



INSTITUT ZA STANDARDIZACIJU BOSNE I HERCEGOVINE

Uloga BAS Instituta u procesu standardizacije u Bosni i Hercegovini

Elektromagnetna polja EMF-ELF, legislativa, BHK/CIGRE/CIREN, Mostar, 15. 10. 2018

- Uvod
- Zakonska osnova za rad
- Proces standardizacije u BiH
- BAS standardi
- Tehnički komiteti za standardizaciju
- Elektromagnetna polja
- Zaključak



- **Standardizacija** je djelatnost uspostavljanja odredaba za opštu i višekratnu upotrebu, koje se odnose na postojeće ili moguće probleme, radi postizanja optimalnog stepena uređenosti u datom području. Ova djelatnost, prije svega, sastoji se od oblikovanja, objavljivanja i primjene standarda.
- **Standard** je dokument za opštu i višekratnu upotrebu donesen konsenzusom i odobren od priznatog tijela, koji sadrži pravila, smjernice ili karakteristike aktivnosti ili njihove rezultate i koji ima za cilj postizanje optimalnog stepena uređenosti u datom kontekstu.

(BAS EN 45020:2009, definicija 3.2)

Ko donosi standarde?

Standarde donosi tijelo za standardizaciju sa opštepriznatom djelatnošću u standardizaciji na nacionalnom, regionalnom ili međunarodnom nivou čija je osnovna djelatnost priprema, odobravanje i usvajanje standarda koji su dostupni javnosti.

Međunarodni nivo:



Evropski nivo:



Nacionalni nivo:



Zakonska osnova za rad



Uloga Instituta u procesu standardizacije u Bosni i Hercegovini

- Zakon o osnivanju Instituta za standardizaciju BiH (“Službeni glasnik BiH”, broj 44/04);
- Zakon o standardizaciji BiH (“Službeni glasnik BiH”, broj 19/01);
- Pravilnik o proceduri pripremanja, donošenja i objavljivanja bosanskohercegovačkih standarda (“Službeni glasnik BiH”, broj 49/09)

Ciljevi standardizacije BiH

Uloga Instituta u procesu standardizacije u Bosni i Hercegovini



- Pospješivanje međunarodne trgovine sprečavanjem ili otklanjanjem barijera u međunarodnoj trgovini;
- Povećanje nivoa sigurnosti proizvoda i procesa;
- Zaštita zdravlja i života ljudi, te zaštita okoline;
- Unapređenje kvaliteta proizvoda, procesa i usluga;
- Unapređenje ukupnog iskorištenja rada, materijala i energije;
- Poboljšanje proizvodne uspješnosti.

Proces standardizacije u BiH

Uloga Instituta u procesu standardizacije u Bosni i Hercegovini



Proces standardizacije u BiH



Uloga Instituta u procesu standardizacije u Bosni i Hercegovini

Interna pravila za standardizaciju Instituta:

- BAS PO 8.5-01:2016, *Poslovnik o radu stručnih tijela Instituta*
- BAS U 8.5-01:2016, *Uputstvo o označavanju i registriranju dokumenata bosanskohercegovačke standardizacije*
- BAS U 8.5-02:2016, *Uputstvo o strukturi i oblikovanju bosanskohercegovačkih standarda i drugih dokumenata dostupnih javnosti*
- BAS U 8.5-03:2016, *Uputstvo za pripremanje, donošenje i objavljivanje BAS standarda i drugih dokumenata bosanskohercegovačke standardizacije*
- BAS U 8.5-04:2016, *Uputstvo o preuzimanju međunarodnih i evropskih standarda i drugih dokumenata koji nisu standardi*
- BAS U 8.5-05:2016, *Uputstvo o označavanju i registriranju tijela za pripremu dokumenata bosanskohercegovačke standardizacije*
- BAS U 8.5-06:2016, *Uputstvo za učešće u radu tehničkih radnih tijela međunarodnih i evropskih organizacija za standardizaciju*

Proces standardizacije u BiH



Uloga Instituta u procesu standardizacije u Bosni i Hercegovini

BAS standardi:

- olakšavaju trgovinu;
- doprinose unapređenju sigurnosti, zdravlja i kvaliteta proizvoda, zaštiti okoline i zaštiti potrošača;
- podržavaju privredu i daju tehničku podršku primjeni savremenog zakonodavstva;
- donose najbolja tehnička rješenja;
- omogućavaju brz prenos tehnologija;
- su **dobrovoljni** za primjenu;
- su obavezni kada su uključeni u ugovore, zakone i druge podzakonske akte ...

