) obezbedila da rukovodstvo dobije informacije o rezultatima provere. Program(i) provere se mora(ju) planirati, uspostavljati, primeniti i održavati od strane organizacije, uzimajući u obzir značaj aktivnosti organizacije za životnu sredinu, ocenu rizika po zdravlje i bezbednost na radu i rezultate prethodnih provera. Procedura(e) provere se mora(ju) uspostaviti, primeniti i održavati da bi se obuhvatilo sledeće: - odgovrnosti i zahtevi za planiranje i sprovođenje provera, izveštavanje o rezultatima i održavanje odgovarajućih zapisa, - utvrđivanje kriterijuma , obima, učestalosti i metoda provere. Izbor proveravača i izvođenje provere moraju obezbediti objektivnost i nepristrasnost procesa provere.

7.4.2 Opšte

7.4.2 .1 Osnovne odredbe

Interne provere provode se minimalno jednom godišnje kao deo kontinualnih poboljšanja primene i efektivnosti IMS. Cilj je da se utvrdi usaglašenost sa dokumentima i zahtevima primenjeih standarda za IMS. Prva interna provera se provodi nakon završetka dokumenata i njihove prve primene. Uobičajeno je da bi svaki dokument morao najmanje tri meseca da se primenjuje pre provere.

Obzirom da su zahtevi za internu proveru najprecizinije definisani u standru ISO 9001, a metodologija provere u standardu ISO 19011:2002 [32], najbolje je da se radi jedinstvena procedura za IMS koji se sastoji od QMS, EMS, OHSMS i drugih standarda/ sistema. Procedura interne provere za IMS definiše odgovornosti, planiranje, primenu i dokumentaciju za internu proveru prema standardu ISO 19011.

PRIMS je odgovoran za planiranje, primenu, ocenu, dokumentovanje i nadzor provođenja korektivnih i preventivnih mera, poboljšanja i inovacija, kao rezultat nalaza interne provere. On vodi listu internih proveravača.

PRIMS kompletira plan provere i dostavlja ga dovoljno vremena pre provere rukovodiocima oblasti koje se proveravaju.

Proveravači su odgovorni da formiraju listu pitanja za proveru baziranu na zahtevima primenjih standarda i usaglašenu sa DIMS. Tokom provere proveravači utvrđuju usaglašenosti, neusaglašenosti, potencijalne neusaglašenosti, a zajedno sa rukovodiocima oblasti koje se proveravaju i područja za poboljšanja, kao i pohvale za izvanredne rezultate u primeni standarda.

Rukovodioci oblasti koja se proveravaju odgovorni su za kooperativnost sa proveravačima, za primenu mera, bez nepotrebnog odlaganja, za otklanjanje utvrđenih neusaglašenosti i njihovih uzroka.

Naknadne aktivnosti (follow-up) moraju da obuhvate i verifikaciju preduzetih mera i izveštavanje o rezultatima verifikacije.

Rezultati interne provere se dokumentuju u izveštaju o proveri i uključuju se u preispitivanje IMS od strane rukovodstva. Oni predstavljaju i bitan element sistema koji se proverava tokom sertifikacione provere.

Interna provera se mora provoditi po istoj metodologiji kako se vrši i sretifikaciona provera. Njena uloga je da, pored nalaza provere koji služe za poboljšanja sistema, bude i obuka rukovodstva i zaposlenih za što tečnije prezentovanje sistema, sertifikacionom telu tokom sertifikacione provere.

7.4.2.2 Menadžment provere

Na slici 7.4.2.2-1 je prikazan dijagram toka jednog programa provere uspostavljenog na najvišem nivou rukovodstva. Ovaj dijagram (prema ISO 19011:2002) se odnosi podjednako na interne provere, provere isporučioca ili za provere koje radi treća strana kod sertifikacije.

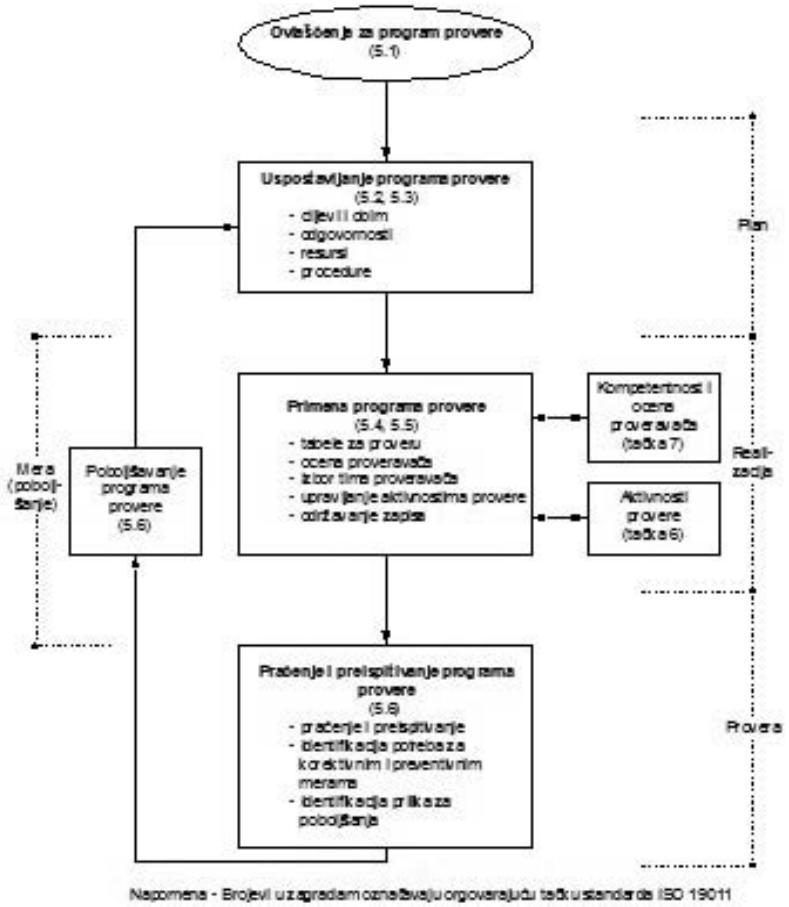
Program provere je istovetan kod provere QMS ,EMS i OHSMS, a može se primeniti i kod provere drugih standarda/sistema, procesa ili proizvoda, kao i kod kombinovane provere više integrisanih standarda/sistema.

Provera ima za cilj obezbeđenje samoodržavanja i poboljšavanja odgovarajućeg menadžment sistema. Tokom provere se utvrđuju usaglašenosti i neusaglašenosti menadžment sistema sa zahtevima odgovarajućeg standarda (ISO 9001, ISO 14001. OHSAS 18001, itd.), kao i mogućnosti za poboljšanja. Preduzimanjem korektivnih i preventivnih mera za eliminisanje uzroka (potencijalinih) neusaglašenosti, te realizacijom poboljšanja i inovacija sistem se kontinualno unapređuje.

U praksi se program provere jedne organizacije, u toku jedne godine, sastoji od jedne sertifikacione odnosno kontrolne provere od strane sertifikacionog tela i obično jedne do dve interne provere koje vrše interni proveravači. Program sadrži i planske provere isporučioca u okviru njihove ocene za ulazak u registar odobrenih isporučioca. Pored

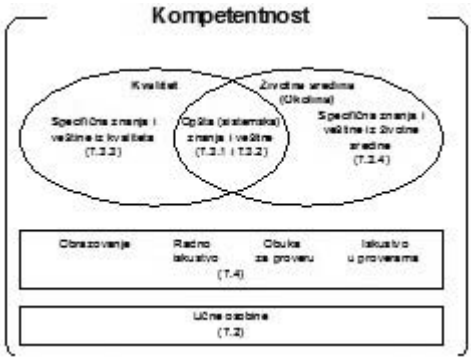
ovoga moguće su delimične provere organizacije od strane kupaca ili drugih zainteresovanih strana, bez obzira da li ona poseduje sertifikat ili ne.

Za proveru je važno osposobiti proveravače. Na slici 7.4.2.2-2 je prikazan koncept kompetentnosti proveravača za QMS i EMS, koji se sastoji od opšteg obrazovanja, radnog iskustva iz oblasti za koju se osposobljava, obuke za proveru i iskustva u proverama. Identična logika se može primeniti i za ostale standarde/sisteme. Pored opštih sistemskih znanja, potreba su i specifična znanja i veštine iz oblasti koja se proverava.



Slika 7.4.2.2-1: Upravljanje programom provere [32]

Interna provera se vrši po sopstvenoj proceduri, a metodološki na isti način kao i sertifikaciona provera. Veoma je važno da ciljevi svake provere bude što veća proaktivnost. To znači da tokom provere broj utvrđenih područja za poboljšanja i inovacije, kao i potencijalnih neusaglašenosti bude značajan u odnosu na od broj kritičnih i nekritičnih neusaglašenosti.



Slika 7.4.2.2-2: Koncept kompetentnosti proveravača [32]

7.4.2.3 Metodologija provere

Inerna provera je u svojoj osnovi i suštini potpuno različita od inspekcije iako je skoro svi podovde pod inspekciju. Provera nije orijentisna ka traženju grešaka u perfromansama, rezultatima, tabelama, izveštajima ili drugim zapisima. Ona je orijentisana na utvrđivanje definisane/dokumentovane metodologije i nivoa zrelosti u primeni sistemskih mera (ciljeva, procedura, uputstva, programa, itd.) kroz zapise i podatke.

Proverom se utvrđuje:

- usaglašenost dokumentacije koja definiše IMS (procedure, procesi, uputstva, specidikacije, itd.) sa zahtevima primenjenih standarda,
- demonstracija usaglašenosti zapisa i podataka sa načinom i nivoom kako je definisano u dokumentima IMS,
- demonstracija usaglašenosti odvijanja aktivnosti u praksi sa načinom kako je definisano u dokumentima i onim što je registrovano u zapisima,
- usaglašenost radnog ambijenta, radnih uslova, industrijske higijene, reda, ispravnosti i označenosti infrastrukture sa definisanim u dokumentima i sa dobrom praksom.

Na slici 7.4.2.3-1 prikazani su koraci tokom provere sa fokusom pitanja na koja treba odgovoriti i objektom provere.



Slika 7.4.2.3-1: Koraci u proveri

Praktično tokom interne provere mora se utvrditi:

- gde i kako je definisano da se nešto radi i ko (pozicija) treba da to uradi,
- gde, šta, kako je zapisano da je urađeno i ko i kada je to uradio,
- gde, šta, kako i kada je zaista urađeno i ko (ime i preime) je to uradio.

Njačešća praksa u našim organizacijama je da, kada rukovodioc predstavlja svoju organizacionu celinu, proces ili kompletnu organiozaciju (kada je u pitanju direktor) iznosi stanje kako bi želeo da bude, a ne onako kako je definisano ili kako zaista jeste.

Pošto provera nije traganje za greškama već za nivoom primene standarda u dokumentima, zapisima i praksi, provera treba da obuhvati sledeće:

- proveru organizacione strukture i resursa, celine koja se proverava,
- proveru ciljeva organizacione celine i/ili procesa i indikatora po kojima se prati njihovo ostvarenje,
- proveru procedura, uputstava i drugih dokumenata IMS-a koji opisuju procese rada,
- proveru plana organizacione celine ili procesa – obično se proverava godišnji plan, neki od operativnih planova svih poslova koji se obavljaju (mesečni, sedmični, dnevni ili kontirunirani),
- proveru evidentiranja odvijanja svih aktivnosti izabranog posla, i metodologije praćenja,
- detaljnu proveru svih zapisa nekoliko pojedinačnih poslova metodom slučajnog uzorka koji sadrže zapise od početka do kraja posla (na primer: ugovor od kupovine tendera do potpisa, radni nalog od lansiranja do zatvaranja, incident od identifikacije do izvlačenja pouka, evidnecija utroška energenata od plana do konačne analize, itd.),

- proveru prakse obilaskom prostora u kome se radi, posmatranjem odvijanja aktivnosti, opremljenosti radnog mesta resursima, uslova rada, proveranjem obučenosti zaposlenih kroz neposredan razgovor, urednost na radnom mestu označenost svih entiteta,
- proveru nivoa ostvarenja utvrđenih ciljeva, itd.

Poseban deo priprema za internu proveru je obuka internih proveravača. Važno je da među internim proveravačima budu vlasnici procesa, istaknuti stručnjaci i ugledni radnici koji mogu doprineti svojim znanjem i iskustvom da rezultati provere budu efektivni. Ne postoji pravilo o potrebnom broju internih proveravača, ali je praksa da iz svake poslovne funkcije bude najmanje po jedan proveravač. Zavisno od veličine organizacije broj proveravača se može kretati od 5 do 15% od ukupnog broja zaposlenih, pri čemu je minimalan broj tri proveravača, odnosno svi zaposleni kada je broj zaposlenih manji ili jednak tri.

Razultati provere su nalazi provere. Veoma je bitno da nalazi budu kratki, precizni, jasni i konkretni, sa navođenjem dokumeta, broja i datuma zapisa i imena zaposlenog, na koji se odnose. Nalazi moraju biti saopšteni rukovodiocu proveravane celini i zaposlenom kod koga su pronađeni odmah pri utrđivanju kako bi se složili sa nalazom. Često tokom provere dolazi do neslaganja između proveravača i proveravane osobe o nivou (ne)usaglašenosti, stepenu značaja i drugim elemenetima nalaza, što može dovesti i do konflikta. To se prevazilazi sa uključivanjem drugih proveravača, PRIMS-a i ostalih koji su kompetentni da obejktiviziraju problem. Pri tome mora da dominira proaktivan stav prema promenama, što znači ne boriti se svim silama za očuvanje statusa-kvo. Takođe je važno da se ne preti sankcijama osobama kod kojih su pronađene neusaglašenosti.

Veliki problem kod svake provere je, pogotovo kada su u pitanju neiskusni proveravači, kako utvrditi nivo efektivnosti primene standarda. Čest je slučaj da proveravač ocenjuje ono što vidi u dokumentima i da traga za greškom, a ne ono što bi trebalo da bude. Na taj način, ako je sistem bolje struktuiran i što ima više parametara za praćenje, veće su šanse za pronalaženje greške. Poseban problem je što se često provera svodi na bukvalnu usaglešenost sa dokumentima bez vrednovanja performansi sistema.

Obzirom da interna provera nije inspekcija, ali da sadrži delom i elemente inspekcije podataka, posotoji više vrsta nalaza, koji stpenuju nivo ocene:

- kritične neusaglašenosti su pre svega sistemske neusaglašenosti kao što su na primer:
    - neshvatanje i neposvećenost rukovodstva suštiti zahteva standarda,
    - neki od zahteva nije definisan u dokumentima,
    - neki od zahteva se ne može demonstrirati kroz zapise da se primenjuje u praksi,
    - neki zahtev je samo formalno definisan, zapisi formalno popunjeni, ali je praksa drugačija,
    - nered u radnim prostorima, bez obzira na stanje dokumenata ili zapisa, itd.

- nekritične neusaglašenosti su pre svega operativne neusaglašenosti (koje bi se kod inspekcije smatrale za kritične) kao što su na primer:
    - razne vrste grešaka kod popune zapisa koje mogu biti materijalne, formalne, slučajne itd.,
    - nedostaci određenih zapisa, kao rezultat neažurnosti, ako praksa ili drugi zapisi pokazuju da je to plod slučajnosti,
    - nedostaci u radnim prostorima koji su izolovani i predstvljaju izuzetak,
    - svi ostali negativni izuzeci u dokumentima, zapisima i praksi organizacije.

Obaveza je proveravača da utvrdi i definiše određen broj neusaglašenosti u svakoj organizacionoj celini. Pri tome je važno da se pronađu, pored aktuelnih, i potencijalne neusaglašenosti. Broj neusaglašenosti tokom interne provere ne predstavlja znak slabosti sistema, već naprotiv znak posvećenosti da se uči na greškama. Tokom provere se popunjavaju zapisi sa definisanim neusaglašenostima koje potpisuje proveravač i rukovodioc proveravane celine. Istraživanje uzroka i definisanje mera za njihovo otklananje vrši rukovodioc proveravane celini u roku od nekoliko dana (2-3) nakon završetka provere.

Poseban cilj interne provere je da postigne visok nivo proaktivnosti. To znači da se pronađe što veći broj područja za poboljšanja i potencijalnih neusaglašenosti. Dok je isključivo obaveza proveravača da utvrdi neusaglašenosti, obaveza rukvodioca proveravane celine i proveravača je da pronađu i predlože područja za poboljšanja i potencijalne neusaglašenosti.

