

ISKUSTVO ISPITNIH LABORATORIJA ZAVODA ZA JAVNO ZDRAVSTVO FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE U POSTUPKU AKREDITACIJE PREMA ZAHTJEVIMA STANDARDA BAS EN ISO 17025:2006

Adna Bešić, email: a.besic@zzjzfbih.ba

Zavod za javno zdravstvo FBiH, M.Tita 9, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Sažetak: Zavod za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine osnovan je od strane Parlamenta FBiH, kroz Zakon o zdravstvenoj zaštiti, kao ustanova od posebnog značaja za provođenje sekundarnog i tercijarnog nivoa javno-zdravstvene djelatnosti. Zbog konkurentnosti na tržištu, priznavanja izvještaja o analizama na prostoru EU i regiona, kao i pouzdanosti u rezultate analize, akreditacija laboratorija je definisana kao obavezujuća. Usklađivanje sa zahtjevima stadarda BAS EN ISO 17025:2006 primjenjivo je jedino unutar Službe za zdravstvenu ekologiju sa tri ispitne laboratorije čija primarna djelatnost je hemijsko i mikrobiološko ispitivanje vode i hrane. Cilj ovog rada je opisati cijeli postupak akreditacije ispitnih laboratorija, smještenih na dvije lokacije, Sarajevo i Mostar, od nabavke neophodne opreme, preko izmjene sistematizacije radnih mjesta, tehničke prilagodbe prstora, izrade procedura sistema kvaliteta i standardnih operativnih procedura (SOP), njihove implementacije, do ocjene usklađenosti osvjedočenjem na licu mjesta od strane Instituta za akreditiranje Bosne i Hercegovine. Opsegom akreditacije obuhvaćena je 21 metoda na obje lokacije. Na taj način laboratorij je potvrdio svoju kompetentnost ispitnog laboratorija i osigurao rezultate ispitivanja.

Ključne riječi: laboratorij, BAS EN ISO 17025:2006, akreditacija, sistem kvaliteta

EXPERIENCE OF TESTING LABORATORIES OF THE PUBLIC HEALTH INSTITUTE OF THE FEDERATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA IN THE ACCREDITATION PROCESS ACCORDING TO THE REQUIREMENTS OF THE STANDARDS BAS EN ISO 17025: 2006

Abstract: The Public Health Institute of the Federation of Bosnia and Herzegovina was established by the FB&H Parliament, through the Law on Health Care, as an institution of special importance for the implementation of the secondary and tertiary level of public health activity. Due to market competitiveness, recognition of analysis reports in EU and region, as well as credibility in the results of the analysis, the accreditation of the laboratory is defined as obligation. Compliance with the requirements of the standard BAS EN ISO 17025: 2006 is applicable only within the Health Ecology Department, among three testing laboratories whose primary activity is chemical and microbiological testing of water and food. The aim of this paper is to describe the entire procedure for accreditation of testing laboratories, placed at two locations, Sarajevo and Mostar, from the procurement of necessary equipment, the change of internal organisation, technical adjustments of the working space, the development of quality system and standard operating procedures (SOP), their implementation up to the compliance evaluation by review on spot performed by Institute for Accreditation of Bosnia and Herzegovina. The scope of the accreditation covers 21 methods at both locations. In this way, the laboratory confirmed its competence and ensured the results of its testing.

