

PRILOG USPJEŠNOJ IZRADI OKOLINSKOG AUDITA
CONTRIBUTION OF SUCCESSFUL ENVIRONMENTAL AUDITING

dr. Omanović Mustafa, mr. Senad Oprašić, dipl. ing.
Fakultet za metalurgiju i materijale, Zenica, Ministarstvo odbrane F BiH, Sarajevo

Pašalić Ismet, dipl. ing. Eduard Kinčić, dipl. ing.
Privredna komora USK, Bihać, "Bosnalijek", Sarajevo

Ključne riječi: sadržaj okolinskog audita, certifikacija, BAS EN ISO 14001, standardi

REZIME

U radu se navode neki iskustveni i praktični problemi do kojih se došlo u procesu izvođenja okolinskog audita koje treba rješavati kako bi se moglo pristupiti certificiranju prema zahtjevima standarda ISO 14001. Također se daje i osvrt na standarde koji obrađuju problematiku okolinskog audita. Umjesto zaključka daje se spisak pitanja za provođenje ekološkog audita u bilo kojoj organizaciji koja ima intenciju da potpuno definira svoju okolinsku politiku i dobije certifikat za sistem upravljanja okolinom prema zahtjevima standarda ISO 14001.

Key words: environmental audit contents, certification, BAS EN ISO 14001, standards

SUMMARY

The paper presents some experiens and practical problems during environmental auditing which we have resolve in acordance with standard ISO 14001. Also paper give regards on some standards which treats environmental audit. Instead conclusion in paper you should find question list for environmental audit which you can implemented in any organisation which has intenton to complete environnmental policy and obtain the certificate for environmental menagement system according ISO 14001 standard.

1. UVOD

Standard ISO 14001 u tački 4.5.4. obavezuje "organizaciju da mora da ustanovi i održava procedure za periodične audite sistema okolinskog upravljanja,...", a sve u cilju da se na vrijeme utvrde svi nedostaci, isti otklone ili svedu na prihvatljiv nivo, i to prema propisanoj zakonskoj regulativi. Prema BAS EN ISO 14050 Okolinsko upravljanje Rječnik, okolinski audit se definira kao: "sistematski, dokumentovan proces verifikacije objektivno dobijenih i vrednovanih dokaza za audit da bi se odredilo da li su specificirane okolinske aktivnosti, događaji, uslovi, sistemi upravljanja ili informacije o tim predmetima usklađeni sa kriterijima audita i prenošenje rezultata ovog procesa klijentu". Pored ove definicije u rječniku se nalazi i definicija "audita sistema okolinskog upravljanja" kao i "internog audita sistema okolinskog upravljanja". Lakše i jednostavnije je prići certifikaciji prema standardu BAS EN ISO 14001, ako je kompanija već prethodno certificirana prema standardu BAS ISO 9001 ili BAS ISO 9002 - sistem osiguranja kvaliteta. U tom slučaju se mogu koristiti pogodnosti pri izradi dokumentacije za sistem upravljanja okolinom (EMS) u koji spadaju Poslovnik sistema

upravljanja okolinom, procedure i uputstva, obrasci zapisi i drugi dokumenti. Uporedo sa izradom dokumentacije treba pristupiti izvođenju okolinskog audita prema važećim standardima i izradi PER-a (PREPARATORY ENVIRONMENTAL REVIEW) pripremne okolinske ocjene, koja daje organizaciji jasan uvid u njezine postojeće okolinske prilike i kako bi ista mogla krenuti sa aktivnostima za poboljšanje, uz prethodno jasno razumjevanje područja za koja trenutno postoji interes.