Upitnici za proveru su u početku glavni alat za proveravače. U organizacijama se često koriste tipski upitnici, najčešće po ugledu na upitnike sertifikacionih tela ili drugih organizacija. Nekoliko stvari je važno kod definisanja upitnika:

- poseban upitnik se pravi za svaku celinu koja se proverava striktno prema zahtevima određenih tačaka standarda, utvrđenih planom provere,
- pitanja moraju odgovarati vrsti delatnosti i moraju pratiti logičan tok aktivnosti koji se tu odvijaju,
- dobro je kod definisanja sadržaja pitanja ići po koracima procesa i/ili procedura kojima je opisan proces rada,
- pitanja, po pravilu, ne treba da počinju sa DA LI?, jer će svako kratko odgovoriti sa DA (ili ne), već sa KAKO?,

7.4.3 Procedura interne provere

PREDMET PROCEDURE

Proces interne provere QMS, EMS i OHSMS, pojedinih proizvoda, procesa i drugih menadžment sistema. Provera određenog procesa ili proizvoda se provodi kao deo provere odgovarajućeg menadžment sistema.

PODRUČJE PRIMENE

U svim delovima organizacije kod sprovođenja aktivnosti interne provere, kao i kod provođenja eksterne provere isporučilaca.

TERMINI I DEFINICIJE

Provera (audit) - sistematski, nezavisni i dokumentovani proces za dobijanje evidencije provere i za utvrđivanje područja u kojima su kriteriji provere ispunjeni na osnovu objektivno utvrđene ocene.

NAPOMENA 1 - Interne provere, ponekad nazvane provere prve strane, vođene od strane ili u ime same organizacije za preispitivanje od strane rukovodstva i druge interne svrhe, mogu oformiti osnovu za samodeklarisanje organizacije o usaglašenosti. U mnogim slučajevima, posebno u malim organizacijama, nezavisnost može biti demonstrirana oslobađanjem od odgovornosti za proveravane aktivnosti.

NAPOMENA 2 – Eksterne provere uključuju provere druge i treće strane. Provere druge strane se provode od strana koje imaju svoj interes u organizaciji, kao što su kupci, ili od strane drugih osoba u njihovo ime. Provere treće strane se provode od eksternih, nezavisnih organizacija, tako što one omogućavaju registraciju ili sertifikaciju usaglašenosti menadžment sistema sa zahtevima standarda ISO 9001, ISO 14001 i OHSAS 18001.

NAPOMENA 3 – Kada se QMS, EMS i OHSMS proveravaju zajedno, to se naziva kombinovana provera.

***Kriterijumi provere** - komplet sastavljen od politike, procedura i zahteva.*

NAPOMENA - Kriterijumi provere se koristi kao referenca prema kojoj se evidencija provere upoređuje.

Evidencije provere - zapisi, izjave o činjenicama ili druge infromacije koje se odnose na kriterije provere i koje su proverive.

NAPOMENA: Evidencije provere mogu biti kvalitativne i kvantitaitvne.

Usaglašenost - ispunjavanje ustanovljenih (specificiranih) zahteva.

Nesaglašenost - neispunjavanje ustanovljenih (specificiranih) zahteva.

Nalazi provere – rezultati ocene prikupljenih evidencija provere prema kriterijumima provere.

NAPOMENA 1 - Nalazi provere mogu pokazivati usaglašenost ili neusaglašenost sa zahtevima iz kriterijuma provere ili prilike za poboljšanja.

NAPOMENA 2 – Neusaglašenosti se stepenuju po nivou na:

- (NN) – Nekritične neusaglašenosti čije posledice ne zahtevaju hitno rešavanje.
- (KN) – Kritične neusaglašenosti čije posledice zahtevaju hitno rešavanje.
- (PN) – Potencijalne neusaglasenosti koje se nisu desile, ali postoje mogućnosti za to.

NAPOMENA 3 – Prilike za poboljšanja obuhvataju (PP) – Područja za poboljšanja:

- performansi određenih karakteristika procesa, proizvoda ili sistema u celini,
- indikatora utvrđenih ciljeva ili
- rezultata proveravanog područja.

NAPOMENA 4 – Pohvale (PO) – Područja u kojima su ostvareni izvanredni rezultati.

Zaključak provere – ishod neke provere, obezbeđen od strane tima za proveru, nakon razmatranja ciljeva i nalaza provere.

Korisnik provere – organizacija ili osoba koja zahteva proveru.

NAPOMENA – Korisnik provere može biti proveravana organizacija ili neka druga organizacija koja ima zakonska ili ugovorna prava da zahteva proveru.

Proveravana organizacija (auditee) - organizacija koja se proverava.

Proveravač - osoba kompetentna da provede neku proveru.

Tim proveravača – jedan ili više proveravača koji provode proveru, podržani ako je potrebno od strane tehničkih eksperata.

NAPOMENA 1 – Jedan proveravač iz tima se imenuje za vodećeg proveravača.

NAPOMENA 2 – Tim proveravača može uključiti u tim i proveravače na obuci.

Program provere – komplet od jedne ili više provera planiranih za određeni vremenski period koje su vođene prema specifičnoj svrsi.

NAPOMENA – Program provere uključuje sve aktivnosti neophodne za planiranje, organizaciju i provođenje provere.

Plan provere – opis aktivnosti i dogovori za proveru.

Bazni dokumenti

- Standard ISO 9001:2008, tačka 8.2.2
- Standardi ISO 14001:2004 i OHSAS 18001:2007, tačke 4.5.5
- Standard ISO 19011:2002

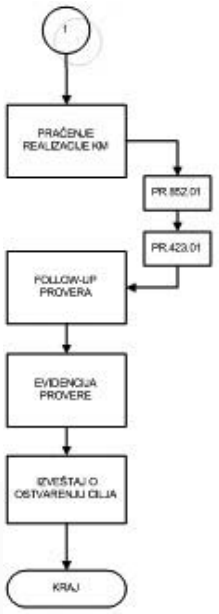
Veza sa drugim dokumentima

- PR.852.01 - Procedura za mera poboljšanja

Tok procedure prikazuje ceo proces odvijanja interne procese.

TOK PROCEDURE – Primer toka procesa inerne provere

	Nosilac aktivnosti	Aktivnosti toka procesa	Sadržaj aktivnosti		Dokumenti / zapisi
				U I	Ulaz Izlaz
1	Stručno lice za IMS		Pokretanje zahteva/naloga za proveru Predlog sastava tima proveravača Predlog termina provere	U U I	PR.540.01 FM.822.08 – Lista pr. FM.822.01 – Zahtev/ nalog za proveru
2	PRIMS		Odobrenje zahteva/naloga za proveru Definisanje standarda za proveru Definisanje svrhe i obima provere Određeivanje tima za proveru	U I	FM.822.01 - Predlog FM.822.01 - Odobren
3	Vodeći proveravač Proveravači		Izrada plana provere koji sadrže: - datum i mesto provere - elemente koji će se proveravati - termin plan provere po organiz. jedinicama Priprema upitnika za proveru Upoznavanje sa dokumentima po elementima	U I I	FM.822.01 – Odobren FM.822.02 – Plan provere - nacrt FM.822..04 - Upitnik
4	Vodeći proveravač Proveravano rukovodstvo		Usaglašavanje termina provere sa proveravanim rukovodiocima Overa plana provere od strane rukovodstva	U I	FM.822.02 – nacrt FM.822.02 – predlog sa overama rukovodstva
5	PRIMS		Odobrenje plana provere Odobrenje upitnika za proveru	U I I	FM.822.02 – predlog FM.822.02 – odobren FM.822..04 – Upitnik odobren
6	Učesnici provere – proveravači i proveravano rukovdstvo		Operativna potvrda plana provere – izmene ukoliko su neophodne Preciziranje mesta i načina provere – dokumentacija, zapisi, lokacije, saradnici Neophodna razjašnjenja	U I	FM.822.02 – Plan FM.822.02 – Plan sa nužnim izmenama
7	Proveravači Proveravano rukovodstvo		Evidentiranje nalaza provere kroz: - ocena dokumenata za proveravanu funkciju - pregled zapisa i demonstracija sledljivosti - posmatranje aktivnosti u odnosu na zapise - razgovor sa zaposlenima - stanje radne sredine, radnih uslova i klime	U U I I	FM.822.02 – Plan FM.822..04 – Upitnik FM.822..04 – Upitnik – popunjen izveštaj FM.822.05 –Izveštaj bitnih neusagl. ašenosti
8	Učesnici provere – proveravači i proveravano rukovdstvo		Prezentovanje rezultata provere Usmeno iznošenje nalaza provere - neusaglašenosti (KN, NN, PN) - područja za poboljšanja - pohvala Izvlačenje pouka iz nalaza provere Potvrda rokova za preduzimanja mera	U U I	FM.822..04 – Upitnik – popunjen izveštaj FM.822.05 –Izveštaj bitnih neusagl. ašenosti Potvrda izveštaja
9	Vodeći proveravač		Kompletiranje pojedinačnih izveštaja od proveravača Izrada sumatnog izveštaaja provere	U U I	FM.822..04 FM.822..05 FM.822..06 – Sumarni izveštaj

	Nosilac aktivnosti	Aktivnosti toka procesa	Sadržaj aktivnosti		Dokumenti / zapisi
				U I	Ulaz Izlaz
10	Stručno lice za IMS		Praćenje rokova za dostavljanje mera od strane proveravanog rukovodstva Pokretanje realizacije utvrđenih mera po proceduri PR.822.01 Provođenje utvrđenih izmena u dokumentaciji IMS-a prema proceduri PR.423.01	U I	FM.822.05 –Iveštaj bitnih neusagl.. FM.822.05 – Izveštaj sa utvrđenim merama Izmene dokum.
11	PRIMS Proveravači		Davanje naloga proveravačima da izvrše follow-up proveru Provera realizacije utvrđenih mera Overa utrđenih nalaza	U I	FM.822.05 –Iveštaj FM.822.05 –Iveštaj sa overom follow-up
12	Stručno lice za IMS		Eviencija ukupnih nalaza provere Evidnecija provedenih mera Analiza efikasnosti i efektivnosti provere Ažuriranje liste proveravača	U I	FM.822.05 –Iveštaj - overa follow-up FM.822..07 – Evid. FM.822.08 – Lista
13	PRIMS		SPC analize ostvarenja ciljeva vezanih za interne provere i proaktivnost kod nalaza Izrada izveštaja o ostvarenju ciljeva za preispitivanje od strane rukovodstva	U U I	FM.822.05 –Iveštaj - overa follow-up FM.822..07 – Evid FM.540.06

Slika 7.4.3-2: Primer obrasca plana interne provere

Na slikama 7.4.3-1 do 7 prikazani su primeri obrazaca koji se uspešno koriste u konsultantskoj praksi za prvođenje interne provere, provereni u više desetina organizacija različitih veličina, delanosti i tipa vlasništva [31]. Prikazan je i primer jednog konkretno popunjenog plana kombinovane provere QMS, EMS i OHSMS [33].

- Slika 7.4.3-1: Primer obrasca zahtev/ nalog za proveru
- Slika 7.4.3-2: Primer obrasca plana interne provere
- Slika 7.4.3-3: Primer konkretnog plana kombinovane interne provere integrisanih QMS, EMS i OHSMS
- Slika 7.4.3-4: Primer obrasca detaljnog upitnika i izveštaja provere
- Slika 7.4.3-5: Primer obrasca izveštaja o neusaglašenostima i područjima za poboljšanja bitnih za preoveru
- Slika 7.4.3-6: Primer obrasca sumarnog izveštaja provere
- Slika 7.4.3-7: Primer obrasca za vođenje liste proveravača
- Na slikama 7.4.3-8, 9 i 10 prikazani su primeri nekih SPC analiza vezanih za nalaze internih provera [33].

"ABC" **ZAHTEV / NALOG ZA PROVERU** **Broj:**

Vrsta provere:	- Interna provera		- Provera isporučioca
Svrha provere:	- Prema godišnjem planu	Sadržaj provere / referentni standard i izdanje:	- QMS po ISO 9001:2000
	- Sledi eksterna provera		- EMS po ISO 14001:2004
	- Promene u organizaciji/propisima		- OH&S MS po OHSAS 18001:2007
	- Uočene neusaglašenosti		
	- Ugovorni zahtev		
Nosilac provere :			

Podaci o proveravanoj organizaciji		
Registrovani naziv	Adresa	Period vršenja provere
Lice za kontakt	Ocenjivanje jedinice	

Obuhvat provere	
Elementi / zahtevi za proveru	
Dokumenti	
Provera u prostoru	

Inicijator		Co:	
Potpis :	/Specijalista za IMS /		
Datum :			

Tim proveravača			
Vodeći proveravač- 1		Proveravač- 3	
Proveravač-2		Proverivač-4	
Datum početka provere :			

Odobrio:		Co:	
Potpis :	/ PRIMS /		
Datum :			

Slika 7.4.3-1: Primer obrasca zahteva / naloga za proveru

„ABC” PLAN INTERNE PROVERE Broj:

Firma / OJ:	„	Lice za kontakt:	
Adresa:		Datum provere:	
Vrsta provere:		Standard / izdanje:	
Vodeći proveravač /	1	2	
Proveravači:	3	4	

DINAMIKA PROVERE

Datum	Vreme	Proveravana funkcija - sektor	Odgovorno lice	Elementi menadžment sistema	Proveravač	Overa plana

VODEĆI PROVERAVAČ :		ODOBRIO PRIMS :		
POTPIS :		POTPIS :		
DATUM :		DATUM :		

Slika 7.4.3-2: Primer obrasca plana interne provere

„ABC” PLAN INTERNE PROVERE Broj:

Firma / OJ:	.”ABC”	Lice za kontakt:	Ime i prezime
Adresa:		Datum provere:	xx.xx.xxxx.

Vrsta provere:	Interna provera	Standard / izdanje:	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007

Vodeći proveravač /	VP - Ime i prezime	P1- Ime i prezime
proveravači:	P2- Ime i prezime	P2- Ime i prezime

Dinamika provere:

Datum	Vreme	Proveravana funkcija-sektor	Odgovorno lice	Elementi menadžment sistema			Proveravač	Overa plana
				QMS	EMS	QHSMS		
xx.xx.xx	8:30	Rukovodstvo	Svi učesnici provere	Uvodni sastanak			VP, P1, P2, P3, P4	
	8:45	Generalni direktor	Ime i prezime	4.1, 4.2.2, 5, 6.1, 8.4, 8.5	4.1, 4.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.4.1, 4.4.3, 4.5.1, 4.6	4.1, 4.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.4.1, 4.4.3, 4.5.1, 4.6	VP, P1	
	9:45	Prodaja	Ime i prezime	5.4, 7.1, 7.2, 8.2.1, 8.2.3, 8.4, 8.5	4.3.1, 4.3.3, 4.4.3, 4.4.6, 4.5.1, 4.6	4.3.1, 4.3.3, 4.4.3, 4.4.6, 4.5.1, 4.6	VP, P1	
	11:15	Realizacija	Ime i prezime	5.4, 7.1, 7.5, 8.2.1, 8.2.3, 8.4, 8.5	4.3.1, 4.3.3, 4.4.3, 4.4.6, 4.5.1, 4.6	4.3.1, 4.3.3, 4.4.3, 4.4.6, 4.5.1, 4.6	VP, P1	
	13:00	Pauza	Svi učesnici provere				VP, P1	
	13:30	Održavanje	Ime i prezime	5.4, 6.3, 7.5.1, 7.6, 8.2.4, 8.4, 8.5	4.3.1, 4.3.3, 4.4.1, 4.4.6, 4.5.1,4.6	4.3.1, 4.3.3, 4.4.1, 4.4.6, 4.5.1 , 4.6	VP, P1	
	14:30	IT	Ime i prezime	4.2,6.3,8.4	4.4.1, 4.4.4, 5.6	4.4.1, 4.4.4, 5.6	P2, P3	

„ABC”			PLAN INTERNE PROVERE				Broj:	
	8:45	Kadrovi	Ime i prezime	5.4, 6.2, 8.4, 8.5	4.3.3, 4.4.1, 4.4.2, 4.5.1, 4.6	4.3.3, 4.4.1, 4.4.2, 4.5.1, 4.6	P2, P3	
	9:45	Sektor prav. kadr. i opštih	Ime i prezime	5.4, 4.2.3, 8.4, 8.5	4.3.2, 4.3.3, 4.4.5, 4.5.2, 4.5.1, 4.6	4.3.2, 4.3.3, 4.4.5, 4.5.2, 4.5.1, 4.6	P2, P3	
	11:00	Nabavka	Ime i prezime	5.4, 7.1, 7.4, 8.4, 8.2.4, 8.5	4.3.3, 4.4.6, 4.4.6, 4.5.1, 4.6	4.3.3, 4.4.6, 4.4.6, 4.5.1, 4.6	P2, P3	
	12:00	Bezbednost	Ime i prezime	5.4, 6.3, 8.4, 8.5	4.3.1, 4.3.2 4.3.3, 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.6, 4.4.7	4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4, 4.5.3.1, 4.4.6, 4.4.7	P2, P3	
	13:00	Pauza	Svi učesnici provere				P2, P3	
	13:30	Finansije	Ime i prezime	5.4, 6.1, 8.4, 8.5	4.3.3, 4.4.1, 4.5.1, 4.6	4.3.3, 4.4.1, 4.5.1, 4.6	P2, P3	
	14:00	IMS	Ime i prezime	4, 5.4, 5.5.1, 5.6, 8.2.2, 8.4, 8.5	4.3.3, 4.4.1, 4.4.4, 4.4.5, 4.5.3 , 4.6, 4.5.1, 4.4.3, 4.5.5, 4.6	4.3.3, 4.4.1, 4.4.4, 4.4.5, 4.5.3„ 4.6, 4.5.1, 4.4.3, 4.5.5, 4.6	P2, P3	
	15:00	Rukovodstvo	Svi učesnici provere	Zaključni sastanak			VP, P1, P2, P3, P4	