Key words: laboratory, BAS EN ISO 17025:2006, accreditation, quality system

1. UVOD

Javno-zdravstvene aktivnosti na prostoru Bosne i Hercegovine prisutne su u nekom obliku još od vremena srednjovjekovne bosanske države, pa kroz period vladavine Turske i Austrougarske. Formiranjem Prve bakteriološke stanice u Sarajevu 1923. godine, pod pokroviteljstvom dr Andrije Štampara i dr Milana Jovanovića-Batuta smatraju se prvim oblikom organizovanog institucijalnog javnog zdravstva u Bosni i Hercegovini. Sa ciljem suzbijanja zaraznih bolesti i endemskih žaršta, 1925. godine osnovan je Državni higijenski zavod u Sarajevu. U sklopu SFR Jugoslavije nastaje Centralni higijenski zavod, koji 1961. godine dobija naziv Republički zavod za zdravstvenu zaštitu Bosne i Hercegovine, a 1965. godine naziv Zavod za zdravstvenu zaštitu Bosne i Hercegovine, kada se stavlja u fokus i razvoj sanitarne i dijagnostičke djelatnosti. I u period agresije na Bosnu i Hercegovinu, Zavod je opstao i davao svoj maksimalne napore da u tim uslovima pruža javno-zdravstvenu djelatnost. Potpisivanjem Dejtonskog sporazuma 1995. godine, definisano je novo administrativno ustrojstvo države na dva entiteta, Federaciju Bosne i Hercegovine i Republiku Srpsku, i u skladu sa tim promjenama, uspostavljena je nova organizaciona šema zdravstvenog sistema unutar države, kada je i zdravstvo prešlo u nadležnost entiteta i od kada zvanično počinje sa radom Zavod za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine. Prema Zakonu o zdravstvenoj zaštiti, osnivač Zavoda je Parlament FBiH, a osnovan je kao ustanova od posebnog značaja za provođenje sekundarnog i tercijarnog nivoa javno-zdravstvene djelatnosti. Djelatnost zavoda usmjerena je na očuvanje i unapređenje zdravlja stanovništva i podrazumijeva:

- promociju zdravlja i prevenciju oboljevanja,
- kontrolu zaraznih bolesti,
- zdravlje i okoliš,
- planiranje i programiranje,
- istraživanje u javnom zdravstvu
- kontinuiranu profesionalnu edukaciju.

2. IMPLEMENTACIJA SISTEMA UPRAVLJANJA KVALITETOM

Djelatnost zavoda usmjerena je na očuvanje i unapređenje zdravlja stanovništva kroz rad više Službi koje se bave različitim segmentima javnog zdravstva. Analizom stanja na tržištu i praćenjem trendova nametnula se potreba još većeg pouzdanja u rezultate ispitivanja i tehničkom osposobljenošću za davanje pouzdanih rezultata mjerenja implementacijom zahtjeva standard za kompetentnost ispitinih laboratorija. Jedan od ključnih zahtjeva za ispitne laboratorije u Evropskoj uniji je akreditacija prema relevantnom standard. Definisanjem potrebe i koraka usklađivanja sa zahtjevima standard BAS EN ISO 17025:2006⁸¹ je prvi susret Zavoda za javno zdravstvo FBiH sa sistemom kvaliteta, koji je u ovoj formi bio primjenjiv i sproveden samo u dvije Službe sa ispitnim laboratorijama. Rad kompletne institucije, kao i zadaci Službe za zdravstvenu ekologiju su definisani kroz Zakon o zdravstvenoj zaštiti⁸², Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti dijetetskih namirnica koje se

⁸¹ BAS EN ISO/IEC 17025:2006, Opšti zahtjevi za kompetentnost ispitinih i kalibracionih laboratorija

⁸² Zakon o zdravstvenoj zaštiti (Sl. novine FBiH, broj 46/10, član 116)

mogu stavljet u promet⁸³ i Zakon o kontroli kvaliteta određenih namirnica pri uvozu i izvozu⁸⁴.

Službe za zdravstvenu ekologiju ima 5 odjela: Odjel za hemijsku analizu voda i vodoopskrbu, Odjel za hemijsku analizu namirnica i predmeta opšte upotrebe, Odjel za mikrobiološku analizu namirnica, voda i predmeta opšte upotrebe, Odjel za humanu mikrobiologiju i Odjel za higijenu.

