

1. PREDMET I PODRUČJE PRIMJENE

Ovaj dokument definira zahtjeve za ostvarivanje sljedivosti rezultata mjerenja koje moraju ispuniti Tijela za ocjenjivanje usklađenosti koja učestvuju u Sistemu akreditiranja Bosne i Hercegovine, a koji su u skladu sa smjernicama Evropske saradnje na akreditiranju (EA), datim u dokumentu EA-4/07, i politikom Međunarodne saradnje na akreditiranju laboratorija (ILAC), datom u dokumentu ILAC P10:2002.

U dokumentu su također dati prihvatljivi načini, praktična uputstva, informacije i potrebni podaci za ostvarivanje sljedivosti rezultata mjerenja.

Dokument je namjenjen:

- kalibracionim i ispitnim laboratorijima koji rade u skladu sa BAS EN ISO/IEC 17025:2006,
- inspekcijским tijelima koji rade u skladu sa standardom BAS ISO/IEC 17020:2001,
- tijelima za certificiranje proizvoda koja rade u skladu sa BAS EN 45011:2000,
- tijelima za certificiranje sistema upravljanja ISO/IEC 17021:2006,
- tijelima za certificiranje osoba koja rade u skladu sa standardom ISO/IEC 17024:2006,
- ocjenjivačima BATA-e u postupku utvrđivanja kompetentnosti Tijela za ocjenjivanje usklađenosti.

2. VEZA SA DRUGIM DOKUMENTIMA

- BAS EN ISO/IEC 17025:2006, Opći zahtjevi za kompetentnost ispitnih i kalibracionih laboratorija,
- BAS ISO/IEC 17020:2001, Opći kriteriji za rad različitih vrsta inspekcijских tijela,
- BAS EN 45011:2000, Opći zahtjevi za tijela koja provode sisteme certificiranja proizvoda,
- BAS ISO/IEC 17024:2006, Ocjenjivanje usklađenosti - Opći zahtjevi za tijela koja obavljaju certificiranje osoba,
- ISO/IEC 17021:2006, Ocjenjivanje usklađenosti - Zahtjevi za tijela koja provode audit i certificiranje sistema upravljanja,
- EA-4/07 - (EAL-G12:2005) Traceability of Measuring and Test Equipment to National Standards,
- EA-4/02:1999, Expression of the Uncertainty in Measurement in Calibration,
- ILAC-P10:2002, ILAC Policy on Traceability of Measurement Results,
- ISO Guide to Expression of the Uncertainty in Measurement – GUM,
- ISO Guide 34:2000, General requirements for the competence of reference material producers,
- VIM, International Vocabulary of basic and general terms in metrology,

3. DEFINICIJE, SKRAĆENICE

3.1. Definicije

Za potrebe ovog dokumenta koriste se termini i definicije date u Međunarodnom rječniku osnovnih i općih pojmova u mjeriteljstvu, VIM.

3.2. Skraćenice

- 3.2.1 **BATA** - Institut za akreditiranje Bosne i Hercegovine
- 3.2.2 **Tijelo** - Tijelo za ocjenjivanje usklađenosti (kalibracioni i ispitni laboratoriji, inspekcijaska tijela, tijela za certificiranje)
- 3.2.3 **SI** - Međunarodni sistem mjernih jedinica
- 3.2.4 **CPM** – Međunarodni komitet za tegove i mjere
- 3.2.5 **MLA** – Multilateralni sporazum o međusobnom priznavanju

4. ZAHTJEVI

4.1. Opće

Sva oprema koju Tijela koriste za kalibracije, ispitivanje i mjerenje, uključujući i opremu za pomoćna mjerenja (npr. za uslove okoline), za koju se dokaže i pri ocjenjivanju potvrdi da utiče na tačnost ili valjanost rezultata kalibracija, ispitivanja, mjerenja ili uzorkovanja, i ako se taj uticaj bilo kako uzima u obzir u procjeni nesigurnosti mjerenja, mora biti kalibrirana prije upotrebe, radi ostvarivanja sljedivosti mjerenja do SI jedinica. Tijela moraju uspostaviti politiku i procedure za kalibraciju svoje opreme, uključujući i referentne materijale i referentne etalone.

4.2. Kalibracioni laboratoriji

Kalibracioni laboratoriji moraju imati program kalibracije opreme koji obezbjeđuje da su svi rezultati kalibracija i mjerenja koja laboratorij sprovodi sljedivi do SI jedinica. Zahtjevi za ostvarivanje sljedivosti za kalibracione laboratorije dati su u tački 5.6.2.1 standarda BAS EN ISO/IEC 17025:2006.

4.3. Ispitni laboratoriji

Ispitni laboratoriji moraju imati program kalibracija opreme koja se koristi pri ispitivanju i za koju je ustanovljeno da je doprinos mjerne nesigurnosti kalibracije te opreme u ukupnoj mjernoj nesigurnosti rezultata ispitivanja značajan, odnosno da se ne može zanemariti. Zahtjevi za ostvarivanje sljedivosti ispitnih laboratorija dati su u tački 5.6.2.2 standarda BAS EN ISO/IEC 17025:2006.