VODEĆI PROVERAVAČ :			ODOBRIO :	PRIMS -
POTPIS :			POTPIS :	
DATUM :			DATUM :	

Slika 7.4.3-3: Primer konkretnog plana kombinovane interne provere integrisanih QMS, EMS i OHSMS

"ABC" DETALJNI UPITNIK I IZVEŠTAJ PROVERE Broj:

Standard / izdanje:		Funkcija / proces:		Odg. lice:	

Eelement	Upitnik –zahtevi / sadržaj provere	Nalazi provere / Neusaglašenosti i područja za poboljšanja		
		Dokumenti	O	Primena

Proveravač	Potpis	Datum

Oznake ocena:

1 - Usaglašeno, 2 - NN – Nekritična neusglašenost, 3 - KN – Kritična neusaglašenost,
4 - PN - Potencijalne neusaglasenosti, 5 - PP – Područje za poboljšanje

Slika 7.4.3-4: Primer obrasca detaljnog upitnika i izveštaja provere

ABC" IZVEŠTAJ NEUSAGLAŠENOSTI I PODRUČJA ZA POBOLJŠANJA BITNIH ZA PROVERU Broj:

Standard:		Firma:		Organizaciona celina:	

R.B	ELEMENT STANDARDA	Q E H	NALAZ PROVERE (KN) - KRITIČNE NEUSAGLAŠENOSTI (NN) – NEKRITIČNE NEUSAGLAŠENOSTI (PN) – POTENCIJALNE NEUSAGLAŠENOSTI (PP) – PODRUČJA ZA POBOLJŠANJA (PO) - POHVALE	ISTRAŽIVANJE UZROKA NEUSAGLAŠENSTI /POPUNITI SAMO ZA KN, NN I PN/	PREDUZETE MERE (K) – KOREKCIJE, (KM) – KOREKTIVNE MERE, (PM) – PREVENTIVNE MERE, (PP) – PRIRAŠTAJNA POBOLJŠANJA, (SP) A POBOLJŠANJA - PROBOJI, (I) - INOVACIJE	ODGOVO-RNOST / DATUM	FOLLOW-UP PROVERA – EFEKTI PREDUZETIH MERA

Rok za preuzi-manje mera		Dana	Rukovodilac OC:		Proveravač
Rukovodilac OC:					
Proveravač:	/Ime i prezime/ Potpis / Datum			/Ime i prezime/ Potpis / Datum	/Ime i prezime/
	/Ime i prezime/ Potpis / Datum				Potpis / Datum

Značenje oznaka u tabeli:
Q - QMS - ISO 9001, E - EMS - ISO 14001, H - OHSAS 18001

Slika 7.4.3-5: Primer obrasca izveštaja o neusaglašenostima i područjima za poboljšanja bitnih za preoveru

"ABC" IZVEŠTAJ PROVERE Broj:

FIRMA	Registrovano ime	Adresa	Datum
	Osoba za kontakt / PRK	Ocenjivanje jedinice	

Sadržaj provere:		Standard / izdanje:	
Proveravana dokumenta:			

Nalazi provere stepenovani po nivou neusaglašenosti i potencijalnih poboljšanja:	a) Broj kritičnih neusaglašenosti	
	b) Broj nekritičnih neusaglašenosti	
	c) Broj potencijalnih neusaglašenosti	
	d) Broj područja za poboljšanja	
	e) Broj pohvala	

Priloženi dokumenti uz izveštaj					
	1. Plan provere:	DA		NE	
	2. Ček liste – detaljni upitnik:	DA		NE	
	3. Izveštaj neusaglašenosti bitnih za proveru:	DA		NE	
	4. SPC analiza ostvarenih ciljeva provere	DA		NE	
	5. Ostalo:	DA		NE	

ZAKLJUČNA OCENA PROVERE

TIM PROVERIVAČA		
	Ime i Prezime	Pozicija u Timu
1		Vodeći proverivač
2		
3		
4		

Odobio / PRK:		Potpis:	

Slika 7.4.3-6: Primer obrasca sumarnog izveštaja provere

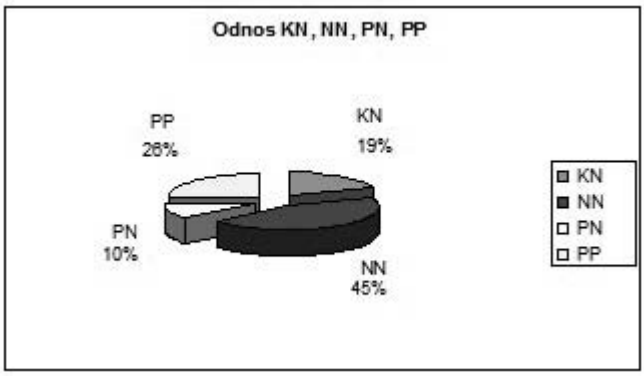
„ABC” LISTA PROVERAVAČA Broj:

MENADŽMENT SISTEM:		STANDARD:	

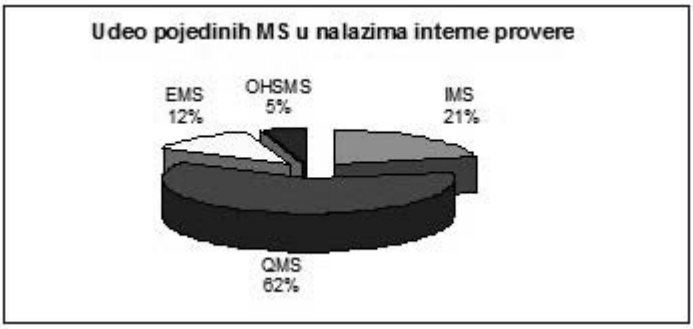
Red broj	Ime i prezime	Lične karakteristke	Generisana znanja i veština								Iskustvo	Ocena proveravača
			Obuke – seminari i kreativne radionice				Praktična obuka - vežbe			Dodatne obuke za druga područja		
		Etičnost Otvorenost Diplomata Perceptivanost Odlučnost Samostalnost	QMS/EMS/OHSMS ES – 4 časa	DSK TC – 4 časa	Procesi i rocedure WS – 8 časova	Obuka auditora prema ISO 19011 TC – 8 časova	Izrada plan provere – 4 časa	Učešće u proveri – 8 časova	Izveštaj provere – 4 časa		Evidencija učešća u proverama /vrsta i datum/	Intervju Pregled zapisa

Pripremio:		Odobrio:		Datum	
/ Specijalista za IMS / Potpis		/ PRIMS / Potpis			

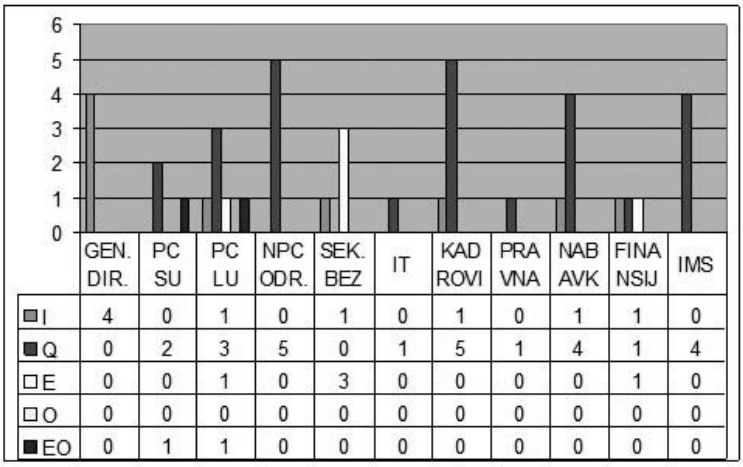
Slika 7.4.3-7: Primer obrasca za vođenje liste proveravača



Slika 7.4.3-8: Primer odnosa različitih nalaza tokom jedne interne provere



Slika 7.4.3-9: Primer udela nalaza vezanih za pojedine standarde/sisteme tokom jedne interne provere



	GEN. DIR.	PC SU	PC LU	NPC ODR.	SEK. BEZ	IT	KAD ROVI	PRA VNA	NAB AVK	FINA NSIJ	IMS
I	4	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0
Q	0	2	3	5	0	1	5	1	4	1	4
E	0	0	1	0	3	0	0	0	0	1	0
O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EO	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Slika 7.4.3-10: Primer udela nalaza vezanih za pojedine organizacione celine tokom jedne interne provere IMS-a

7.5 PREISPITIVANJE OD STRANE RUKOVODSTVA

7.5.1 Zahtevi standarda

Zahtevi ISO 14001 i OHSAS 18001, tačka 4.6
Najviše rukovodstvo mora da u planiranim intervalima preispituje EMS i OHSMS da bi se obezbedio kontinutet njihove prikladnosti, adekvatnosti i efektivnosti. Preispitivanja moraju da obuhvate ocenjivanje prilika za poboljšanja i potrebe za izmenama u EMS i OHSMS uključujući politiku i ciljeve životne sredine i OH&S. Zapisi o preispitivanju od strane rukovodstva modaju da se održavaju. Ulazni elementi preispitivanja moraju da sadrže: a) rezultate internih provera i ocenjivanja usaglašenosti sa zakonskim i drugim zahtevima sa kojima se organizacija saglasila, b) rezultate uključivanja i konsultovanja (samo zahtev OHSAS 18001, prema 4.4.3), c) odgovarajuće komunikacije zainteresovane(ih) strane(a), uključujući i žalbe, d) učinak životne sredine, odnosno OH&S performanse, e) obim ostvarenja ciljeva, f) status istraživanja incidenata (samo zahtev OHSAS 18001), korektivnih i preventivnih mera, g) dodatne mere proistekle iz prethodnih preispitivanja od strane rukovodstva, h) izmene okolnosti, uključujući razvoje zakonskih i drugih zahteva koji su povezani sa aspektima životne sredine i OH&S opasnostima, i) preporuke za poboljšanja. Izlazni elementi preispitivanja od strane rukovodstva moraju da budu u skladu sa posvećenošću za kontinualna poboljšanja i da sadrže odluke i mere koje se odnose na moguće izmene: a) učinka životne sredine i OH&S performansi, b) politike i ciljeva životne sredine i OH&S, c) resursa i d) drugih elemenata EMS i OHSMS. Odgovrajući izlazni elementi preispitivanja od strane rukovodstva moraju da budu raspoloživi za komunikacije i konsultovanja (samo zahtev OHSAS 18001, prema 4.4.3).

7.5.2 Opšte

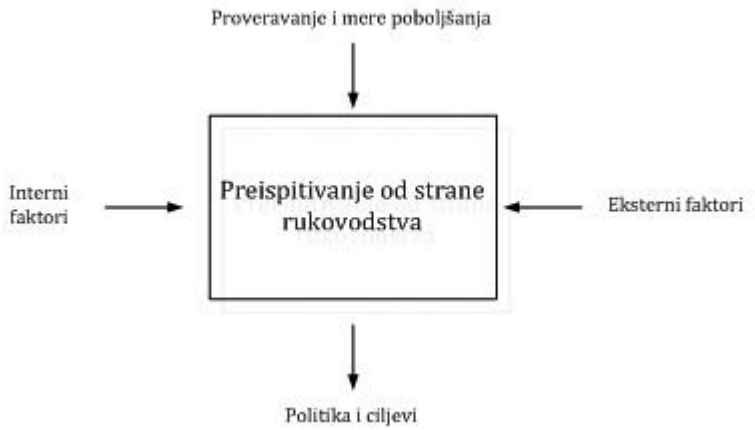
Njaviše rukovodstvo mora redovno da preispituje funkcionisanje EMS i OHSMS kako bi procenilo da li su oni potpuno uvedeni i da li su podobni za dostizanje utvrđene politike i ciljeva životne sredine i OH&S. Poseban naglasak daje se na preduzimanje korektivnih i preventivnih mera od strane najvišeg rukovodstva sa ciljem uspostavljanja procesa poboljšanja i inovacija.

Preispitivanje se obavlja u planiranim intervalima, najčešće jedanput godišnje i to krajem tekuće godine kada se vrši preispitivanje ostvarenja poslovnih ciljeva i godišnja

analiza ostvarenja plana poslovanja organizacije, odnosno u mesecu pred sertifikacionu i nadzornu proveru od strane sertifikacionog tela. Područja koja zahtevaju posebnu pažnju, preispituju se prema potrebi češće.

Učesnici presipitivanja treba da budu, pored glavnog direktora organizacije, svi vlasnici procesa odnosno direktori poslovnih funkcija, istaknuti stručnjaci i specijalisti za životnu i radnu sredinu. Praktično je to proširena kolegijum direktora.

Na slici 7.5.2-1 prikazani su glavni ulazi i izlazi preispitivanja od strane rukovodstva.



Slika 7.5.2-1: Preispitivanje od strane rukovodstva

Ulazni elementi preispitivanja, kada se vrši preispitivanje IMS zajedno sa analizom poslovanja, su:

- Analiza poslovanja.
- Izveštaji o realizaciji zaključaka prethodnog preispitivanja IMS.
- Izveštaj eksterne provere QMS, EMS i OHSMS .
- Izveštaj interne provere IMS.
- Ocena usaglašenosti sa zakonskim i drugim zahtevima po pitanjima životne sredine i OH&S.
- Analiza rezultata participacije i konsultovanja sa zaposlenima po pitanju OH&S.
- Analiza komunikacija sa eksternim zainteresovanim stranama po pitanjima životne sredine i OH&S.
- Analiza učinka životne sredine, odnosno OH&S performanse.
- Izveštaji realizacije ciljeva IMS, u koji su uključeni:
    - Analiza ostvarenja ciljeva prema korisnicima.

    - Analiza procesnih parametara realizacije usluge.
    - Analiza rezulata prema procesima i resursima.
    - Analiza rezultata prema konkurentima.
    - Analiza ostvarenja ciljeva prema zaposlenima.
    - Analiza ostvarenja ciljeva prema isporučiocima i partnerima.
    - Analiza ostvarenja ciljeva prema vlasnicima/akcionarima.
    - Analiza ostvarenja ciljeva prema društvu.
    - Analiza ostvarenja ciljeva prema životnoj sredini.
    - Analiza ostvarenja ciljeva prema OH&S.
- Analiza istraživanja incidenata i neusagalašenosti.
- Analiza provođenja korektivnih i preventivnih mera.
- Promene u okruženju uključujući razvoje zakonskih i drugih zahteva koji su povezani sa aspektima životne sredine i OH&S opasnostima.
- Analiza poboljšanja kroz šeme poboljšanja.
- Analiza benčmarking aktivnosti.

Svaki ulazni element treba da sadrži izveštaj vlasnika procesa sa, ukoliko je moguće, izvršenom SPC analizom o ostvarenju zadatog cilja. Ukoliko je moguće trebalo bi da indikatori ciljeva budu identični sa indikatorima performansi životne i radne sredine kako bi se efikasnije moglo pratiti njihovo ostvarenje.

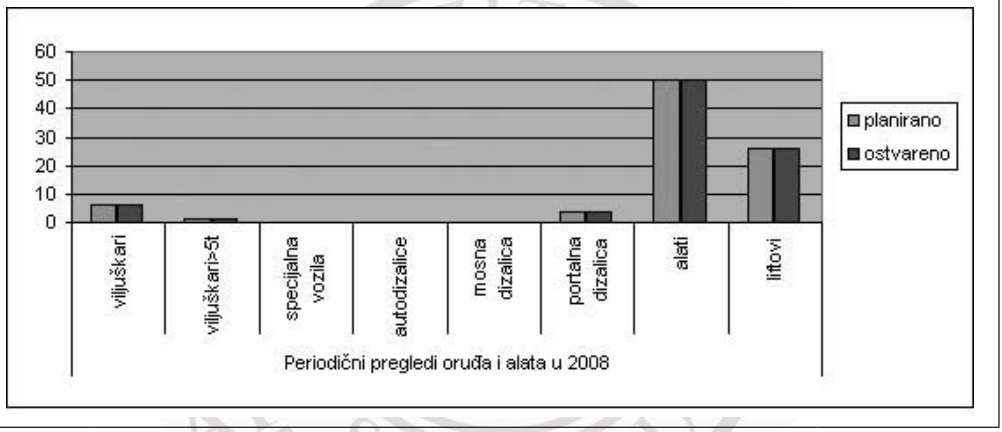
Na slici 7.5.2-1 je prikazan ilustrativni primer izveštaja o periodičnom pregledu i testiranju oruđa i alata u skladu sa zakonskim zahtevima.