2.1 Postupak akreditacije

Na osnovu člana IV.4. a) Ustava Bosne i Hercegovine, Parlamentarna skupština Bosne i Hercegovine, na sjednici Predstavničkog doma održanoj 6. juna 2001. godine i na sjednici Doma naroda održanoj 23. maja 2001. godine, usvojila je Zakon o akreditiranju Bosne i Hercegovine, kojim se definišu i uslovi za akreditiranje ispitnih laboratorija. Zakon je usklađen sa evropskom i međunarodnom praksom u području akreditiranja. Akreditiranje je stručna procedura kojom se preko dodijeljene akreditacije formalno priznaje da je neko tijelo ili osoba kompetentna za obavljanje određenih zadataka u području ocjenjivanja usklađenosti, a akreditacija je dokument na osnovu kojeg se dokazuje kompetentnost za obavljanje određenih zadataka u području ocjenjivanja usklađenosti⁸⁵. Akreditacija se definiše kao potvrda osposobljenosti laboratorija koja pokriva sve aspekte rada u laboratoriju u području akreditacije (od upravljanja dokumentacijom do osoblja, opreme, ispitnih metoda i konačnog rezultata). Razlikuje se od dva druga postupka sistema kvaliteta, postupak sertifikacije, koja se ne odnosi na cjelokupni rad laboratorija (certificira se npr. proizvod, osoba, proces, sistem i sl.), i postupak ovlašćivanja – dozvola tijelu od strane državne uprave za provedbu određene vrste posla.

Sistem akreditiranja Bosne i Hercegovine provodi isključivo Institut za akreditiranje Bosne i Hercegovine (BATA) koji ima ulogu tijela za akreditiranje Bosne i Hercegovine⁸⁶. Pravila akreditiranja opisana su u dokumentu PD 05 - 01⁸⁷, a sama procedura akreditiranja počinje podnošenjem zahtjeva za odobravanje/produživanje/proširivanje akreditacije. Područje akreditacije definira se prema OD 07-40⁸⁸. Uz zahtjev tijelo dostavlja popunjen obrazac Izjave o području zahtijevane akreditacije te pripadajuću dokumentaciju. Informacije o osoblju i opremi koju TOU (tijelo za ocjenu usklađenosti) koristi, kao i dio dokumentacije, TOU dostavlja i izvještaj o samoocjenjivanju kroz koji opisuje način na koji je zadovoljilo zahtjeve relevantnog standarda. Ukoliko se preispitivanjem potvrdi da BATA raspolaže potrebnim resursima za realizaciju zahtjeva te da je dostavljena dokumentacija kompletna, zahtjev se prihvata i kreće se u proceduru akreditiranja. Nakon preispitivanja dokumenata i zapisa prelazi se na fazu ocjenjivanja. Ovisno o dogovoru s tijelom, slijedi najprije preliminarna posjeta.

⁸³ Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti dijetetskih namirnica koje se mogu stavljeti u promet (Sl. novine FBiH, broj: 07/04 i 45/04, član 50)

⁸⁴ Zakon o kontroli kvaliteta određenih namirnica pri uvozu i izvozu (Sl. novine FBiH, broj: 21/98, Rješenje broj: 01-05-146-K/13 od 20/06/13)

⁸⁵ Zakon o akreditiranju Bosne i Hercegovine

⁸⁶ Zakon o osnivanju instituta Bosne i Hercegovine

⁸⁷ Sistem akreditiranja Bosne i Hercegovine PD 05-01, izdanje 31 od 04/07/17

⁸⁸ Tehnička područja i podpodručja rada Instituta za akreditiranje Bosne i Hercegovine OD 07-40 od 10/07/17