4.4. Inspekcijaska tijela i tijela za certificiranje proizvoda

Mjerna oprema koju inspekcijaska tijela ili tijela za certificiranje proizvoda koriste za ispitivanja odnosno interne kalibracije mora u pogledu sljedivosti do SI jedinica zadovoljiti zahtjeve navedene u 4.2 i 4.3. ovog dokumenta.

4.5. Tijela za certificiranje sistema upravljanja

Tijela za certificiranje sistema upravljanja, u postupku certificiranja, provjeravaju da li korisnik čiji se sistem upravljanja certificira ispunjava zahtjeve u pogledu sljedivosti mjerenja, koji su navedeni u tačkama 4.2 i 4.3 ovog dokumenta, za djelatnosti ekvivalentne djelatnostima laboratorija (npr. mjerenja u proizvodnim procesima, ulazna i izlazna kontrola, kontrola radnih uslova, uslova okoline, itd.).

4.6. Tijela za certificiranje osoba

Tijela za certificiranje osoba moraju uzeti u obzir zahtjeve navedene u 4.2 i 4.3. ovog dokumenta kada se u postupku ocjenjivanja i certificiranja osoba koriste rezultati ispitivanja i kalibracija.

5. PRIHVATLJIVI NAČINI ZA OSTVARIVANJE MJERNE SLJEDIVOSTI

Institut za akreditiranje BiH prihvaćuje sljedivost rezultata mjerenja do SI jedinica ako je kalibracija ostvarena na jedan od sljedećih načina:

- 5.1. U kalibracionim laboratorijima akreditiranim od Instituta za akreditiranje BiH, odnosno drugih nacionalnih akreditacionih tijela potpisnika MLA za kalibracione laboratorije u okviru EA.

Informacije o akreditiranim kalibracionim laboratorijama od strane BATA-e mogu se naći na internet strani:

<http://www.bata.gov.ba/>

Informacije o nacionalnim akreditacionim tijelima, potpisnicima MLA pri EA u području kalibriranja, mogu se naći na internet stranici:

<http://www.european-accreditation.org/>

- 5.2. U nacionalnim mjeriteljskim institutima koji su potpisnici i učestvuju u CIPM MRA (Multilateralni sporazum o međusobnom priznavanju nacionalnih mjernih etalona i uvjerenja o kalibraciji koju izdaju nacionalni mjeriteljski instituti) pri BIPM (Međunarodni biro za tegove i mjere) i koji su dokazali svoju kompetentnost za kalibraciju učešćem u odgovarajućim međulaboratorijskim poredbenim ispitivanjima za odgovarajuću mjernu veličinu i opseg i kao takvi uvršteni u BIPM bazu podataka.

Informacije o nacionalnim mjeriteljskim institutima, potpisnicima CIPM MRA su dostupne na internet stranici:

http://www.bipm.org/enus/8_Key_Comparisons/mra.html.

a informacije o priznatim mogućnostima obavljanja kalibracija i mjerenja pojedinih nacionalnih mjeriteljskih instituta mogu se naći na internet strani:

<http://kcdb.bipm.fr/bipm-kcdb/appendixC/>

Napomena:

Prihvatljiv dokaz o ostvarenoj mjernoj sljedivosti je Certifikat o kalibraciji izdat od strane bilo koje organizacije iz tačaka 5.1. i 5.2. ovog dokumenta. Certifikat o kalibraciji mora sadržavati sve podatke zahtjevane standardom BAS EN ISO/IEC 17025:2006 kao i znak akreditacionog tijela, odnosno nacionalnog mjeriteljskog instituta.

- 5.3. Upotrebom certificiranih referentnih materijala u svojstvu referentnih etalona čiji proizvođač ispunjava zahtjeve ISO Guide 34, što treba biti naznačeno na certifikatima i/ili izvještajima o certificiranju.
- 5.4. Internom kalibracijom opreme. Tijela koja obavljaju interne kalibracije moraju dokazati BATA-i ispunjavanje zahtjeva BAS EN ISO/IEC 17025:2006 za predmetne kalibracije.

U slučaju kada je sljedivost ostvarena internom kalibracijom Tijelo mora imati:

- Ostvarenu sljedivost za sve referentne etalone, referentne materijale i mjernu opremu koje koristi za te kalibracije, u skladu sa tačkama 5.1, 5.2 i 5.3. ovog dokumenta. Kalibracije se moraju ponavljati u odgovarajućim vremenskim intervalima tako da se ostvari pouzdanost u vrijednosti koje ostvaruju referentni etaloni. Dužina intervala zavisi od zahtjevane nesigurnosti, učestalosti upotrebe, načinu upotrebe itd.
- Dokumentirane i validirane metode interne kalibracije,
- Odgovarajuće uslove za obavljanje kalibracija,
- Obučeno osoblje za obavljanje kalibracija i o tome voditi odgovarajuće zapise,
- Dokumentovanu proceduru za procjenu mjerne nesigurnosti za te kalibracije,
- Zapise o obavljenim kalibracijama (izvještaji o kalibraciji, podaci o upotrebljenoj opremi, zapisi o proračunu mjerne nesigurnosti,...). Ovi zapisi moraju biti na raspolaganju naručiocu i BATA-i.