Naziv cilja:	Periodični pregledi oruđa i alata
Naziv indikatora:	Redovno testiranje oruđa i alata

Sadrržaj analize podataka:

Periodični pregledi oruđa i alata u 2008

	viljuškari	viljuškari>5t	specijalna vozila	autodizalice	mosna dizalica	portalna dizalica	alati	liftovi
planirano	6	1	0	0	0	4	50	26
ostvareno	6	1	0	0	0	4	50	26



Komentar analize:

Sva oruđa i alati pregledani od strane licencirane kuće "AD zaštita na radu" o čemu su dobijeni pozitivni rezultati testiranja. Testiranje se vrši redovno na period koji je predviđen zakonom i pravilnicima organizacije.

Predlog korektivnih, preventivnih mera, poboljšanja i/ili inovacija

Rukovati sredstvima i alatima prema propisanim tehnološkim postupcima i uputstvu proizvođača;
Redovno ih pregledati, a nakon upotrebe očistiti i odložiti na za to predviđeno mesto;
Vršiti povremenu vizuelnu kontrolu ispravnosti ;
Sredstva rada (dizalice i viljuškare) redovno servisirati i održavati od strane stručnjaka iz Održavanja ili eksterno ukoliko je to potrebno;
Izvršite zanavljanje dotrajalih i zastarelih oruđa za rad sa novim tehnološki modernijim sredstvima, oruđima i alatima.

Slika 7.5.2-1: Primer izveštaja o pregledu i testiranju oruđa i alata

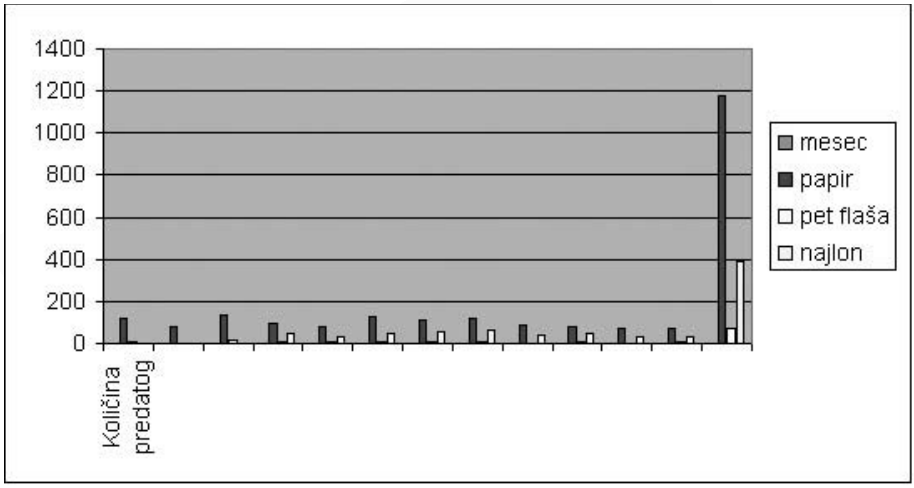
Na slici 7.5.2-2 je prikazan ilustrativni primer godišnjeg izveštaja o ostvarenoj količini predatog neopasnog otpada – papira, pet flaša i najlona.

Naziv poslovnog cilja:	Sakupljanje i predaja , papira ,pet flaša i najlona
Naziv indikatora:	Količina predatog otpada 60% u odnosu na nabavljenu količinu

Sadržaj analize podataka:

Količina predatog papira pet flaša i najlona u 2008

mesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ukupno
papir	117	78	139	96	77	129	112	118,5	89,5	83	69,5	70	1179
pet flaša	7	2	14	8	9	6	7,5	4	3,5	6	3,5	5	75,5
najlon				50	30	45	55	60	40	50	30	30	390



Komentar analize:

Prati se prikupljanje i predaja navedenog otpada po mesecima. Za sve vrste otpada postoji predviđena ambalaža za odlaganje koja je raspoređena po lokacijama gde se otpad generiše. Otpad se redovno odvozi od strane ovlašćene firme "Eko servis" na dalji postupak.

Predlog korektivnih, preventivnih mera, poboljšanja i/ili inovacija

Posvetiti više pažnje edukaciji zaposlenih u smislu pravilnog razvrstavanja i odlaganja otpada. Posebnu pažnju posvetiti redovnom sačinjavanju prateće dokumentacije za sve otpade po mestu generisanja po proceduri upravljanja otpadom.

Slika 7.5.2-2: Primer godišnjeg izveštaja o predatom neopasnom otpadu

Svako preispitivanje mora da ima, kao svoj izlaz, formatizovani zapisnik sa zaključcima i merama za poboljšanje po svakom ulaznom elementu. Posebna pažnja se mora posvetiti poboljšanjima politike i ciljeva životne i radne sredine.

U Tabeli 7.5.2-1 prikazan je primer zaključaka jednog preispitivanja EMS i OHSMS od strane rukovodstva po ključnim elementima.

Tabela 7.5.2-1: Primer zaključaka preispitivanja od strane rukovodstva EMS i OHSMS po ključnim elementima

R Br	Rezultati primene IMS po područjima[7]	Mere za poboljšanje	Odgovornost / datum	Potrebni resursi	Ocena efektivnosti / datum
1. **Izveštaji o realizaciji zaključaka prethodnog preispitivanja IMS**					
	Realizacija zaključaka sa prethodnog preispitivanja broj 1000-2008-03, od 18.08.2008. Od ukupno 51 mera4 za poboljšanje: - Realizovano 37 - U toku 10 -Nerealizovane 4	- Iz praktičnih razloga preispitivanja celog IMS-a raditi jedanput godišnje početkom godine. - Preispitivanje rezultata interne provere i provođenja korektivnih i preventivnih mera ce se raditi pre sertifikacione provere. - Izmeniti proceduru PR.540.01	Ime i prezime April 2009	Redovne aktivnosti	Status 72,5%
2. Analiza nalaza interne provere					
	Planirana proaktivnost – 30 % Ostvarena proaktivnost – 36 % Struktura nalaza interne provere - KN – 19% - NN – 45% - PN – 10% - PP – 26%	- Planiranu proaktivnost povećati na 40%	Ime i prezime Ciljevi za 2010	Redovne aktivnosti	

6 Uključeni su zaključci koji se odnose samo na EMS, OHSMS i zajednički za sve IMS, bez zaključaka koji se odnose samo na QMS

R Br	Rezultati primene IMS po područjima[7]	Mere za poboljšanje	Odgo-vornost / datum	Potrebni resursi	Ocena efektiv-nosti / datum
3. Analiza ocene usaglašenosti sa zakonskim i drugim zahtevima po pitanjima životne sredine, zdravlja, i bezbednosti na radu					
	Oblast EMS - Prati se primena 11 zakona (uključivo i na-crte zakona) i pravilnika Republike Srbije - Svi zahtevi se primenjuju kroz normativne dokumente i praksu organizacije Oblast OHSMS - Prati se primena 36 zakona i pravilnika Republike Srbije - Svi zahtevi se primenjuju kroz normativne dokumente i praksu organizacije	- Čuvati neonske cevi u EKO dvorištu do stvaranja uslova u RS za preuzimanje. - Nakon donošenja seta Zakona o životnoj sredini sprovesti detlaljnu analizu i prezentovati je	Ime i prezime Trajna aktiv-nosti Jun 2009.	Redovne aktivnosti	
4. Analiza rezultata uključivanja i konsultovanja sa zainteresovanim stranama po pitanju zdravlja i bezbednosti na radu					
	- Od trinaest predviđenih metoda za uključivanje i konsultovanje pokrenuto je devet ili 60%. - Četiri metode nisu aktivirane, pošto nisu planirane tokom 2009. godine.	- Uraditi upitnik za merenjezadovoljstva zapos-lenih - Provesti ocenu zadovoljstva zaposlenih	Ime i prezime jun 2009 okt 2009	Redovne aktivnosti	
5. Analiza komunikacija sa eksternim zainteresovanim stranama po pitanjima život. sred., zdrav., i bezb., uklj. reklamacije					
	Komunikacije između funkcija - održano: - Sastanci kolegijuma – 34 - Tim IMS-a – 10 - Kreativne radionice – 22 - Interne provere – 2 Komunikacije sa zaposlenima: - Politike istaknute na svim mestima - Poster urađen - E-mail - Web portal Eksterne komunikacije: - Broj komunikacija – EMS – 229 - Broj komunikacija – OHSMS - 112	- Definisati ciljeve proaktivnosti i efektivnosti eksternih komunikacija - Redefinisati način izlaganja javnosti podataka o životnoj sredini izuzev zakonom definisanih - Na osnovu napred definisanog uraditi izmenu Procedure komunikacija	Ime i prezime Biznis plan 2010 Ime i prezime Jun 2009.	Redovne aktivnosti	

R Br	Rezultati primene IMS po područjima[7]		Mere za poboljšanje	Odgo-vornost / datum	Potrebni resursi	Ocena efektiv-nosti / datum
6. Ostvarenje ciljeva prema zaposlenima						
	Smanjenje bolovanja					
	planirano	< 3%			-	
	ostvareno	2,04				
	Obuka po zaposlenom					
	planirano	2 časa	Definisati i sledeći indikator ½ ČASA OBUKE ZA SVAKOG ZAPOSLENOG RADNIKA U okviru Biznis plana za 2009. godinu uvrstitti i merenje zadovoljstva	Ime i prezime Biznis plan za 2009		
	ostvareno	2,63 časova				
		1.246				

R Br	Rezultati primene IMS po područjima[7]				Mere za poboljšanje	Odgovornost / datum	Potrebni resursi	Ocena efektivno-sti / datum
7.	**Ciljevi EMS**							
	Opasni otpad							
	Vrsta otpada	Odnos između na-bavljene i predate količine (%)		Predata količina	- Precizno voditi evidenciju nabavljenog, stanja na skladištu, količina u upotrebi i predatih ko-ličina kao otpad (staro ulje, antifriz, ambalaza boja)	Ime i prezime April 2009	Redovne aktivnosti	
		Plan	Ostv.					
	Motorno ulje	55%	32,7%	1.278 Lit				
	Antifriz	55%	4%	25 Lit				
	Fluo cevi	100%	30,2 %	400 Kom				
	Akumulatori	100 %	61,5 %	8 kom				
	Zamašćeni pucval	100 %	34 %	33 Kg				
	Granule za skup ulja	100%	29 %	58 Kg				
	Klima uređaji	100%	100%	1 Kom				
	Stare zalihe baterija			150 Kom				
	Ambalaža boja	100%	10,5 %	47 Kom				
	Elektronski otpad	100%	100%	211 Kg				
	Toneri	100%	44%	110 Kom				
	Azbest							

7 Uključeni su zaključci koji se odnose samo na EMS, OHSMS i zajednički za sve IMS, bez zaključaka koji se odnose samo na QMS

R Br	Rezultati primene IMS po područjima[7]				Mere za poboljšanje	Odgovornost / datum	Potrebni resursi	Ocena efektivnosti / datum
	Neopasni otpad							
	Vrsta otpada	Odnos između nabavljene i predate količine (%)		Predata količina	- Za otpad tipa pet ambalaža, PVC i metalni otpad voditi samo evidenciju o predatim količinama i tendenciju kretanja iz godine u godinu.		Redovne aktivnosti	
		Plan	Ostvarenje					
	Komunalni otpad	100%	100%	- 31.390 Kont				
	Papir	60%		1.179 .kg				
	Gume	100%	93,8%	76 Kom				
	Zalihe starih guma			25 Tona				
	Pet ambalaža			75,5 Kg				
	PVC, plastika			390 Kg				
	Metalni otpad - zalihe			47.680 Kg				
					Ime i prezime April 2009			
	Štednja prirodnih resursa							
	Vrsta resursa	Ostvarenje		Napomena				
		Plan	Ostvareno					
	Voda m3/2 din/zap		0.0086					
		30.000	28.409					
	Struja Kw/m² din/zap		6,36					
		162.712	210.528					
		6.892.875	3.138.305					
			7.923.426					

R Br	Rezultati primene IMS po područjima[7]		Mere za poboljšanje	Odgovornost / datum	Potrebni resursi	Ocena efektivnosti / datum
	Merenje performansi emisija, izlivanja, buke i mikroklime					
	Vrsta merenje i ispitivanja	Rezultat		Ime i prezime	Redovne aktivnosti	
	Merenje otpadnog mulja iz taložnika	Dobar				
	Ispitivanje kvaliteta otpadnih voda na izlivu u kolektor gradske kanalizacije	Dobar				
	Merenje fizičkih štetnosti: buka, vibracija i zračenje	Dobar				
	Merenje hemijskih štetnosti - emisije štetnih materija u vazduh	Dobar				
	Merenje mikroklime i osvetljenje	Dobar				

R Br	Rezultati primene IMS po područjima		Mere za poboljšanje	Odgo-vornost / datum	Potrebni resursi	Ocena efektiv-nosti / datum
8.	**Ciljevi OHSMS**					
	Periodični pregledi oruđa i alata (viljuškari, portalne dizalice, alati i liftovi)					
	planirano	100%	- Uvesti jedinstvenu tabelu praćenja pregleda definisanim zakonskim odredbama svih sredstava rada u organizaciji	Ime i prezime	Redovne aktivnosti	
	ostvareno	100%				
	Povrede na radu - teže					
	planirano	<3		Ime i prezime	Redovne aktivnosti	
	ostvareno	1				
	Povrede na radu – lakše					
	planirano	<5		Ime i prezime	Redovne aktivnosti	
	ostvareno	4				
	Periodični lekarski pregledi					
	planirano	78		Ime i prezime	Redovne aktivnosti	
	ostvareno	78				
	Pozari – bez posledica					
	planirano	<5	- Kod ocene odnosa korisnika prema radnoj i životnoj sredini uključiti i pojave incidenata.	Ime i prezime	Redovne aktivnosti	
	ostvareno	6				
	Pozari – sa posledicama					
	planirano	<2		Ime i prezime	Redovne aktivnosti	
	ostvareno	1				
	Rezultati alkotestiranja					
	Broj testiranih	36	- Treba uraditi uputstvo o alkotestiranju.	Ime i prezime	Redovne aktivnosti	
	Broj alkoholisanih	2				

R Br	Rezultati primene IMS po područjima	Mere za poboljšanje	Odgo-vornost / datum	Potrebni resursi	Ocena efektiv-nosti / datum
9. <u>Analiza istraživanja incidenata i neusagalašenosti</u>					
	Broj incidenata: 11 Izvrseno istrazivanje svih incidenata. Svi incidenti su lakse prirode.	- Provesti mere utvrdjene u izvestajima o istrazivanju incidenata.	Ime i prez-ime	Redovne aktivnosti	
10. Analiza provođenja korektivnih i preventivnih mera i poboljšanja					
	Struktura mera poboljšanja: • PP – 36% • KM – 49% • PM – 15% Udeo pojedinih sistema u merama poboljšanja: • QMS – 40% • EMS – 29% • OHSMS – 22% • IMS - 9%	- Povećati procenat proaktivnosti na 55% - Povećati balans udela pojedinih siste-ma i IMS u poboljšanima: ○ najveći udeo deo ≤35%, ○ najmanji deo ≥15%.	Ime i prez-ime	Redovne aktivnosti	

7.6 PRIPREMA ZA SERTIFIKACIJU I SERTIFIKACIJA

7.6.1 Potreba za sertifikacijom

Svaki primenjeni standard/sistem u organizaciju mora se redovno proveravati i ocenjivati, da bi se utvrdilo njegovo funkcionisanje i efekti koje daje. Na slici 7.6.1-1 prikazane su različite vrste provera i ocenjivanja koje se koriste. Provere standarda/sistema se organizuju i vode po standardu ISO 19011. Ovaj standard zvanično je namenjen za provere QMS po ISO 9001 i EMS po ISO 14001. Isti standard se može primeniti i za proveru OHSMS po OHSAS , kao i svih drugih standarda/sistema.