Ocjenjivanje na licu mjesta najvažnija je faza procedure odobravanja akreditacije u kojoj se utvrđuje stvarna kompetentnost tijela za dobijanje akreditacije u zahtijevanom području. Ono sadržava ocjenu sistema upravljanja i tehničke kompetentnosti (osoblje, oprema, prostor,...). Tokom ocjenjivanja na licu mjesta ocjenitelji zapisuju činjenice bitne za donošenje odluke te o eventualnim neusklađenostima prave zapise. Neusklađenosti se svrstavaju u dvije kategorije: neusklađenosti tipa A koje su takvog karaktera da imaju veliki uticaj na aktivnosti TOU i njihove rezultate te je kredibilitet akreditacije ozbiljno ugrožen i neusklađenosti tipa B koje su takvog karaktera da imaju značajan uticaj na aktivnosti TOU i njihove rezultate te, također, odlažu odluku o akreditaciji. Neusklađenosti tipa A i B zahtijevaju provođenje korektivnih akcija u dogovorenim rokovima te je, u pogledu odobravanja akreditacije, preporuka tima pozitivna, ali uz uslov da one budu otklonjene u dogovorenom roku. Pored neusklađenosti Tipa A i B, u izvještaju o ocjenjivanju navode se i komentari. Nakon svake faze ocjenjivanja, BATA dostavlja tijelu izvještaj. TOU u dogovorenim rokovima (rokovima koje dogovori tim i TOU na završnom sastanku, ali najkasnije tri mjeseca nakon ocjenjivanja na licu mjesta) mora dostaviti BATA-i izvještaj o analizi uzroka neusklađenosti i provedenim korekcijama i/ili korektivnim akcijama uz eventualno prilaganje dokumenata kojima se dokazuje njihovo provođenje. Tijelo mora efektivno otkloniti neusklađenosti utvrđene tokom ocjenjivanja da bi Komitet za akreditiranje mogao donijeti odluku o odobravanju akreditacije. Najkasnije u roku od mjesec dana po završetku spomenutih aktivnosti, organizira se sjednica Komiteta za akreditiranje radi donošenja konačne odluke o odobravanju akreditacije ili odbijanju zahtjeva za akreditaciju.

U skladu s utvrđenim programom nadzora, BATA periodički provjerava kontinuirano ispunjavanje kriterija za akreditiranje. Za svako tijelo kojem je BATA odobrila akreditaciju planiraju se i, u utvrđenim vremenskim intervalima, provode redovna nadzorna ocjenjivanja:

- 9 mjeseci između datuma odobravanja akreditacije i prvog nadzornog ocjenjivanja,
- 13 mjeseci između prvog i drugog, odnosno drugog i trećeg nadzornog ocjenjivanja,
- 16 mjeseci između redovnih nadzornih ocjenjivanja nakon ponovnog ocjenjivanja TOU.

2.2 Akreditacija laboratorija Službe za zdravstvenu ekologiju

Uslove za akreditaciju prema zahtjevima standard BAS EN ISO 17025:2006, unutar Službe za zdravstven ekologiju, ispunjavala su tri Odjela: Odjel za hemijsku analizu voda i vodoopskrbu, Odjel za hemisku analizu namirnica i predmeta opšte upotrebe i Odjel za mikrobiološku analizu namirnica, voda i predmeta opšte upotrebe, Organizaciona jedinica Sarajevo i Organizaciona jedinica Mostar. Služba za zdravstvenu ekologiju se akreditirala kao cjelina, na dvije lokacije.