2. STANDARDI VEZANI ZA OKOLINSKI AUDIT

Po nabavljanju standarda potrebno je pristupiti njihovom proučavanju i edukaciji auditora. Takvi postupci predstavljaju dobru podlogu za dalji tok izvođenja okolinskog audita. Interni auditor mora posjedovati organizacione i rukovodne sposobnosti, te određena osobna svojstva, i to su:

- da mogu prosuđivati nepristrasno i objektivno,
- da nemaju osobni interes u provođenju audita,
- da su komunikativni i da znaju postupati sa ljudima,
- da mogu na osnovu činjenica donositi zaključke,
- da mogu podijeliti rad u starosnim uslovima i
- da mogu "držati" koncentraciju 8 radnih sati a po potrebi i duže.
- moraju redovno osvježavati svoja znanja i vještine i po mogućnosti poznavati strani jezik

Standardi koji reguliraju okolinski audit od 2000-te godine su prevedeni i usvojeni od strane zavoda za standardizaciju, metrologiju i patente BiH, a osnovni su:

- BAS EN ISO 14010:2000, "Smjernice za okolinski audit – Opći principi"
- BAS EN ISO 14011:2000, "Smjernice za okolinski audit – Procedure audita – Provedba audita sistema okolinskog upravljanja"
- BAS EN ISO 14012:2000, "Smjernice za okolinski audit – Kvalifikacioni kriterij za okolinske auditore"

Naravno da se kompletan audit ne može provesti bez korištenja i drugih standarda iz serije BAS ISO 14000, i do danas su od strane Zavoda za standardizaciju, mjeriteljstvo i patente BiH, prevedeni i usvojeni slijedeći standardi:

- BAS EN ISO 14001:2000, "Sistemi okolinskog upravljanja – Specifikacija sa smjernicama za upotrebu"
- BAS EN ISO 14004:2000, "Sistemi okolinskog upravljanja – Opće smjernice o principima, sistemima i pomoćnim tehnikama"
- BAS EN ISO 14050:2000, "Okolinsko upravljanje – Rječnik"

2.1. Osnovni standardi okolinskog audita

Standard BAS EN ISO 14010:2000, "Smjernice za okolinski audit – Opći principi" sadrži 4 tačke (od 1 do 4) u kojima su opisani opći principi ekološkog ocjenjivanja primjenjivi za svaku organizaciju. Može reći da su tačke 3 i 4 (od 4.1 do 4.7) one koje definiraju zahtjeve i uslove ekološkog ocjenjivanja, odnosno, opće principe ocjenjivanja u kojima je precizno definiran i objašnjen postupak kod ocjenjivanja.

Standard BAS EN ISO 14011:2000, "Smjernice za okolinski audit – Procedure audita – Provedba audita sistema okolinskog" sadrži 6 tačaka i bibliografski dodatak A. U ovom standardu su tačke 4 i 5 ključne i njima se definiraju "ocjenjivači", "ocjenjivani", "predmet ocjenjivanja", "plan ocjenjivanja", "radni dokumenti" kao i "ocjenjivački alat". Jedan od najvažnijih stavki u ovom auditu jeste definiranje ciljeva ocjenjivanja. Ciljevi ocjenjivanja mogu se podijeliti prema potrebama tehnološkog procesa, ili prema određenim zahtjevima (npr. top menadžmenta organizacije, nadzornih organa itd). Ukoliko je zahtjev za audit

definiran od strane top menadžmenta, a sa ciljem da se u određenom vremenskom roku uvede EMS, tada se u provedbi istog treba odlučiti za korištenje stručnih i drugih usluga institucija koje su ovlaštene za certifikaciju sistema upravljanja okolinom. Bez obzira na uključivanje ovlaštenih organizacija za provođenje audita i certifikaciju EMS-a prema BAS EN ISO 14001 potrebno je permanentno vršiti edukaciju vlastitih kadrova.

Standard BAS EN ISO 14012:2000, "Smjernice za okolinski audit – Kvalifikacioni kriterij za okolinske auditore" definira kvalifikacione kriterije za ocjenivače i isti sadrži 11 tačaka (od 1 do 11), kao i tri dodatka: A vrednovanje kvalifikacija okolinskog auditora, B Tjelo za registraciju okolinskog auditora i C Bibliografija.. Ovim standardom se jasno preciziraju karakteristike ocjenjivača i to kako glavnog tako i ostalih iz ocjenjivačkog tima. U tački 5. se posebno govori o sposobnostima ocjenjivača pri čemu isti trebaju u toku osposobljavanja da izuče:

- a. nauku i tehnologiju okoline
- b. tehničke i okolinske aspekte pogonskog rada
- c. odgovarajuće zahtjeve zakona o okolini, regulativa i odgovarajućih dokumenata
- d. sisteme okolinskog upravljanja i standardi prema kojima se mogu izvršavati auditi
- e. procedure, procese i tehnike audita