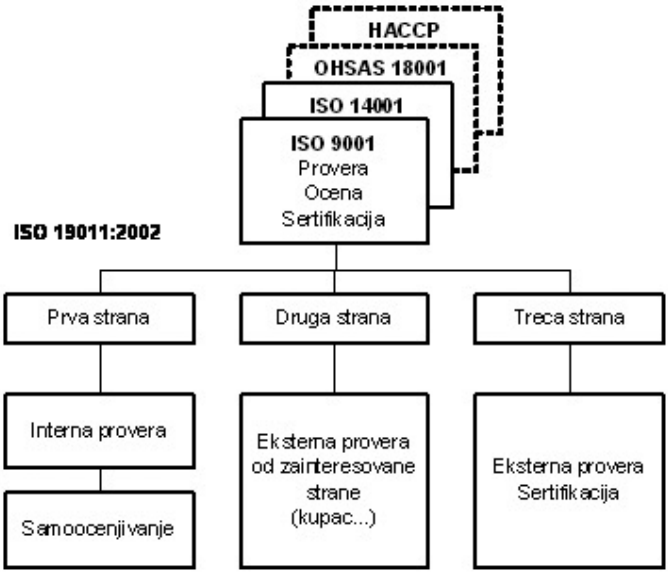
Provera prve strane. Redovna interna provera svakog standarda/sistema, koju obavljaju osposobljeni kadrovi iz organizacije–interni proveravači, je obaveza održavanja samog sistema. Interna provera je planska aktivost koja se provodi od ranih faza projektovanja sistema, njegovog uvođenja da bi se utvrdio stepen primene, pa sve do merenja efekata standarda/sistema. Rezultati interne provere predstavljaju osnovu za preduzimanje poboljšanja i deo su izveštaja koji se dostavlja rukovodstvu na redovno preispitivanje standarda/sistema.

Interna provera se često provodi i po zahtevu rukovodstva u cilju provere funkcionisanja pojedinih delova poslovnog procesa u koji je uveden standard/sistem. Interna provera obuhvata pored standarda/sistema i proveru proizvoda, procesa i sl.

Pored interne provere koja određuje efektivnost standarda/sistema, primenjuje se i samoocenjivanje kao mera dostizanja ciljeva zrelosti odnoso, održive uspešnosti i izvrsnosti organizacije.

Provera druge strane. Svaki kupac odnosno zaintersovana strna amože da zahteva proveru određenog standarda/sistema organizacije. Ta provera se naziva eksterna provera ili provera druge strane. Da bi se izbegle stalne provere druge strane, uvode se provere treće ovlašćene strane.

Provera treće strane. Provera treće ovlašćene strane se provodi u cilju ocene standarda/sistema i dobijanja sertifikata, ukoliko je sistem usklađen sa zahtevima odgovarajućeg standarda. Taj sertifikat se prihvata kao objektivan dokaz o posedovanju operativnog sistema, čime se stiče naziv priznati isporučioc. Sertifikaciju standarda/sistema vrši ovlašćena treća strana, koja mora zadovoljiti uslove za to.



Slika 7.6.1-1: Vrste provere i ocene

Uticaj provere na efektivnost sistema. Rasprostranjenost zahteva za sertifkaciju standarda/sistema je u najvećoj meri doprinela širenju primene ovih standarda. Sa druge strane, svođenjem svrhe primene standarda/sistema samo na zadovoljenje zahteva sertifikacije (što je čest slučaj), postavlja se pitanje svrhe uvođenja i efektivnosti takvog sistema. Odgovornost sertifikacionih tela postaje sve veća. Sertifikaciona tela u želji da osvoje što veći deo tržišta, često upadaju u konflikt interesa tako što sami vrše konsultacije "u hodu" i pripreme firmi – budućih klijenata, koje onda sertifikuju (!). Istovremeno se regrutuju ocenjivači, koji imaju formalna zvanja i obuke, ali bez dovoljno iskustva, što vodi neujednačenosti kriterijuma kod sertifikacije, te formalnoj, a ne suštinskoj oceni sistema kvaliteta. Sve to često dovodi do kontraproduktivnih efektata koji se često svode na to da se standard/sistem uvodi i poboljšava "samo za sertifikaciju".

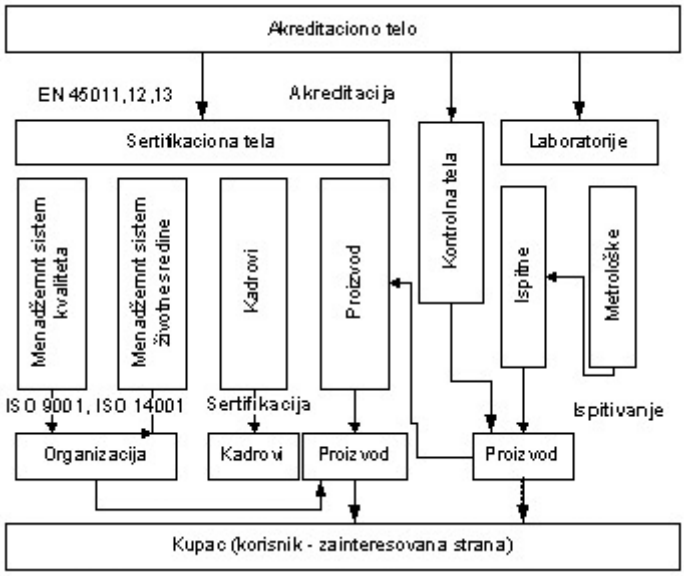
U ovakvoj situaciji, mnoge ozbiljne i renomirane firme, preduzimaju dodatnu proveru svojih isporučioca, iako su oni sertifikovani. Sa druge strane one počinju da samodeklarišu usaglašenost svojih menadžment sistema sa odgovarajućim standardima, ukoliko su stekle toliko poverenje kod svojih korisnika i drugih zainteresovanih strana za to.

Interna provera standarda/sistema i samoocenjivanje prema kriterijumima standarda ISO 9004 i modela izvrsnosti predstavljaju najbolji način da se proveri efektivnost sistema i da se utvrde mere za ostvarivanje suštinskih kontinualnih poboljšanja.

Šema akreditacije. Pristup tržištu Evropske unije i drugih ozbiljnih tržišta praktično nije moguć bez sertifikata za proizvod i za sistem kvaliteta, životnu i radnu sredinu, te bezbednosti hrane (kada se radi o firmama ize te branše) od strane akreditovanih, međunarodno priznatih sertifikacionih tela.

Na slici 7.6.1-2: je prikazana tipična šema za:

- akreditaciju sertifikacionih tela i laboratorija,
- sertifikaciju standarda/sistema (kvaliteta i životne sredine), kadrova i proizvoda i
- ispitivanje i kontrolu proizvoda.



Slika 7.6.1-2: Šema akreditacije

Sve aktivnosti akreditacije, sertifikacije i ispitivanja prikazani na ovoj šemi spadaju u oblast dobrovoljnih mera za verifikaciju menadžment sistema, kadrova i proizvoda. Navedena šema se uspostavlja na nacionalnom nivou prema utvrđenim strandardima, tako da prestavlja element "evropske kuće kvaliteta". Ispunjavanjem utvrđenih zahteva svako telo iz šeme može da postane član udruženja evropskih i međunarodnih akreditacionih i sertifikacionih tela, čime potvrđuje svoju kompetentnost.

7.6.2 Plan priprema za sertifikaciju

Priprema organizacije za sertifikaciju predstavlja veliku motivaciju za rukovodstvo da primeni željni standard/sistem. Sa planom priprema počinje se praktično nakon izvršene interne pripreme. Provođenje mera za otklanjanje utvrđenih neusaglašenosti i područja za poboljšanja sa internih provera u stvari predstavlja akcioni plan za spremanje organizacije za sertifikaciju. U tabeli 7.6.2-1 prikazane su ključne aktivnosti koje se moraju provesti u sklopu priprema za sertifikaciju.

Tabela 7.6.2-1: Plan priprema za sertifikaciju

RB	Ključne aktivnosti	Nosilac /resursi	Rok
1.	Kompletiranje svih dokumenata		
2.	Distribucija svih dokumenata		
3.	Kompletiranje propisa, standarda i metodologija		
4.	Objava i postavljanje politike životne sredine i OH&S		
5.	Utvrđivanje i odobrenje ciljeva životne sredine i OH&S		
6.	Odobrenje vrednovanja aspekata životne sredine		
7.	Odobrenje procene OH&S rizika		
8.	Masovna obuka zaposlenih		
9.	Primena dokumenata i programa, kompletiranje zapisa		
10.	Uređenje ambijenta		
11.	Nabavka merne i prateće opreme i zaštitnih sredstava		
12.	Pregledi i ispitivanje opreme prema zakonskim zahtevima		
13.	Imenovanja PRIMS, ažuriranje organizacije i sistematizacije		
14.	Interne provere		
15.	Korektivne i preventivne mere		
16.	SPC izveštaj o ostvarenju ciljeva		
17.	Preispitivanje od strane rukovostva		
18.	Predsertifikaciona provera		
19.	Sertifikacija		

PRIMS je obavezan da u saradnji sa timom za uvođenje EMS i OHSMS definiše plan priprema, da utvrdi nosioce aktivnosti, potrebne resurse i rokove izvršenja. U cilju što efikasnije pripreme dobro je kod definisanja rokova početi od željenog roka sertifikacije, pa hodom unazad utvrditi ostale rokove. Plan mora da bude analiziran na kolegijumu direktora kako bi se obezbedila sredstva i stvorila kritična masa motivacije za njegovu realizaciju. Bez obzira koliko se dobro planiralo, iskustvo kokazuje da je neophodna mobilizacija cele organizacije u završnici priprema za sertifikaciju.

Veoma je važno da sama sertifikacija prođe tečno i bez nesporazuma sa proveravačima sertifikacionog tela. Sam tok sertifikacije treba da teče isto kao što je protekla interna provera. Rukovodioci koji su već učestvovali u internoj proveri, kao proveravači i kako

proveravane osobe, trebli bi da imaju potrebno znanje i rutinu da prezentuju svoju organizacionu celinu ili proces. Jedan od bitnih aspekata kod sertifikacione provere je to kako su proveravani rukovodioci ubedljivi i kako vladaju materijom kod prezentovanje svoje celine. Korisno je da svaki rukovodioc ima kratko operativno uputstvo koje mu može pomoći kod prezentovanja definisanih elemenata sistema.

UPUTSTVO ZA PREZENTACIJU EMS i OHSMS TOKOM PROVERE

1. SVAKI RUKOVODILAC – VLASNIK PROCESA KOJI JE U PROGRAMU PROVERE MORA DA IMA NA STOLU:
   - PLAN PROVERE SA ELEMENTIMA KOJE JE OBAVEZAN DA PREZENTUJE
   - SOPSTVENI AKTUELNI UGOVOR O OBAVLJANJU POSLOVA
   - ODOBRENU ORGANIZACIONU ŠEMU CELINE KOJOM UPRAVLJA
   - AŽURAN SPISAK ZAPOSLENIH U SVOJOJ ORGANIZACIONOJ CELINI
2. U KANCELARIJI RUKOVODIOCA MORA DA BUDE:
   - ISTAKNUTA POLITIKA ŽIVOTNE SREDINE I OH&S
   - KONTROLISANA KOPIJA DOKUMENATA EMS I OHSMS KOJA SU MU DISTRIBUIRANA U OZNAČENOM REGISTRATORU ILI NA SERVERU
   - PROSPEKT FIMRE SA KATALOGOM PROIZVODA ILI USLUGA - KOD DIRKETORA KOJI ĆE DATI OCENJIVAČIMA
   - DOKUMENTE EMS I OHSMS, PRIMERE ZAPISA KOJI POKRIVAJU ZAHTEVE ELEMENATA STANDARDA KOJI SU PLANIRANI ZA PROVERU PREMA PLANU PROVERE
   - KANCELARIJA MORA DA BUDE UREDNA SAMO SA JEDNODNEVNIM PAPIRIMA NA STOLU
3. POSTUPAK PREZENTACIJE:
   - KRATKO PREDSTAVITI ORGANIZACIONU CELINU KOJOM UPRAVLJA, NJENE DELOVE I DELATNOSTI – 3-4 MINUTA (DIREKTOR ZA PREDUZEĆE 5-6 MINUTA)
   - PREDSTAVITI CILJEVE EMS I OHSMS FIRME ODNOSNO POSLOVNE FUNKCIJE / PROCESA.
   - PREDSTAVITI ASPEKTE, OPASNOSTI I RIZIKE, TE PROGRAM MERA ZA NJIHOVO OTKLANJANJE, SNIŽENJE ILI UPRAVLJANJE VEZANE ZA ORGANIZACIONU CELINU
   - NAVESTI PROCEDURE I UPUTSTVA PO KOJIMA SE RADI KOJI POKRIVAJU PLANIRANE ELEMENTE PROVERE I POKAZATI IH – VODITI RAČUNA DA JE TO LIČNA VAŽEĆA KOPIJA I DA IMA SVE STRANICE
   - KRATKO PREDSTAVITI PROCES(E) RADA PREMA PROCEDURAMA – 4-5 MINUTA
   - PRIPREMITI NEKOLIKO PRIMERA KOMPLET ZAPISA SA EVIDECIJAMA ZA DEMONSTRACIJU PROCESA – VODITI RAČUNA O SVAKOM DETALJU
   - DEMONSTRACIJU PRIMERA TREBA DA IZVRŠE SARADNICI – MOGU SE POZVATI U KANCELARIJU ILI SE MOŽE IĆI U NJIHOV RADNI PROSTOR
   - OBRATITI POSEBNU PAŽNJU NA SVAKI POTPIS I DATUM, SVAKU RUBRIKU...
   - SVAKI RUKOVODILAC OBAVEZNO MORA DA PREZENTUJE REZULTATE OSTVARENJA CILJEVA KROZ SPC ANALIZE

VI VODITE AUDITORA KOD OBILASKA RADNOG AMBIJENTA, A NE ON VAS

RADNI AMBIJENT MORA DA BUDE BESPREKORNO ČIST, UREDAN, OZNAČEN, A SVI ENTITETI U NJEMU POD KONTROLOM – SREĐENI I OZNAČENI SA STATUSOM ISPRAVNOSTI

OBRATITI PAŽNJU NA LADICE I ORMARE KOJE AUDITOR MOŽE SAM DA OTVORI KOD VAŠIH SARADNIKA

OSNOVNI SAVETI:

- VODITI RAČUNA DA VAŠE NAVODE AUDITOR PROVERAVA U DRUGIM PROCESIMA
- NE ODGOVARATI NA NEPOSTAVLJENA PITANJA
- NE GOVORITI O STVARIMA KAKVE BI TREBALO DA BUDU VEĆ KAKVE JESU- SVE MORA BITI DEFINISANO PROCEDURAMA I DEMONSTRIRANO KROZ ZAPISE I OBRNUTO
- IMATI SIGURAN, UBEDLJIV I PROFESIONALAN NASTUP
- NE ŽALITI SE NA SARADNIKE ILI DRUGE RUKOVODICE
- BORITI SE ZA SVOJE STAVOVE DOK NE STEKNETE UTISAK DA JE TO KONTRAPRODUKTIVNO
- PONAŠAJTE SE KAO DOBAR DOMAĆIN, VLADAJTE SITUACIJOM I VREMENOM

7.6.3 Prijava za sertifikaciju

Prijava za sertifikaciju počinje u vreme interne provere, a po pravilu najmanje tri meseca pre željenog termina za sertifikaciju. Treba računati da sam izbor sertifikacionog tela, uključivo izbor ponude i izradu ugovora traju 2-3 sedmice. Takođe treba računati da timu provaravača (auditora) iz sertifikacionog tela treba vremena da se upoznaju sa dokumentacijom proveravane organizacije i njenim menadžment sistemom.

Izbor sertifikacionog tela koje će izvršiti proveru i sertifikaciju EMS i OHSMS višestruko je značajan. Pre svega treba birati telo čiji su sertifikati uvažavani od ključnih kupaca organizacije. Kod izvozno orijentisanih organizacija dobro je birati sertifikaciono telo koje je poznato na tržištima zemalja u koje se izvozi. Drugi važan element kod izbora sertifikacionog tela je činjenica da ono postaje dugoročni parner organizacije koji će svake godine vršiti nadzornu proveru EMS i OHSMS. Poželjno je da te provere imaju manje kontrolni karakter, a više da to budu prilike za kreiranje poboljšanja. U tom cilju treba birati sertifikaciono telo koje ima iskustva iz branše kojom se bavi organizacije. Na taj način će sugestije auditora biti implicitno zasnovane na iskustvima iz drugih organizacija koje su sertifikovali.

Najvažnije kod izbora sertifikacionog tela je, da se rukovodstvo raspita kod klijenata tog tela, kolika je reputacija i objektivnost njegovih auditora.

Najveću pogrešku, katastrofalnih razmera po organizaciju, čine oni koji biraju sertifikaciono telo prema jedinon kriterijumu - da što lakše dođu do sertifikata. Pored problema koje će imati kad-tad sa zainteresovanim stranama, javljaju se formalni problemi kako da svake godine prođu kontrolnu proveru. Suštinski najveći problemi u tom slučaju su propuštene prilike da se, uporedo sa unapređenjem životne i radne sredine, unapredi i poslovna kultura, ugled i poverenje organizacije kod zainteresovanih strana.