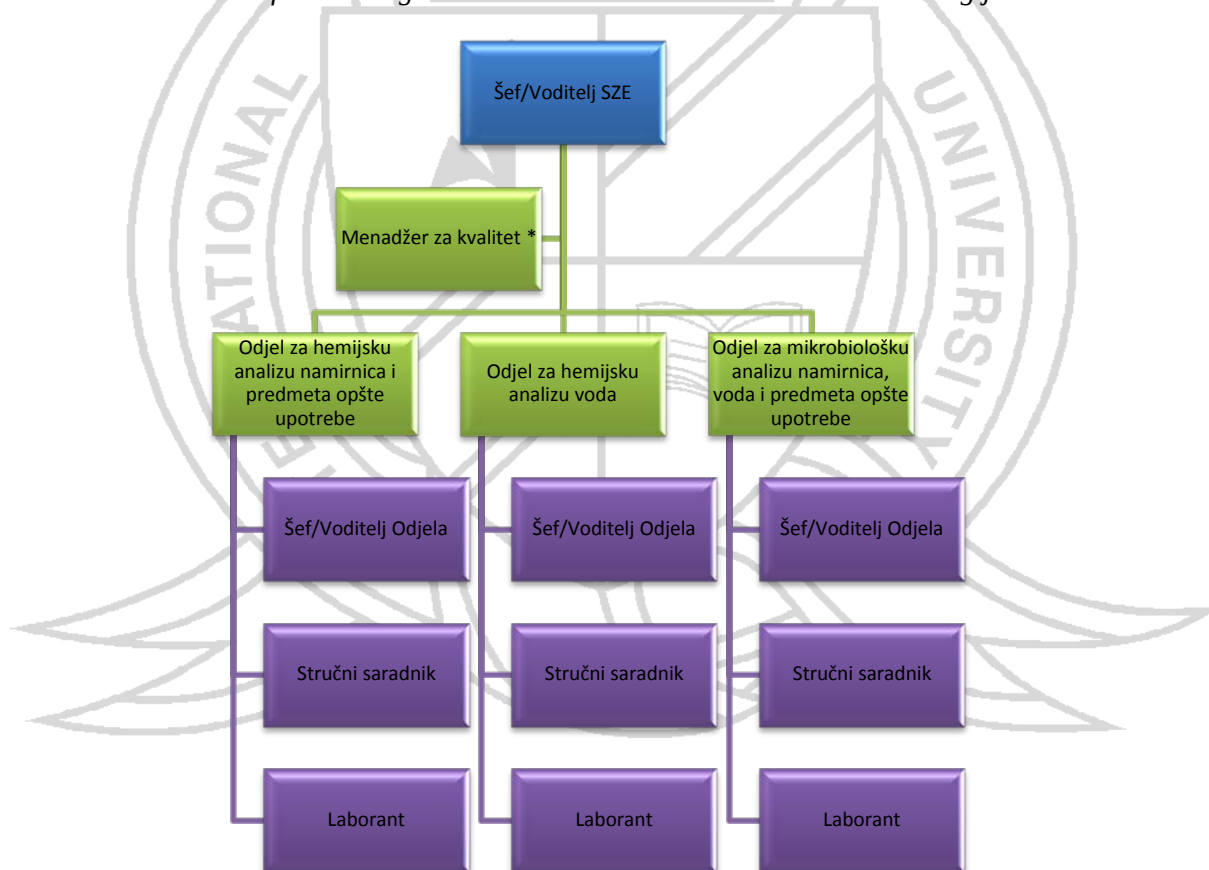
Prvi korak uspostavljanja sistema kvaliteta u laboratorijama Službe za zdravstvenu ekologiju bila je izrada Akcionog plana akreditacije koji je definisao sve korake kroz 10 tačaka, imenovao zadužene osobe za realizaciju svake od tačaka i definisao rokove za realizaciju:

- Imenovanje Menadžera za kvalitet i formiranje Odjela za osiguranje kvaliteta,
- Izmjena sistematizacije u skladu sa zahtjevima standarda BAS EN ISO/IEC 17025:2006,

- Obezbjedenje prostora za dokumentaciju sistema kvaliteta i neophodne tehničke izmjene prostora u skladu sa zahtjevima planiranih metoda iz obima akreditacije,
- Nabavka neophodne opreme i ISO standard za metode iz obima akreditacije,
- Izrada Poslovnika kvaliteta, politike i ciljeva laboratorija,
- Izrada procedura i zapisa iz tačke 4. (zahtjevi u vezi sa upravljanjem),
- Izrada procedura i zapisa iz tačke 5. (tehnički zahtjevi),
- Izvođenje internog audita,
- Preispitivanje od strane rukovodstva,
- Podnošenje zahtjeva za akreditaciju BATA-i.

Sačinjen je nacrt izmjenjene organizacione strukture radnih mjesta, sa definisanim rukovodnim i zamjenskim osobljem za svako od tehničkih područja ispitivanja. Pri uredu Direktora оформljen je Odjel za osiguranje kvaliteta sa 11 stalnih članova, na čelu sa Menadžerom za kvalitet, a koji su imenovani za koordinaciju impementacije samog standarda i realizaciju akreditacije.