Ovim standardom je predviđeno i vrijeme potrebno za osposobljavanje uz rad kao i to da se osposobljavanje ne mora obaviti ukoliko se prilože uvjerenja ovlaštenih kuća o položenim relevantnim ispitima ili odgovarajućim profesionalnim kvalifikacijama. Ocjenjivaču se preporučuje, u cilju održavanja radne i stručne kondicije da obnavlja svoja znanja i svakodnevno inovira svoje iskustvo za oblasti definirane tačakama od a do e. Svi nabrojani standardi se upućuju jedan na drugi a svima je osnova standard BAS EN ISO 14001.

3. OKOLINSKI AUDIT

Budući da je okolinski audit propisan prema BAS EN ISO 14001 organizacija koja prihvati da koristi i poštuje ovaj standard dužna je da ustanovi i održava programe i procedure za periodične audite sistema okolinskog upravljanja koji se provode, da bi:

- a. odredili da li je, ili nije, sistem okolinskog upravljanja
 - usklađen s planiranim dogovorom u vezi sa okolinskim pristupom upravljanju, uključujući i zahtjeve iz ovog standarda i
 - implementiran i idržavan na odgovarajući način
- b. obezbjedili rukovodstvu informacije o rezultatima rada

Jednu od najvažnijih aktivnosti predstavlja pravilno definiranje ocjene okolinskog nalaza. Za svaku organizaciju je ostalo da sama definira način ocjene i ispunjenja zahtjeva. Pravilnim odabirom načina i metode ocjenjivanja olakšavaju se dalje aktivnosti u procesu donošenja odluka radi poboljšanja ili održavanja postojećeg okolinskog stanja.

3.1. Neka iskustva u provođenju okolinskog audita

Bosanskohercegovačka kompanija za proizvodnju lijekova "Bosnalijek" iz Sarajeva jedna je od prvih koje su se upustile u projektovanje sistema okolinskog osiguranja prema zahtjevima standarda serije BAS EN ISO 14001. Odmah je definirala svoja okolinska usmjerenja koja predstavljaju okolinsku politiku kompanije i ista glasi:

Mi smo svjesni okolinskih uticaja naših aktivnosti

Shvatamo da svoje poslovne ciljeve možemo postići ako poštujemo okolinske standarde koje postavlja društvo. "Bosnalijek" je svjestan da su glavni uticaji njegovih proizvoda i usluga na okoliš kroz njihov životni ciklus. Zaposleni razumiju svoju odgovornost i uzimaju u obzir okolinske probleme u toku rada.

Mi stalno poboljšavamo našu radnu praksu

Investicije u tehnologiju, obuku i poboljšanje radne prakse zasnivaju se na iskustvu različitih interesnih grupa i na kompanijinim postupcima sistema praćenja, Okolinski uticaj operacija smanjuje se promjenom najboljih dostupnih tehnoloških rješenja i prihvatanjem zakonskih i službenih zahtjeva kao minimum standarda kojim ti postupci udovoljavaju.

Mi ekonomično koristimo resurse

Prirodni izvori, sirovine i energija koriste se štedljivo u svim aspektima kompanijinih postupaka. Postepeno ćemo poboljšavati zaštitu okoline i smanjivati nastanak otpada unutar preduzeća. Razvijat ćemo postupke reciklaže i u svakom slučaju ćemo se brinuti za siguran način odlaganja neupotrebljivog otpada da bi smo izbjegli nepoželjan dugoročni negativan uticaj na okolinu. Nastavit ćemo razvoj nisko-emisionih tehnologija, istovremeno povećavajući korištenje obnovljivih energetske izvora.

Mi podržavamo saradnju na problemima zaštite okoliša

Kompanija se trudi da osigura da cijeli lanac snabdjevanja udovoljava standarde jasno utvrđene kvalitete. Iz tog razloga podržava snabdjevače i partnere u razvoju novih postupaka da udovolje visokim okolinskim standardima koje sam "Bosnalijek" koristi.