Cena sertifikacije na našem tržištu varira ali ona ne bi smela biti presudna kod izbora sertifikacionog tela. Po pravilu ne treba birati najskuplja, ali nikako ni najjeftinija tela, koja odudaraju od uobičajneih cena. Drugo pravilo je da možete tražiti sniženje ponuđene cene uz iznošenje nekog od sledećih argumenta: da je vaš sistem globalizovan, da se mnogi procesi ponavljaju, da su lokacije identične, da se rade jednostavni istovrsni poslovi, da se radi u smenama, da se radi sa sličnom opremom na više mesta, da imate dosta sezonskih radnika i slično.

Na tržištu postoji veliki broj domaćih i inostranih sertifikacionih tela koja mogu uspešno da sertifikuju EMS i OHSMS organizacije. Tržišno pravilo iz ove oblasti glasi; sertifikaciono telo koje ima akreditaciju nekoj državi može da radi u svim ostalim državama bez ograničenja.

Sertifikaciona tela, koja imaju svoja predstavništva kod nas, sa kojima autor u svom konsultantskom i ekspertskom radu ima pozitivna iskustva su sledeća:

- TUV SUD, Nemačka
- TUV Thurningen, Nemačka

- RW TUV, Nemačka
- DQS, Nemačka
- AQS, Austrija
- SGS, Švajcarska
- SQS, Švajcarska
- YUQS, Srbija
- Institut za standardizaciju, Srbija
- Loyd Register, UK
- BSI, UK
- SCQ – Italija, i druga.

Komunikacije sa izabranim sertifikacionim telom ili telima obavlja PRIMS. Pri korak je da vam sertifikaciono(a) telo(a) pošalje(u) upitnik koji služi za procenu veličine organizacije i složenosti vašeg menadžment sistema na osnovu čega će pripremiti ponudu. Sama popuna upitnika predstavlja prvu sliku koju dajete o sebi, a u vezi sa EMS i OHSMS. Ako organizacija uvodi sisteme sa razumevanjem sva pitanja treba da budu potpuno jasna.

Sertifikaciona provera se obavlja na srpskom jeziku, a svi dokumenti takođe treba da budu na srpskom jeziku bez odzira koje će sertifikaciono telo obavljati sertifikaciju. Organizacija može da zahteva i neki drugi jezik ili jezike za sertifikacionu proveru. Inostrane firme koje posluju na našem tržištu obično imaju dokumente u dvojezičnoj verziji što takođe nije problem za sertifikaciju.

Kada se radi o integrisanim menadžment sistemima obavezo treba zahtevati kombinovanu sertifikaciju koja je jeftinija i lakše je pripremiti od više pojedinačnih.

Na slikama 7.6.3-1 ,2 i 3 ilustrativno su prikazani primeri obrazaca upitnika za izradu ponude za sertifikaciju EMS prema ISO 14001, OHSMS prema OHSAS 18001 i kombinovane sertifikacije sertifikacionog tela TUV Thurningen, Nemačka, odnosno njegovog predstavništva TUV Adria d.o.o u Beogradu.

Upitnik za izradu ponude za sertifikaciju EMS prema ISO 14001

Ovaj upitnik služi za prikupljanje podataka u svrhu izrade ponude kao i pripremu za postupak sertifikacije od strane Službe za sertifikaciju. Ovaj upitnik je sastavni deo proceduralne dokumentacije .

1. Podaci o željenoj sertifikaciji

☐ - sertifikacija prema DIN EN ISO 14001
☐ - sertifikacija integrisanog menadžment sistema prema DIN EN ISO 14001 i DIN EN ISO 9001:2008
☐ - sertifikacija integrisanog menadžment sistema prema DIN EN ISO 14001 i _____
☐ - sertifikacija prema propisima uklanjanja otpada iz pogona

Šta Vi očekujete od nas?

☐ ponudu
☐ informacije o postupku sertifikacije
☐ ostalo: _____

2. **Podaci organizacije** (Molimo Vas da priložite prospekt organizacije, ukoliko je posedujete)

Organizacija (centrala): _____
Adresa _____
Kontakt osoba: _____
Telefon: _____ Pozivni br.: _____
Fax: _____ E-mail: _____
Oblik pravnog lica: _____
Članstvo u nekoj grupaciji: _____
Ispostave/ podružnice/ kćerka preduzeća: _____

Ukoliko uključujete ispostave / podružnice itd. u sertifikaciju, molimo Vas da navedete potpune adrese ispostava kao dodatni prilog upitniku (tabela uključujući br. zaposlenih i smene).

3. Zaposleni

Ukupan broj: _____
od toga:
- u punom radnom vremenu: _____
- na pola radnog vremena: _____ (prosečni udeo u %)
- ostali: _____

Broj zaposlenih po smenama: _____

Smene se razlikuju u pogledu uticaju na okolinu ***(zaokružiti odgovarajuće***):

Č - ne znatno
Č - znatno – (***Molimo Vas da razliku opišete, eventualno kao dodatan prilog)***:

4. Podaci organizacije o delatnosti i relevantnosti po pitanju uticaja na životnu sredinu

Molimo Vas da odvojeno navedete podatke za svaku lokaciju (eventualno kao prilog)

A: Kojom proizvodnjom ili uslugom se bavi organizacija?

B: Kakvi su uslovi lokacije (industrijsko-, zanatsko-, stambeno područje, odnos prema zaštiti voda, ostali uslovi prema zaštiti životne sredine)?

C: Atipični uticaji na zaštitu životne sredine (preko opreme, procesa, sirovina, repromaterijala, proizvoda).

D: Postoje li posebni rizici po životnu sredinu ili sigurnost ili posebna oprema kao na primer benzinska pumpa, skladište opasnih materija ili materije opasne po vodu, oprema za lakiranje.

E: Željeno područje primene, koje bi stajalo na sertifikatu._

5. Da li ispunjavate sledeće uslove? *(Molimo označite)*:

- o komplikovana logistika, koja obuhvata jedan objekat ili više lokacija na kojima se izvode radovi / pruža usluga i koje treba posebno auditirati kao npr. odvojeni razvojni centar;
- o osoblje, koje govori više od jednog stranog jezika (zbog čega je potreban prevodioc ili gde pojedini auditori ne mogu odvojeno auditirati);
- o velika lokacija u odnosu na broj zaposlenih (npr. šumsko gazdinstvo);
- o visok stepen regulacija (npr. prehrambeni proizvodi, lekovi, astronomija, atomska energija itd.);
- o sistem obuhvata visoko kompleksne procese ili relativno veliki broj pojedinačnih aktivnosti;
- o aktivnosti, koje traže povremenu posetu lokaciji, kako bi se potvrdile aktivnosti sedišta organizacije, čiji će menadžment sistem biti sertifikovan;
- o velika osetljivost životne sredine u poređenju sa tipičnom lokacijom za tu delatnost;
- o posebna gledišta zainteresiranih strana (politika, građani, udruženja za zaštitu životne sredine);
- o indirektni aspekti, koji će produžiti vreme audita;
- o dodatni ili neobični aspekti u vezi životne sredine ili regulisanih uslova za delatnost;
- o u odnosu na broj zaposlenih, radi se o veoma maloj lokaciji (npr. samo kancelarija / biro);
- o zrelost menadžment sistema;
- o kombinovani audit integrisanog sistema iz dva ili više kompatibilnih menadžment sistema;
- o Aktivnosti niske kompleksnosti, npr.:
  - o procesi obuhvataju samo jednu opštu aktivnost (npr. samo servis)
  - o u svim smenama se sprovode slične aktivnosti koje su bile osnova za ranije audite (interni i eksterni auditi) i postoje odgovarajući dokazi o adekvatnom sprovođenju u svim smenama;
  - o znatan deo osoblja provodi slične odnosno jednostavne aktivnosti;
  - o među osobljem organizacije postoji određen broj zaposlenih koji rade van sedišta firme, npr. prodavci, vozači, servisno osoblje itd., i usaglašenost njihovih aktivnosti u sistemu, moguće je sveobuhvatno proveriti na osnovu uvida u dokumentaciju;
- o organizacija već poseduje neki drugi sertifikovan menadžment sistem (ako postoji, koji?):

_____ od kad?:_____od koga ?:_____

6. Tok i željeni termin

Ponudu očekujemo do: _____

Planirani termin audita:

- Predaudit (Korak -1-audit): _____
- Seertifikacioni audit (Korak-2-audit) / validacija: _____

Datum_____Mesto_____Potpis / M.P._____

Slika 7.6.3-1: Ilustrativni primer upitnika za izradu ponude za sertifikaciju EMS prema ISO 14001

Opšti podaci

Upitnik za izradu ponude za sertifikaciju OHSMS prema OHSAS 18001

Ovaj upitnik je neophodan kako bi Služba za sertifikaciju ocenila, da li su u organizaciji koja ima potrebu da se sertifikacijom ispunjeni uslovi za sertifikacioni audit.

1. Podaci o organizaciji:

Organizacija

Adresa _____

Kontakt osoba _____

Predstavnik za OHSMS _____ _____

Telefon _____ Pozivni broj _____

Fax _____ E-mail _____

2. Struktura firme

Pravni oblik

Pripadnost koncernu

Organizaciona šema celokupnog preduzeća, odnosno dela koji treba da se auditira, data je u prilogu.

☐ da ☐ ne

Ukoliko su u području primene uključene i ispostave, molimo Vas da ovu stranu (2) popunite kako za centralu, tako i za svaku ispostavu.

Adresa: (centrala ili ispostava) _____

Branša _____

Glavni proizvodi / ulsuge: _____

_____

Postupci proizvodnje _____

_____

Rad u smenama (broj smena): _____

Broj zaposlenih	Centrala	Ispostava u:	Ispostava u:	Ispostava u:
Proizvodnja, od toga u smenama				
Administracija				
Zaštita na radu				

Podaci za sertifikaciju

Šta je cilj?
- ☐ - sertifikacija prema OHSAS 18001 verzija 2007
- ☐ - sertifikacija integrisanih menadžment sistema,
  koji sistemi:.....
- ☐ - nismo još odlučili

Koje segmente želite sertifikovati?
- ☐ - celokupno preduzeće sa centralom i svim ispostavama
- ☐ - celokupno preduzeće sa izuzećem ispostava / odeljenja

Koliko dugo je u primeni OHSMS? (Minimalno 3 meseca) _____
Željeni termin za sertifikaciju? _____
Da li je OHSMS integrisan u postojeći menadžment sistem?
Ako je odgovor da, u koji? _____

Imate li
- ☐ - poseban poslovnik za OHSMS
- ☐ - integrisani poslovnik?

Imate li postrojenja koja podležu posebnim odobrenjima ili druge uređaje koji su relevantni za zaštitu na radu?
Ako je odgovor da, koja?

Datum _____ Potpis uprave sa pečatom firme _____

Slika 7.6.3-2: Ilustrativni primer upitnika za izradu ponude za sertifikaciju OHSMS prema OHSAS 18001

Dodatak 1: **Upitnik za kombinovanu sertifikaciju**

Molimo odgovarajuće označiti!

0 ISO 9001 0 OHSAS 18001

0 ISO 14001 * 0 HACCP *

0 ISO 22000 * 0 _____

0 Kombination

*Molimo popunite i osnovne upitnike!

0 Izveštaj o preispitivanju od strane rukovodstva sadrži sveobuhvatnu poslovnu strategiju i planiranje svih navedenih standarda;

0 Interni auditi se sprovode integrisano za navedene standarde;

0 Politika i ciljevi rukovodstva su integrisani za navedene standarde;

0 Sistemski procesi se posmatraju integrisano;

0 Dokumentacija, uključujući procedure i uputstva se izrađuje integrisano (koliko to delatnost dozvoljava);

0 Mehanizmi za poboljšanje (korektivne-, preventivne mere, metode merenja i kontinualna poboljšanja) se organizuju i sprovode integrisano;

0 U organizaciji postoji integrisani pristup planiranju i korišćenju tehnika upravljanja rizicima

0 Odgovornosti i podrška rukovodstva su integrisani.

Mesto, datum_____Pečat, potpis odgovorne osobe _____

Slika 7.6.3-3: Ilustrativni primer upitnika za izradu ponude za kombinovanu sertifikaciju

7.6.4 Plan izvođenja sertifikacije

Nakon izbora sertifikacionog tela i potpisa ugovora sa njim potrebno je definisati plan provere. Uobičajeno je da se sertifikacionom telu 2-3 nedelje pre provere dostavi poslovnik o EMS i OHSMS i organizaciona šema sa imenima rukovodioca za pojedine organizacione celine. Na osnovu ovoga imenovani tim proveravača (auditora) pravi plan provere. Tokom izrade plana provere PRIMS je u stalnom kontaktu sa vodećim auditorom i dostavlja mu neophodne dodatne informacije o organizaciji.

Od vodećeg auditora treba zahtevati da najmanje sedam dana pre početka provere dostavi plan provere kako bi se proveravani rukovodioci upoznali sa njim, rezervisali termine za proveru i izvršili neophodne završne pripreme.

Sertifikacija se vrši u dva koraka koji se sastoje od faze 1 ili predprovere i faze 2 same sertifikacione provere. Predprovera predstavlja kratku proveru po svim elementima kao i sertifikaciona provera, ali bez ulaska u detalje. Svrha predprovere je sagledavanje spremnosti firme za sertifikaciju. Nakon predprovere auditori dostavljaju izveštaj o neusaglašenostima i predlozima za poboljšanja. Na osnovu nalaza predprovere auditori daju procenu roka u kom se realno mogu otkloniti utvrđene neusaglašenosti i predložena poboljšanja do sertifikacione provere. Praktično najkraći rok za sertifikacionu proveru je 2-3 sedmice, a najduži zavisi od nivoa spremnosti organizacije.

Plan provere sadrži elemente standarda (ISO 9001, ISO 14001 i OHSAS 18001, ili drugih)za svaku organizacionu celinu po kojima će biti proveravani. Takođe, sadrži preciznu satnicu i imena proveravanih rukovodioca i proveravača. Obe faze provere su metodološki identične sa internom proverom.

Na slici 7.6.4-1 je ilustrativno prikazan, neznatno modifikovan, primer realne kombinovane sertifikacione provere - faza 1, QMS, EMS i OHSMS jedne rečne luke [33]. Radi se o fazi 1 provere. Plan je uradilo sertifikaciono telo TUV SUD Nemačka i on sadrži sve elemente za njenu uspešnu realizaciju.