Grafikon 1. Organizaciona shema Službe za zdravstvenu ekologiju



Izvor: Poslovnik kvaliteta Službe za zdravstvenu ekologiju⁸⁹

⁸⁹ Poslovnik kvaliteta Službe za zdravstvenu ekologiju, izdanje 1 od 13/07/2014

Nakon usvajanja Plana akreditacije od strane Upravnog odbora Zavoda za javno zdravstvo, Odjel za osiguranje kvaliteta zajedno sa imenovanim tehničkim rukovodiocima laboratorija je pokrenuo nabavku opreme u skladu sa zahtjevima standarda i metodama za pojedina tehnička područja. Akreditacija tehničkog područja mikrobiologije hrane i vode i specifikacija mikrobioloških metoda zahtjeva tehnički odvojene prostorije za nekompatibilne aktivnosti, što je podrazumjevalo izgradnju fizičkih pregrada za odvojene mikrobiološke postupke: priprema i izljevanje mikrobioloških podloga, provjera svake šarže podloga na parameter selektivnosti i fertilnosti liofiliziranim referentnim mikrobiološkim kulturama, primarna i sekundarna obrada uzoraka hrane i vode. Ukupna vrijednost opreme kroz specifikacije proizvođača procijenjena je na vrijednost od 50,500 KM. Sačinjen je plan umjeravanja opreme koja značajno utiče na rezultat mjerenja kao zahtjev tačke 5.6 Sljedivost mjerenja BAS EN ISO/IEC 17025:2006. Za različita tehnička područja, a u skladu sa zahtjevima ispitnih metoda, osigurala se nabavka referentnih materijala (RM) i certificiranih referentnih materijala (CRM).

Institut za akreditiranje BiH prihvata metrološku sljedivost uspostavljenu na jedan od sljedećih načina:

- korištenjem usluga kalibracionih laboratorija koje je akreditirao Institut za akreditiranje BiH, ili druga nacionalna akreditaciona tijela potpisnici MLA/MRA (multilateralni, višestrani dogovor/sporazum o uzajamnom priznavanju), u okviru EA (Evropska akreditacija) ili ILAC-a (Međunarodna organizacija za akreditaciju laboratorija), u području kalibracija,
- metrološki, sljedivošću uspostavljenom za vrijednosti koje su dodijeljene certificiranim referentnim materijalima (CRM) u sljedećim slučajevima kada su proizvođači CRM-ova nacionalni metrološki instituti i kada su proizvođači CRM-ova akreditirani u skladu s ISO Guide 34⁹⁰.

Sudjelovanje u PT/ILC (ispitivanje osposobljenosti/međulaboratorijsko poređenje) šemama predstavlja jedan od najefektivnijih alata za monitoring kvaliteta rezultata ispitivanja i za dokazivanje kompetentnosti tijela⁹¹. Kao parameter osiguranja kvaliteta u svim laboratorijama Službe za zdravstvenu ekologiju ostvareno je uspješno učešće u PT/ILC (ispitivanje osposobljenosti/međulaboratorijsko poređenje) shemama, odnosno međulaboratorijskim testiranjima za svaki od parametara u prijavljenom obimu akreditacije. Korištene su usluge testiranja od dobavljača PT/ILC shema koji su akreditirani u skladu sa ISO/IEC 17043 standardom za međulaboratorijska testiranja.

Za svo osoblje osigurana je intenzivna edukacija iz zahtjeva standarda od strane Menadžera za kvalitet i njegovog zamjenika, kao i eksterne stručne edukacije za tehničko osoblje obuhvaćeno obimom akreditacije.