Mi smo otvoreni u našim aktivnostima

Kompanija komunicira otvoreno i slobodno u vezi svojih ciljeva, aktivnosti i uticaja koji su u vezi sa uticajem na okolišu. Održava se konstruktivan, stalan dijalog sa uključenim stranama i kompanija aktivnom praksom doprinosi i podržava razvoj zaštite okoliša

Iz navedenih elemenata okolinske politike jasno je da su ciljevi kompanije "Bosnalijek" jasni i ostvarivi. Također se može reći da će se kompanija ponašati u skladu sa tri najvažnija principa u zakonskoj regulativi zaštite okoline:

- Princip prevencije,
- Princip mjera predostrožnosti i
- Princip "zagađivač plaća"

Da bi se mogla provoditi okolinska politika kompanije jedna od provjera je i provođenje okolinskog audita. Već same početne aktivnosti u provođenju okolinskog audita nakon prvih ocjena stanja zahtjevali su i odgovarajuće akcije.

Prilikom mjerenja prisustva dizel goriva i mazuta u zemlji na mjestu gdje se isti utakaju ili istaču iz rezervoara, utvrđeno je da naftni tragovi postoje na dubini od 2 m (mjerenje je inače vršeno do dubine od 6 m). Zemlja koja je kontaminirana naftom na toj dubini i u radijusu pozitivnih nalaza tragova naftnih curaka je odstranjena tako što je odvezena na gradsku deponiju i zamjenjena novom zemljom, te su preduzete odgovarajuće tehničke mjere kako bi se curenje ili kapanje nafte u procesu utakanja ili istakanja nafte eliminirali.

Problem odlaganja medicinskog otpada je izuzetno složen i zahtjeva posebne uslove odlaganja ili aktivnosti na njegovoj eliminaciji. Budući da bi odlaganje takvog otpada iz proizvodnih pogona kompanije moglo izazvati velike štete po zdravlje ljudi i okoliš to se isti ne može odlagati na postojeće otpade na koji se odlaže klasični otpad. Prilikom odlučivanja po pitanju tretmana opasnog otpada koji nastaje u tehnološkim procesima proizvodnje lijekova top menadžment kompanije je definirao da se isti pohranjuje do određenih količina a zatim spaljuje u posebnim uređajima za spaljivanje farmaceutskog i opasnog otpada - incineratorima. Kako takvi uređaji ne postoje u Bosni i Hercegovini u fazi su pregovori sa

nekim austrijskim firmama da se isti prevozi u Austriju i tamo uništava. Poseban problem dalje predstavlja nedostatak zakonske regulative na nivou države po pitanju prevoza opasnog otpada. Bosna i Hercegovina je potpisala Basselsku konvenciju koja upravo regulira ovaj problem, ali na žalost nije pripremila svu operativu kako bi se ova Konvencija mogla i primjeniti (Nisu tiskani odgovarajući obrasci, nije izvršena edukacija uposlenika carine, nije pripremljena nomenklatura otpada u skladu sa zahtjevima zemalja članica Evropske Unije U postupku provođenja audita postojeće kanalizacione mreže utvrđeno je da se sva otpadna voda iz tehnološkog procesa proizvodnje lijekova odvodi do gradskog kolektora sa prečištačima. Nadzor nad funkcioniranjem i radom kolektora ima JKP "Vodovod i kanalizacije" Sarajevo koje nije u mogućnosti da izvrši opravku istog. Koliko je ovo ozbiljan problem govori i činjenica da su sve kreditne linije za koje je aplicirala kompanija "Bosnalijek" kod Svjetske i Evropske banke uslovljene popravkom kolektora ili izgradnjom vlastitog sistema za potuno prečišćavanje otpadne vode.

4. UMJESTO ZAKLJUČKA

U ovom radu su navedeni neki praktični problemi sa kojima se susrela i pokušala da ih riješi kompanija "Bosnalijek" kako bi osigurala dodatna kreditna sredstva za potpuno ostvarenje proklamovane okolinske politike. Prilikom provođenja audita kompanija "Bosnalijek" koristila se listom pitanja dobijenom od ovlašćenih firmi¹ za uvođenje i provjeru sistema upravljanja okolinom. Sadržaj dajemo na uvid u ovom radu, sa pretpostavkom da bi nekome moglo poslužiti za aktivnosti na provođenju okolinskog audita.