Audit plan
Order no.: **70723554**
Client no.: **86597**

Management Service

Vrsta provere/ Standardi / datum izdaje:	Certification Audit (ISO 9001 :2008) Certification Audit (ISO 14001: 2004) Certification Audit (OHSAS 18001: 2007)
Datum provere u preduzeću:	09 – 10.7.2008
Preduzeće/naručioc:	"ABC"
Ulica:	Ulica i broj
Pošta / grad:	SRB: 11000 Beograd
Predstavnik preduzeća za proveru:	Ime i prezime
Datum/revizija PK	Poslovnik o integrisanim menadžment sistemima / izdanje: broj ; od:
Vodeći proveravač / proveravači:	EMS – JB/ PN OHSMS - SG QMS – PN/ VV
Proveravač / pripravnik	DP
Proveravači (po potrebi):	
Jezik na proveri:	SRPSKI

Plan provere urađen: Datum: Potpisi vodećih proveravača:

Datum	Čas (h)	Organizaciona jedinica/ lokacija	Učesnici provere	Proces/element ISO 14001/ OHSAS18001/ ISO 9001	Proveravači / auditori
xx.xx. xxxx	08:00	Uvodni sestanak – Opening meeting	Učestnici audita Management	/	JB, SG, NP
	08:30 – 11.00	Generalni direktor Top management	Ime i prezime	**EMS -** 4.1, 4.2, 4.3.3, 4.4.1, 4.4.3, 4.6 **OHSMS -** 4.1, 4.2, 4.3.3, 4.4.1, 4.4.3, 4.6 **QMS -** 4.1, 4.2.3, 4.2.4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4.1, 5.4.2, 5.5.1, 5.5.2, 5.5.3, 5.6.1, 5.6.2, 5.6.3, 6.1, 8.2.1, 8.5.1	JB, DP SG NP, VV
	11.00 –12.30	Opšti poslovi/Kadrovi – HR Human resources	Ime i prezime	**EMS -** 4.4.2, 4.5.4 **OHSMS -** 4.4.2, 4.5.4 **QMS –** 6.2, 8.4, 8.5	NP SG NP

Datum	Čas (h)	Organizaciona jedinica/ lokacija	Učesnici provere	Proces/element ISO 14001/ OHSAS18001/ ISO 9001	Proveravači / auditori
	11.00 –12.30	Skladišne usluge: Komercijalizacija - ugovaranje-prodaja Realizacija rukovanje sa opasnim materijama - handling of hazardous substances upravljanje sa otpadom - waste management - Infrastruktura	Ime i prezime	**EMS -** 4.3.1, 4.4.6, 4.4.7, 4.5.4 **OHSMS -**4.3.1, 4.4.6, 4.4.7, 4.5.4 **QMS –** 4.2.3, 4.2.4, 7.1, 7.5.1, 7.5.2, 7.5.3, 7.5.4, 7.5.5, 7.6, 8.1, 8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.4	JB, DP SG VV
	12:30-13:00	Pauza - Break			JB, SG NP, VV
	13:00-15:00	Nabavka - Purchasing	Ime i prezime	**EMS -** 4.4.6, 4.5.4 **OHSMS -**4.4.6, 4.5.4 **QMS –** 7.4.1, 7.4.2, 7.4.3, 8.4	NP SG NP
	13:00 -16:30	Lučke usluge: Komercijalizacija - ugovaranje-prodaja Realizacija rukovanje sa opasnim materijama - handling of hazardous substances upravljanje sa otpadom - waste management upravljanje neusaglašenostima - Operativna priprema pristaniških poslova - Infrastruktura	Ime i prezime	**EMS -**4.3.1, 4.4.6, 4.4.7, 4.5.3 4.5.4 **OHSMS -**4.3.1, 4.4.6, 4.4.7, 4.5.3.2 4.5.4 **QMS –**4.2.3, 4.2.4, 7.1, 7.5.1, 7.5.2, 7.5.3, 7.5.4, 7.5.5, 7.6, 8.1, 8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.4	JB, DP SG VV
	16:30 -17:30	Usklađivanje proveravača / auditora Coordination among auditors			JB, SG NP, VV
	17:30	Kraj 1 dana provere End of 1 day			JB, SG NP, VV
xx.xx. xxxx	8:00-9:00	Održavanje – elektro, masinsko, Maintenance (indentifikacija aspekata životne sredine, opasnosti i rizika OH&S)	Ime i prezime	**EMS -** 4.4.6, 4.4.7, 4.5.4 **OHSMS -** 4.4.6, 4.4.7, 4.5.4 **QMS –** 4.2.3, 4.2.4, 6.3, 6.4, 7.5, 7.6, 8.2.3, 8.2.4, 8.4	JB, DP SG NP, VV
	9:00-11:30	PRIMS Upravljanje dokumentima Upravljanje zapisima Interne provere SPC analize i izveštaji Korektivne i preventivne mere	Ime i prezime	**EMS -** 4.4.4 4.4.5 4.5.3 4.5.4 4.5.5 4.6 **OHSMS -** 4.4.4 4.4.5 4.5.3 4.5.4 4.5.5 4.6 **QMS –** 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 8.1, 8.2.2, 8.4, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3	JB, NP SG NP, VV

Datum	Čas (h)	Organizaciona jedinica/ lokacija	Učesnici provere	Proces/element ISO 14001/ OHSAS18001/ ISO 9001	Proveravači / auditori
	11:30-14:00	Sektor bezbednosti - praćenje i merenje - ocena usaglašenosti - istraživanje incidenata - vanredne situacije - upravljanje otpadom - waste management	Ime i prezime	**EMS -** 4.3.1, 4.3.2, 4.4.7, 4.5.1, 4.5.2, 4.5.3 **OHSMS -** 4.3.1, 4.3.2, 4.4.7, 4.5.1, 4.5.2, 4.5.3.1 **QMS –** 6.3	JB, NP SG NP, VV
	14:00-15:00	Usklađivanje proveravaca / auditora Coordination among auditors			JB, SG NP, VV
	15:00-16:00	Zaključni sestanek - Closing meeting	Učestnici audita Management	/	JB, SG NP, VV
	16:00	Kraj provere End of audit			JB, SG NP, VV
Za uvodni i zaključni sastanak molimo obezbedite odgovarajući prostor. Predstavnik rukovodstva za integrisane menadžment sisteme je prisutan tokom cele provere.					

Distribuirano: PRIMS, članovi audit tima

Slika 7.6.4-1: Plan kombinovane sertifikacione provere QMS, EMS i OHSMS

7.6.5 Izveštaj o nalazima provere sa merama

Rezultat svake provere je izveštaj sa utvrđenim kritičnim i nekritičnim neusaglašenosti, preporukama (mogućnostima ili područjima) za poboljšanja i pohvalama. Na završnom sastanku nakon proveri svaki proveravač (auditor) iznosi svoje rezultate (nalaze) koje je tokom provere saopštio proveravanom rukovodiocu. Kada se radi o predproveri (audit faza 1) vodeći proveravač predlaže termin za sertifikacionu proveru (audit faza 2). Rukovodstvo treba da prihvati sve rezultate provere i da da pokaže spremnost da preduzme i realizuje odgovarajuće korektivne mere ili poboljšanja. Tokom provere i na samom završnom sastanku moguće je izneti dodatne argumente da se ublaže neke ocene do kojih je došao auditor, pri čemu treba pokazati veliku dozu ubedljivosti, ali i kuluture dijaloga. Nekoliko dana nakon završetka provere vodeći proveravač dostavlja pismeni izveštaj provere u kome je popunjena rubrika sa bitnim rezultatima provere:

- nekritične neusaglašenosti,
- kritične neusaglašenosti,
- preporuke ili mogućnosti za poboljšanja i
- pohvale.

PRIMS je dužan da u što kraćem roku, u konsultacijama sa odgovornim (proveravanim) rukovdiocima, pripremi mere tako što će popuniti rubrike u izveštaju koje sadrže:

- istraživanja uzroka neusaglašenosti i
- nameravane korektivne mere koje se žele preduzeti sa odgovornostima i rokovima.

Nakon prihvatanja mera i rokova od strane vodećeg proveravača može se početi sa njihovom realizacijom.

Na slikama 7.6.5-1 i 2 prikazani su, neznatno modifikovani, izveštaji sa održanog kombinovanog audita EMS, OHSMS jedne organizacije [33]. Radi se o predproveri (audit faza 1) koji je izvršilo sertifikaciono telo TUV SUD. Izveštaji sadrže rezultate provere sa merama i preporuke za poboljšanja i pohvale koje su utvrdili proveravači, kao i sadržaj istraživanja uzroka i nameravane mere koje se žele preduzeti koje je pripremio PRIMS. Navedene mere u ovom slučaju su uspešno realizovane i sertifikaciona provera, faza 2 je uspešno okončana, tako da je organizacija uspešno sertifikovala svoje sisteme EMS i OHSMS.

Izveštaj sa audita **Anex 1: Katalog mera i preporuka za poboljšanje i pohvale**		
Vrsta audita: Audit Stage 1 (ISO 14001:2004) Oznaka naloga: broj Oznaka klijenta: broj Firma: „ABC”		
Vrsta audita: Oznaka naloga: Oznaka klijenta: Firma: ”ABC”		
Vrsta audita : Standard / datum izdavanja:	Audit Stage 1 (ISO 14001: 2004)	
Poslovnik / revizija / datum:	Poslovnik o integrisanim menadžment sistemima; izd. ; od	
Datum audita na licu mesta:	Datum	
Organizacija / naručilac:	»ABC«	
Ulica / broj:	Ulica i broj	
Poštnanski broj / mesto:	SRB – 11000 Beograd	
Predstavnik za proveru:	Ime i prezime	
Vodeći auditor / auditor:	Ime i prezime	
Tehnični expert / pripravnik:	/	
Oblast važenja:		
Industrijska branša:		
Za matričnu proveru ali proveru više lokacija: adresa centrale: Ostale lokacije / podružnice (broj): Od toga auditirano (broj):		
Prilozi:	• Izveštaj sa audita stage 1	
Rezultat provere stage 1 (na licu mesta):	• Gledaj Izveštaj sa audita stage 1	
Predviden auditor za proveru stage 2:	Ime i prezime	
Predviden termin za proveru stage 2:	Datum	

Ime i prezime

Datum — Vodeći auditor ISO 14001

Komentar:

Audit ne može obuhvatiti svaki detalj sistema menadžmenta. Dakle, moguća su područja/slabosti koje auditori nisu primetili na završnom sastanku i izveštaju sa audita. Rezultati se uvek procenjuju na osnovu sledeće klasifikacije:

Kritične neusaglašenosti (N):	Neuspeh ispunjenja zahteva standarda; uzroci istih će biti analizirani i definisaće će se korektivne mere **za efikasnu primenu pre** odluke o izdavanju/obnovi sertifikata. Auditor uopšteno vrednuje efikasnost korektivnih mera auditom na mestu (on site) ukoliko vrednovanje nije moguće iz priložene dokumentacije
Nekritične neusaglašenosti (O):	Neuspeh u punoj primeni pojednih zahteva standarda koji ne ugrožavaju efikasnost osnove sistema menadžmenta. Nameravane mere će biti prenešene vodećem auditoru unutar 14 dana pre odluke o izdavanju/obnovi sertifikata. Vodeći auditor procenjuje uspešnost predloženih korektivnih mera i potvrđuje prihvatanje istih. Implementacija navedenih mera će biti proverena na sledećem auditu.
Mogućnosti za poboljšanje (I):	Stanovišta koja bi vodila usavršavanju sistema menadžmenta uvažavajući zahteve standarda. Preporučuje se implementacija u organizaciji.
Pohvale (P):	Pohvale sistema menadžmenta koja se posebno ističu.

ISO 14001	Proces/ jedinica	Bitni rezultati audita *(dovršava auditor)*	N/ O/ I/ P	Rezultati analize uzroka *(ispunjava klijent u slučaju neusaglašenosti)*	Nameravana korektivna mera (uključujući odgovornosti i rokove) *(dovršava klijent)*	Stepen usaglašenosti Efektivnost Stanje/Datum *(dovršava auditor)*
		A. Faza 1				
4.1	DIREKTOR	Preporučuje se, da dopunite Viziju, Misiju i Vrednosti sa ISO 14001.	I		Dopunu Vizije, Mislije i Vrednosti sa aspektima životne sredine, zdravlja i bezbenosti i dugoročne održive uspešnosti usvojiti na sledećem preispitivanju IMS. Ime i prezime Datum	
4.3.1	PRIMS	Neki aspekti životne sredine nisu identifikovani: klima uređaji.	O	Kod vrednovanja aspekata životne sredine, klima uređaji su svrstani u grupu kućanskih aparata (frižideri, itd) i nisu izdvojeni kao posebni.	U okviru aspekata životne sredine izvršiti vrednovanje uticaja na životnu sredinu klima uređaja posebno. Ime i prezime Datum	
4.3.1	PRIMS	Predlog, da se kriteriumi za značajne aspekte promene, tako da aspekt bude automatski značajan ako postoji zakonski zahtev (ako so u ukviru GVE onda sledi samo monitoring).	I		U proceduri identifikacije aspekata životne sredine izmeniti kriterijume tako da aspekt bude automatski značajni ako postoji zakonski zahtev. Ime i prezime Datum Izvršiti reviziju vrednovanja aspekata u skladu sa utvrđenim kriterijumima. Ime i prezime Datum	
4.3.3.	DIREKTOR	Preporučuje se, da se resursi kod programa zaštite životne sredine (ZŽS) detaljnije definišu.	I		U okviru Biznis plana za 2009 definisati resurse prema integrisanim ciljevima i programu životne sredine. Ime i prezime Datum	

ISO 14001	**Proces/ jedinica**	**Bitni rezultati audita** *(dovršava auditor)*	**N/ O/ I/ P**	**Rezultati analize uzroka** *(ispunjava klijent u slučaju neusaglašenosti)*	**Nameravana korektivna mera (uključujući odgovornosti i rokove)** *(dovršava klijent)*	**Stepen usaglašenosti Efektivnost Stanje/Datum** *(dovršava auditor)*
4.4.2	HR	Preporučuje se, da se definiše obavezan minimalni čas obuke radnika (nap. ½ sata na radnika).	I		U okviru ciljeva kvaliteta u Biznis planu za 2009 godinu definisati minimalni čas obuke radnika. Gordana Tranic Novembar 2008	
		Nisu definisani kriterijumi za vrednovanja efektivnosti obuke.	O	Dosadašnji kriterijumi obuke su obuhvatali samo potvrdu da li je zaposleni koji je bio na obuci završio istu ili nije, nisu definisani kriterijumi koji se odnose na radni učinak.	U proceduri razvoja kadrova definisati kriterijume efektivnosti obuke koji se odnose i na radni učinak po završenoj obuci. Ime i prezime Datum	
		Novozaposleni radnik (Ime i prezime) nije uradio „poseban deo" programa obuke.	O	Odredba procedure kadrova o posebnom programu obuke se može tumačiti dvosmisleno, tako da se poseban deo obuke odnosi samo za pripravnike, što nije ispravno.	Uraditi poseban deo programa obuke za Ime i prezime, kao i za svakog novozaposlenog. Ime i prezime Datum Precizirati formulaciju vezano za program obuke za novozaposlenog u proceduri kadrova. Ime i prezime Datum	

ISO 14001	Proces/ jedinica	Bitni rezultati audita *(dovršava auditor)*	N/ O/ I/ P	Rezultati analize uzroka *(ispunjava klijent u slučaju neusaglašenosti)*	Nameravana korektivna mera (uključujući odgovornosti i rokove) *(dovršava klijent)*	Stepen uasglašenosti Efektivnost Stanje/Datum *(dovršava auditor)*
4.4.6	Nabavka	Procedura nabavke nove opasne materije nije definisana.	N	Identifikacija opasnih materija je izvršena u okviru održavanja i upravljanja otpadom. Definisano je da se u procesu realizacije ne manipuliše sa opasnim materijama, a proces nabavke nije obuhvaćen ovom analizom.	U okviru procedure nabavke definisati: - listu opasnih materija koje se nabavljaju, - postupak nabavke, čuvanja i rukovanja opasnim materijama. Ime i prezime Datum	
		Predlog, da se u ugovor sa dobavljačima usluga stave i ostali zahtevi ZŽS (politika, opasne materije, vanredne situacije).	I		Dobavljačima dostaviti zahteve u pogledu životne sredine, politike i postupanje sa opasnim materijama. Ime i prezime Datum	
		Frekvencija ocenjivanja isporučilaca i dobavljača usluga nije odgovarajuća (5 godina je dug period).	O	S obzirom da se radi o dobavljačima pretežno sa dugoročnim ugovorima, kod frekvencije ocene je preovladavao komercijalni aspekt, a nije dovoljno bio zastupljen aspekt vezan za češće promene zahteva iz oblasti kvaliteta, životne sredine i zdravlja i bezbednosti.	Definisati u proceduri nabavke ocene isporučilaca svakih 2 godine. Ime i prezime Datum	
4.4.6	Otpad	Uskladištenje otpadnih fluorescentnih sijalica nije dobro - omogućuje nenamerno oštećenje sijalica jer je otvoreno.	O	Prilikom uskladištenja fluoroscentnih sijalica nije se vodilo računa o mogućim, nenamernim oštećenjima.	Uskladištiti otpadne i fluoroscentne sijalice tako da se onemogući nenamerno oštećenje. Ime i prezime Datum	

ISO 14001	**Proces/ jedinica**	**Bitni rezultati audita** *(dovršava auditor)*	**N/ O/ I/ P**	**Rezultati analize uzroka** *(ispunjava klijent u slučaju neusaglašenosti)*	**Nameravana korektivna mera (uključujući odgovornosti i rokove)** *(dovršava klijent)*	**Stepen usaglašenosti Efektivnost Stanje/Datum** *(dovršava auditor)*
4.4.6	Opasne materije	Opasne tečne materije u prehrambenoj ambalaži u radionici mašin - bravarska.	N	Ni u jednom dokumentu nije definisano da se opasne tečne materije ne smeju držati u prehrambenoj ambalaži.	Napisati uputstvo o zabrani držanja opasnih materija u prehrambenoj ambalaži i postaviti ga na vidna mesta u radionici. Ime i prezime Datum	
		Nema spiska opasnih materija i nema sigurnostnih lista SDS.	N	U katalogu otpada nisu jasno razdvojene opasne i bezopasne materije. SDS nisu tražene od isporučilaca.	U katalogu otvoriti posebno listu opasnih i listu bezopasnih materija. Ime i prezime Datum Od isporučilaca opasnih materija tražiti da dostave SDS liste. Ime i prezime Datum	
4.4.7	PRIMS	Nije izvedena vežba iz vanredne situacije i nije donet plan vežbe.	N	U okviru plana vanrednih situacija nije predviđena vežba ni plan vežbe vanrednih situacija.	U proceduri definisati plan vežbe iz vanrednih situacija. Ime i prezime Datum Sprovesti vežbu iz vanrednih situacija. Ime i prezime Datum	
4.5.3	PRIMS	Uzrok neusaglašenosti nije definisan, nego je definisana korektivna mera.	O	U rubrici istraživanje uzroka, umesto da su se istraživali uzroci, težište je bilo na pronalaženju rešenja.	U koloni predviđenoj za analizu uzroka za kritične i nekritične neusaglašenosti, izvršiti detaljnu analizu njihovih uzroka. Ime i prezime Datum	