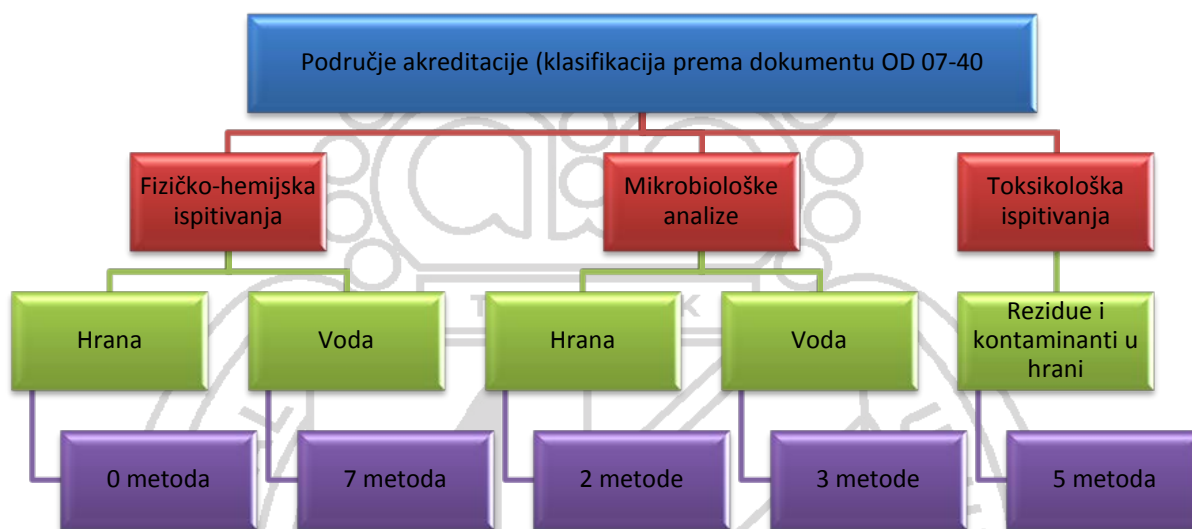
Kroz opisane procedure Sistema kvaliteta i metoda rada definisali su se zapisi o sprovedenim aktivnostima i ovlastile osobe za njihovu evidenciju. Izvršena je validacija nestandardnih i verifikacija standardnih metoda ispitivanja, kao i proračuna limita detekcije za kvalitativne metode ispitivanja i proračun limita kvantifikacije za kvantitativne metode gdje je to bilo primjenjivo. Za sve kvantitativne ispitine metode izvršena je i procjena mjerne nesigurnosti (rasipanje vrijednosti mjerenja koji se mogu opravdano pripisati mjernoj veličini).

⁹⁰ Pravila za prihvatljivu sljedivost merenja OD 07-03

⁹¹ Opšti zahtjevi za sudjelovanje u PT/ILC šemama OD 07-04 od 10/01/14

Tada je u opsegu zahtjeva za akreditaciju prijavljeno 17 metoda u fiksnom području, sa tačno defisanim predmetom ispitivanja, vrstom ispitivanja i metodom ispitivanja.

Grafikon 2. Obim odobrenja akreditacije



Izvor: Poslovnik kvaliteta Službe za zdravstvenu ekologiju, OD 07-40

Sedam mjeseci nakon prezentacije Akcionog plana akreditacije Upravnom odboru, podnešen je zahtjev za preliminarnu posjetu, koja je realizovana u Decembru 2014. godine. Tim za ocjenjivanje činio je jedan vodeći ocjenitelj i dva eksperta za tehnička područja hemije i mikrobiologije. Nakon preliminarne posjete sačinjen je izvještaj BATA-e koji opisuje spremnost laboratorije da pristupi postupku ocjenjivanja. Usljedilo je podnošenje zahtjeva za ocjenjivanje na licu mjesta. Ocjenjivanje je trajalo 3,5 dana. Na završnom sastanku voditelju kvaliteta i svim članovima Odjela je uručen obrazac sa devet utvrđenih neusklađenosti, koje su kategorizirane kao neusklađenosti (odstupanje od standard) tipa B. Završni izvještaj o ocjenjivanju dostavljen je u roku od 10 dana. Nakon otklanjanja svih neusklađenosti u definisanom roku od 45 dana, Službi za zdravstvenu ekologiju Zavoda za javno zdravstvo dodjeljen je certifikat akreditacije pod rednim brojem LI-96 od 16.04.2015. godine. Redovni nadzor u definisanom terminu se očekivao 9 mjeseci nakon odobrenja akreditacije, a novi ciklus reakreditacije nakon perioda od 4 godine.