4.1. Sadržaj okolinskog audita

<p>Struktura menadžmenta i odgovornosti Politika okoline Struktura menadžmenta</p> <p>Dokumentacija o okolini</p> <p>Generalni opis establišmenta Kratki opis aktivnosti Establišment (uspostavljanje) Rizici za okoliš</p>	<p>Opis lokacije</p> <p>Ekologija Prirodni hazardi Pravni aspekti Da li lokacija odgovara zahtjevima unije kada se radi većim hazardima (Seveso direktiva)? Politička i psihološka klima</p> <p>Tip industrije, procesi i proizvodnja Protok materijala, sirovina, međuproizvodi i proizvodi Procesi i procesni uvjeti Sigurnosni sistem proizvodne opreme Transport Prevoz opasnih materijala</p>
--	--

¹ Firme o kojima je riječ su:

1. AJA - Anglo Japanese American Environment, Quality and Safety Certification Services Ltd,
2. Altec AG Environmental management and consulting i
3. IFC - International Financial Corporation - Filijala Svjetske banke

Emisije zrakom

Emisije sa hrpe

Ispuštanje dima

Proces i tretman otpadne vode

Industrijsko ispuštanje

Sistem kanalizacije

Kišna voda i poplava

Voda za gašenje požara

Uskladištenje hazardnih materijala (svih osim goriva)

Pohranjivanje hazardnih materijala u prenosive kontejnere

Aranžmani skladišta

Pohranjivanje hazardnih materijala u cisterne

Instalacija rezervoara

Upravljanje čvrstim otpadom

Specijalni otpad

Kontrolirani otpad

Reciklaža

Uskladištenje goriva

Poliklorirani bifenoli (pcbs) u transformatorima i kondenzatorima

Postupci gdje greška može dovesti do iznenadnog zagađenja okoline

Energetski menadžment

Da li postoji politika energetskog menadžmenta?

Potrošnja energije

Konzervacija energije

Radni uvjeti

Azbesti

Buka

Poteškoće od buke – procesi

Poteškoće od buke – transport

Planiranje u slučaju nužde unutar i izvan granica firme

Tornjevi za mokro hlađenje

Ostali vodeni sistemi

Pesticidi i slični spojevi

Sigurnost

Okoliš ureda

Gubici

Istorijat gubitaka u posljednjih 5 godina

5. LITERATURA (REFERENCES)

- [1] Omanović M., "Prilog strategiji održivog razvoja u BiH", Priručnik, Krug 99, FDA, TRAEQS, Sarajevo - Zenica, 2000
- [2] Omanović M., Oprašić S., Plevljak F., Softić N., "Valorizacija resursa sa stanovišta zaštite okoline sa ocjenom faktora rizika od akcidenata", ANUBiH, Zbornik radova, Sarajevo, 2000
- [3] Omanović M., Rudež M. "Stanje okoliša u BiH i regulativa za zaštitu životne sredine zasnovana na zakonodavstvu EU" Sarajevo, 2001
- [4] Knežević A. Ćomić J. "Leksikon zaštite okoline/okoliša/sredine, Tom 1 Opšti pojmovi, CETEOR, Sarajevo, 2001 (U pripremi za štampu)
- [5] Standard BAS EN ISO 14010:2000, "Smjernice za okolinski audit – Opći principi"
- [6] Standard BAS EN ISO 14011:2000, "Smjernice za okolinski audit – Procedure audita – Provedba audita sistema okolinskog"
- [7] Standard BAS EN ISO 14012:2000, "Smjernice za okolinski audit – Kvalifikacioni kriterij za okolinske auditore"
- [8] Standard BAS EN ISO 14001:2000, "Sistemi okolinskog upravljanja – Specifikacija sa smjernicama za upotrebu"
- [9] Standard BAS EN ISO 14004:2000, "Sistemi okolinskog upravljanja – Opće smjernice o principima, sistemima i pomoćnim tehnikama"
- [10] Standard BAS EN ISO 14050:2000, "Okolinsko upravljanje – Rječnik"