ISO 14001	**Proces/ jedinica**	**Bitni rezultati audita** *(dovršava auditor)*	**N/ O/ I/ P**	**Rezultati analize uzroka** *(ispunjava klijent u slučaju neusaglašenosti)*	**Nameravana korektivna mera (uključujući odgovornosti i rokove)** *(dovršava klijent)*	**Stepen uasglašenosti Efektivnost Stanje/Datum** *(dovršava auditor)*
4.5.4	PRIMS	Master lista zapisa ne uključuje eksterne zapise i zapise ZŽS.	N	Zapisi iz oblasti životne sredine nisu bili ažurirani od strane IT službe koja inače održava listu zapisa. Master lista eksternih zapisa je definisana procedurom, ali nije kompletirana.	Ažurirati master listu zapisa IMS. Ime i prezime Datum Formirati posebnu master listu eksternih zapisa Ime i prezime Datum	

Slika 7.6.5-1: Primer izveštaja sertifikacione provere EMS-a, faza 1

Izveštaj sa audita **Anex 1: Katalog mera i preporuka za poboljšanje i pohvale**	
Vrsta audita: Audit Stage 1 (BS OHSAS 18001:2007) Oznaka naloga: broj Oznaka klijenta: broj Firma: „ABC"	
Vrsta audita : Standard / datum izdavanja:	Audit Stage 1 (BS OHSAS 18001:2007)
Poslovnik / revizija / datum:	Poslovnik o integrisanim menadžment sistemima
Datum audita na licu mesta:	Datum
Organizacija / naručilac:	»ABC«
Ulica / broj:	Ulica i broj
Poštnanski broj / mesto:	SRB – 11000 Beograd
Predstavnik za proveru:	Ime i prezime
Vodeći auditor / auditor:	Ime i prezime /
Tehnični expert / pripravnik:	/
Oblast važenja:	Port and storage services Lučke i skladišne usluge
Industrijska branša:	EA 31.1
Za matričnu proveru ali proveru više lokacija: adresa centrale: Ostale lokacije / podružnice (broj): Od toga auditirano (broj):	
Prilozi:	• Izveštaj sa audita stage 10
Rezultat provere stage 1 (na licu mesta):	• Gledaj Izveštaj sa audita stage 1
Predviden auditor za proveru stage 2:	Ime i prezime /
Predviden termin za proveru stage 2:	Datum

	Ime i prezime	Potipis
Datum	Vodeći auditor BS OHSAS 18001:2007	

Komentar:

Audit ne može obuhvatiti svaki detalj sistema menadžmenta. Dakle, moguća su područja/slabosti koje auditori nisu primetili na završnom sastanku i izveštaju sa audita. Rezultati se uvek procenjuju na osnovu sledeće klasifikacije:

Kritične neusaglašenosti (N):	Neuspeh ispunjenja zahteva standarda; uzroci istih će biti analizirani i definisaće će se korektivne mere **za efikasnu primenu pre** odluke o izdavanju/obnovi sertifikata. Auditor uopšteno vrednuje efikasnost korektivnih mera auditom na mestu (on site) ukoliko vrednovanje nije moguće iz priložene dokumentacije
Nekritične neusaglašenosti (O):	Neuspeh u punoj primeni pojednih zahteva standarda koji ne ugrožavaju efikasnost osnove sistema menadžmenta. Nameravane mere će biti prenešene vodećem auditoru unutar 14 dana pre odluke o izdavanju/obnovi sertifikata. Vodeći auditor procenjuje uspešnost predloženih korektivnih mera i potvrđuje prihvatanje istih. Implementacija navedenih mera će biti proverena na sledećem auditu.
Mogućnosti za poboljšanje (I):	Stanovišta koja bi vodila usavršavanju sistema menadžmenta uvažavajući zahteve standarda. Preporučuje se implementacija u organizaciji.
pohvale (P):	Pohvale sistema menadžmenta koja se posebno ističu.

OHSAS	Proces/ jedinica	Bitni rezultati audita *(dovršava auditor)*	N/ O/ I/ P	Rezultati analize uzroka *(ispunjava klijent)*	Nameravana korektivna mera (uključujući odgovornosti i rokove) *(dovršava klijent)*	Stepen uasglašenosti Efektivnost Stanje/ Datum *(dovršava auditor)*
		A. Faza 1				
4.1	DIREKTOR	Preporučuje se, da dopunite Viziju, Misiju i Vrednosti sa OHSAS 18001:2007	I		Dopunu Vizije, Mislije i Vrednosti sa aspektima životne sredine, zdravlja i bezbenosti i dugoročne održive uspešnosti usvojiti na sledećem preispitivanju IMS. Ime i prezime Datum	
4.1	PRIMS	U Poslovniku IMS i Biznis planu nisu uskladjeni termini(OHSAS18001:1999 i OHSAS 18001:2007)	O	Usled promene naziva standarda i velike dokumentacije integrisanih menadžment sistema , greškom nisu svi termini usklađeni.	U Poslovniku IMS i Biznis planu uskladiti sve termine. Ime i prezime Datum	
4.3.3.	DIREKOR	Preporučuje se, da se globalni ciljevi kod programa ZBR na nivou Biznis plana kvantifikuju, tako da bude moguće usporedjivanje medju procesima i medju drugimi usporedjiljivim delatnostima u privredi.	I		U okviru Biznis plana biće uključen program životne sredine i zdravlja i bezbednosti, u kome će, pored redovnih ciljeva, biti uključeni ciljevi sa koleracionim indikatorima između različitih procesa. Ime i prezime Datum Kroz benčmarking aktivnosti, uključiti ciljeve uporedive sa srodnim organizacijama. Ime i prezime Datum	

OHSAS	Proces/ jedinica	Bitni rezultati audita *(dovršava auditor)*	N/ O/ I/ P	Rezultati analize uzroka *(ispunjava klijent)*	Nameravana korektivna mera (uključujući odgovornosti i rokove) *(dovršava klijent)*	Stepen usaglašenosti Efektivnost Stanje/ Datum *(dovršava auditor)*
4.5.3.2	Vlasnici procesa	Predlažemo, da vlasnici procesa u određenom periodu rade celovit izveštaj o postizanju ciljeva ZBR na nivoju procesa (postizanje planova, otklanjanje nesauglašenosti, realizacija mjera za istraživanje incidenata, idr.). Izveštaj implementirati u sistem komuniciranja.	I		Izveštaj o ostvarenju ciljeva ZBR će biti integrisan u izveštaje o ostvarenju ukupnih ciljeva iz Biznis plana. Ovi izveštaji će biti ulaz za preispitivanje IMS. Ime i prezime Datum	
4.4.7	Služba bezbednosti	Izraden je pregled i izveštaj o incidentih i nesrečah na radu, a nije istraživan uzrok i izvor, na osnovi kojeg je potrebno primiti primerne preventivne ili korektivne mere.	O	Struktura obrazca za istraživanje incidenata nije precizno definisala uzroke – izvore incidenata.	Izvršiti detaljnu analizu incidenata uključivo sa uzrocima i izvorima, kao i korektivnim i preventivnim merama. Veselin Zonjić Kraj juna 2008	
4.4.6	Nabavka	Procedura nabavke ne obuhvača izbor i ocenjivanje primernosti dobavljača HTZ opreme.	O	Prilikom ocenjivanja dobavljača uzeti su u obzir pretežno dobavljači od kojih se nabavljaju proizvodi koji se koriste u procesu održavanja.	U okviru procesa nabavke uvrstiti izbor i ocenjivanje dobavljača HTZ opreme. Ime i prezime Datum	
4.4.6 4.5.2	Održavanje	U samom Održavanju se upotrebljavaju radna sredstava i alati, koji nisu uredjeni prema zahtevima regulative(Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu Sl.g.RS br.101/05, Pravilnik o merama i normativima zaštite na radu na oruđima za rad ,Sl.l. SFRJ br.18/91, drugi), upustva proizvodjača i interne procene rizika.	N	Održavanje je bilo posvećeno održavanju sredstava i alata u procesu realizacije, te je zapostavljena briga o sopstvenoj radionici.	Napraviti plan dovođenja u red svih sredstava i alata u radionici održavanja: - osposobiti i izvršiti preglede ispravne opreme, - doneti odluku o zabrani upotrebe neispravne opreme, - utvrditi dinamiku dovođenja u red opreme za koje su potrebne dugoročne intervencije. Ime i prezime Datum	

OHSAS	**Proces/ jedinica**	**Bitni rezultati audita** *(dovršava auditor)*	**N/ O/ I/ P**	**Rezultati analize uzroka** *(ispunjava klijent)*	**Nameravana korektivna mera (uključujući odgovornosti i rokove)** *(dovršava klijent)*	**Stepen uasglašenosti Efektivnost Stanje/ Datum** *(dovršava auditor)*
4.4.7	PRIMS Sektor bezbednosti	Nije izvedena vežba iz vanredne situacije i nije donet plan vežbe.	N	U okviru plana vanrednih situacija nije predviđena vežba ni plan vežbe vanrednih situacija.	U proceduri definisati plan vežbe iz vanrednih situacija. Ime i prezime Datum Sprovesti vežbu iz vanrednih situacija. Ime i prezime Datum	
4.5.4	PRIMS	Master lista zapisa ne uključuje eksterne zapise i zapise ZBR	N	Zapisi iz oblasti ZBR nisu bili ažurirani od strane IT službe koja inače održava listu zapisa. Master lista eksternih zapisa je definisana procedurom, ali nije kompletirana.	Ažurirati master listu zapisa IMS. Ime i prezime Datum Formirati posebnu master listu eksternih zapisa Ime i prezime Datum	
4.5.5	PRIMS	Predlažemo, da se podsetnici za ineterne audite dopune sa konkretnim pitanjima, koja su saglasna sa ciljevima internog audita. U zapisima internog audita treba navoditi konkretne dokaze-zapise koji su bili proveravani.	I		Upitnici za internu proveru će biti integrisani za sva tri sistema i usmereni ka procesima. Tokom interne provere u nalazima provere navesti konkretne dokumente na koje se odnose nalazi. Ime i prezime Datum	

OHSAS	Proces/ jedinica	Bitni rezultati audita *(dovršava auditor)*	N/ O/ I/ P	Rezultati analize uzroka *(ispunjava klijent)*	Nameravana korektivna mera (uključujući odgovornosti i rokove) *(dovršava klijent)*	Stepen usaglašenosti Efektivnost Stanje/ Datum *(dovršava auditor)*
4.3.1	Sektor bezbednosti	U prostirjama skladišta, kojeg je najmilo poduzeće "DEF" mesto za punjenje akumolatora viljuškara nije definisano u programu protipožarne zaštite.	0	Preduzeće "DEF" nije tražilo saglasnost za mesto za punjenje viljuškara u skladu sa programom protivpožarne zaštite kako je ugovorom definisano.	Zabraniti rad punjenja akumulatora na datom mestu. Ime i prezime Datum Za skidanje zabrane, tražiti od "DEF" da obezbedi saglasnost za rad punjenja akumulatora u skladištu po zakonu o zaštiti od požara od strane Uprave za zaštitu i spasavanje grada Beograda. Ime i prezime Datum	
4.3.2	Sektor bezbednosti	Predlažemo, da služba izradi celovit pregled usaglašenosti na licu mesta po procesima sa zahtjevima iz regulativa iz područja ZBR-radne prostorije, radna sredstva, orudje za rad, instalacije, radni uslovi(Zakoni, pravilniki, ocjena rizika).	I		Uraditi ček listu provere usaglašenosti radne sredine, radnih prostora, opreme, radnih uslova, rizika, itd. u svim procesima kroz periodične obilaske i provere (dnevne, nedeljne, itd). Ime i prezime Datum	

ZBR-zdravlje i bezbednost na radu

Slika 7.6.5-2: Primer izveštaja sertifikacione provere OHSMS-a, faza 1



Slika 7.6.5-3: Izgled sertifikata integrisanih QMS, EMS i OHSMS

Nakon sertifikacije svake godine se vrši nadrzorna provera od strane sertifikacionog tela sa ciljem da se utvrdi kako se sistem održava i poboljšava. Svake treće godine vrši se resertifikacija EMS-a i OHSMS-a.



8. LITERATURA

[1] M.Heleta, TQN – Modeli izvrsnosti i integrisani menadžment sistemi, knjiga, Zavoda za udžbenike, Beograd, 2010.

[2] The Worldwach Institute, Knjiga: "Stanje sveta 2006, u fokusu Kina i Indija", Prevod, Politika, Beograd, 2006

[3] http://www.scribd.com/doc/29319791/Zastita-zivotne-sredine

[4] Standard ISO 14001:2004 – Menadžment sistemi životne sredine – Opšte smernice za principe, sisteme i tehnike podrške

[5] Zakon o zaštiti životne sredine – Službeni glasnik Republike Srbije broj 135/2004

[6] http://sr.wikipedia.org/sr

[7] http://www.planeta.org.rs/13/ekologija.htm

[8] Begon, M.; Townsend, C. R., Harper, J. L. (2006). *Ecology: From individuals to ecosystems. (4th ed.)*. Blackwell. ISBN 1405111178.

[9] http://www.ecotopia.rs

[10] http://www.izvorienergije.com/energija.html

[11] http://www.bp.com

[12] www.izvorienergije.com

[13] www.merrick.com

[14] http://lovesaclayton.files.wordpress.com/2009/06/windmills1.jpg

[15] http://www.izvorienergije.com/obnovljivi_izvori_energije.html

[16] www.our-energy.com

[17] http://www.lawdem.org/200558c1.pdf
[18] http://www.politika.rs/rubrike/eko-oko/Od-Kjota-do-Kopenhagena.sr.html
[19] http://www.ekoplan.gov.rs/src/Evropska-povelja-o-vodi-314-c58-content.htm
[20] Standard ISO 9001:2008, Menadžment sistem kvaliteta, Zahtevi
[21] Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu RS, ("Sl. glasnik RS", br. 101/2005)
[22] The Work Foundation, Universiti of Bristol
[23] http:// www. trust – hr.com
[24] Standard BS OHSAS 18001: 2007 – Menadžment sistem zdravlja i betbednosti na radu – Zahtevi
[25] ISO Survey 2009, http://www.ISO.org
[26] M.Heleta, Integrisani menadžment sistem, www.educta.co.yu, e-learning, 2005
[27] Inicijalni upitnik za proveru stanja životne sredine u organizaciji, EDUCTA d.o.o. Konsalting, Beograd
[28] Standard OHSAS 18002: 2000 - Menadžment sistem zdravlja i betbednosti na radu – Uputstvo za primenu OHSAS 18001
[29] Standard ISO 14004:2004 – Menadžment sistemi životne sredine – Opšte smernice za principe, sisteme i tehnike prodrške
[30] Standard OHSAS 18001: 1999 – Menadžment sistem zdravlja i betbednosti na radu – Zahtevi
[31] EDUCTA d.o.o. Konsalting – Konsultantski modeli dokumenata EMS i OHSMS
[32] Standard ISO 19001:2002 – Guidelines on Quality and Environmental Auditing
[33] EDUCTA d.o.o. Konsalting – Dokumentacija EMS i OHSMS iz organizacija korisnika konsaltinga
[34] Pravilnik o načinu i postupku procene rizika na radnom mestu i u radnoj okolini (Sl. glasnik RS", br. 72/2006 i 84/2006 - ispr.).
[35] Standard ISO 9004:2009 – Managing sustainable success - 2009
[36] Zakon o upravljanju otpadom RS

Odlukom Senata Univerziteta "Singidunum", Beograd, broj 636/08 od 12.06.2008, ovaj udžbenik je odobren kao osnovno nastavno sredstvo na studijskim programima koji se realizuju na integrisanim studijama Univerziteta "Singidunum".

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

005.6:502.1

ХЕЛЕТА, Миленко, 1949-
Projektovanje menadžment sistema životne i radne sredine / Milenko Heleta. - 1. izd. - Beograd : Univerzitet Singidunum, 2010 (Loznica : Mladost grup). - VIII, 303 str. : ilustr. ; 25 cm

Tiraž 250. - Bibliografija: str. 301-302.

ISBN 978-86-7912-288-9

a) Животна средина - Менаџмент тоталним квалитетом

COBISS.SR-ID 178209804

© 2010.
Sva prava zadržana. Ni jedan deo ove publikacije ne može biti reprodukovan u bilo kom vidu i putem bilo kog medija, u delovima ili celini bez prethodne pismene saglasnosti izdavača.