3. ZAKLJUČCI

Laboratorije Službe za Zdravstvenu ekologiju Zavoda za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine, smještene na dvije lokacije, su svoj postupak pripreme za akreditaciju, ocjenjivanja i odobrenja akreditacije realizovale u vremenskom periodu manjem od jedne godine. Sam postupak je zahtjevao mnoge tehničke, administrativne i finansijske investicije. Unutar mehanizama implementacije sistema kvaliteta akreditaciju treba razlikovati od postupaka certificiranja i ovlaštenja.

Dobrobiti akreditacija su višestruke: osigurava povjerenje u rezultate ispitivanja i kalibracije, i dokaz je kompetentnosti ispitnih i kalibracionih laboratorija. Osigurava i međunarodno priznavanje vrijednosti ispitnih rezultata i stvara uslove za slobodno kretanje roba, usluga i osoba. Obzirom da laboratorije Službe za zdravstvenu ekologiju rade ispitivanje hrane i vode na zdravstvenu ispravnost i kvalitet, one svojim analizama sprječavaju stavljanje na tržište nesigurnih ili nezdravih proizvoda, te proizvoda štetnih na okoliš. Akreditacija osigurava pouzdan alat za praćenje i podrška je radu institucija zaduženih za sigurnost hrane i vode za piće. Zakonodavstvo definiše opšte ili tehničke zahtjeve i oslanja se na laboratorije za provjeru usklađenosti proizvoda u skladu sa zahtjevima definisanih legislativama. Još uvijek je akreditacija dobrovoljna i laboratorij samostalno donosu odluku o održavanju statusa akreditirane laboratorije, ali se sve više prednost na tržištu daje takvim laboratorijama, kako kod korisnika usluga, proizvođača i kupaca, tako i od strane institucija pri postupcima javne nabavke, kao i pri dodjeli ovlaštenja ispitivanja.

Sam postupak ima i svojih mana, kao što su materijalni troškovi (npr. redovno umjeravanje opreme i nabavka referentnih materijala), povećan angažman osoblja, veliki broj zapisa i dokumentacije, kontinuirano održavanje stadija akreditirane laboratorije (proširenja područja akreditacije, redovni nadzori).

Služba za zdravstvenu ekologiju neprekidno razvija nove usluge zbog konkurentnosti na tržištu. Rukovodstvo laboratorije prati evropske trendove i usklađuje se sa njima, posebno fokusom na one usluge i metode koje su jedinstvene i izazovne. U sklopu svakog od nadzora akreditacije od strane Tima Instituta za akreditiranje Bosne i Hercegovine, laboratorije proširuju skup akreditacije iz postojećih tehničkih područja i Zavod uključuje nova tehnička područja koja se usklađuju sa ovim standardom. Također, Zavod planira usklađivanje drugih Služi institucije sa relevantnim standardima iz kvaliteta i zdravstva.

4. LITERATURA

- [1] BAS EN ISO/IEC 17025:2006, Opšti zahtjevi za kompetentnost ispitnih i kalibracionih laboratorija
- [2] Zakon o zdravstvenoj zaštiti (Sl. novine FBiH, broj 46/10, član 116)
- [3] Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti dijetetskih namirnica koje se mogu stavljati u promet (Sl. novine FBiH, broj: 07/04 i 45/04, član 50)
- [4] Zakon o kontroli kvaliteta određenih namirnica pri uvozu i izvozu (Sl. novine FBiH, broj: 21/98)
- [5] Zakon o akreditiranju Bosne i Hercegovine
- [6] Zakon o osnivanju instituta Bosne i Hercegovine
- [7] Sistem akreditiranja Bosne i Hercegovine PD 05-01, izdanje 31 od 04/07/17
- [8] Tehnička područja i podpodručja rada Instituta za akreditiranje Bosne i Hercegovine OD 07-40 od 10/07/17
- [9] Poslovnik kvaliteta Službe za zdravstvenu ekologiju, izdanje 1 od 13/07/2014
- [10] Pravila za prihvatljivu sljedivost merenja OD 07-03
- [11] Opšti zahtjevi za sudjelovanje u PT/ILC šemama OD 07-04 od 10/01/14