Proces standardizacije u BiH



Uloga Instituta u procesu standardizacije u Bosni i Hercegovini

Faze izrade BAS standarda



*Prijedlog projekta
BAS standarda*

*Prihvaćen projekat BAS
standarda*

Prednacrt BAS standarda

Nacrt BAS standarda

Prijedlog BAS standarda

*BAS standard
dostupan javnosti*

Proces standardizacije u BiH



Uloga Instituta u procesu standardizacije u Bosni i Hercegovini

Rezultat rada stručnih tijela Instituta je BAS standard.



Usvojeni važeći BAS standardi i drugi standardizacijski dokumenti

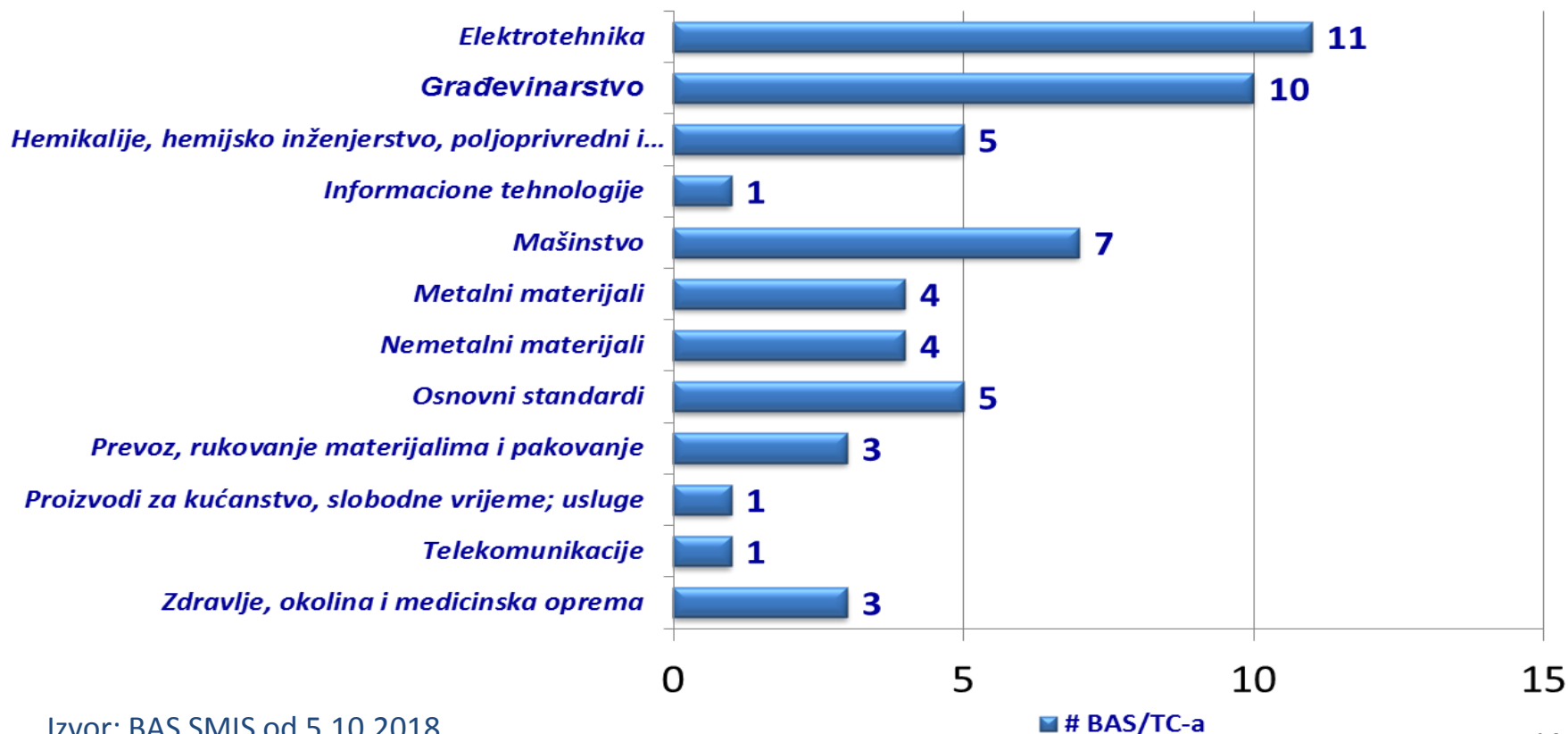
Vrsta dokumenta	#
standardi i amandmani*	30084
drugi standardizacijski dokumenti	2851
izvorni BAS standard/standardizacijski dokumenti	49

* Korekcije nisu uključene.

Izvor: BAS SMIS od 5.10.2018

55 aktivnih tehničkih komiteta

Tehnički komiteti prema oblasti standardizacije

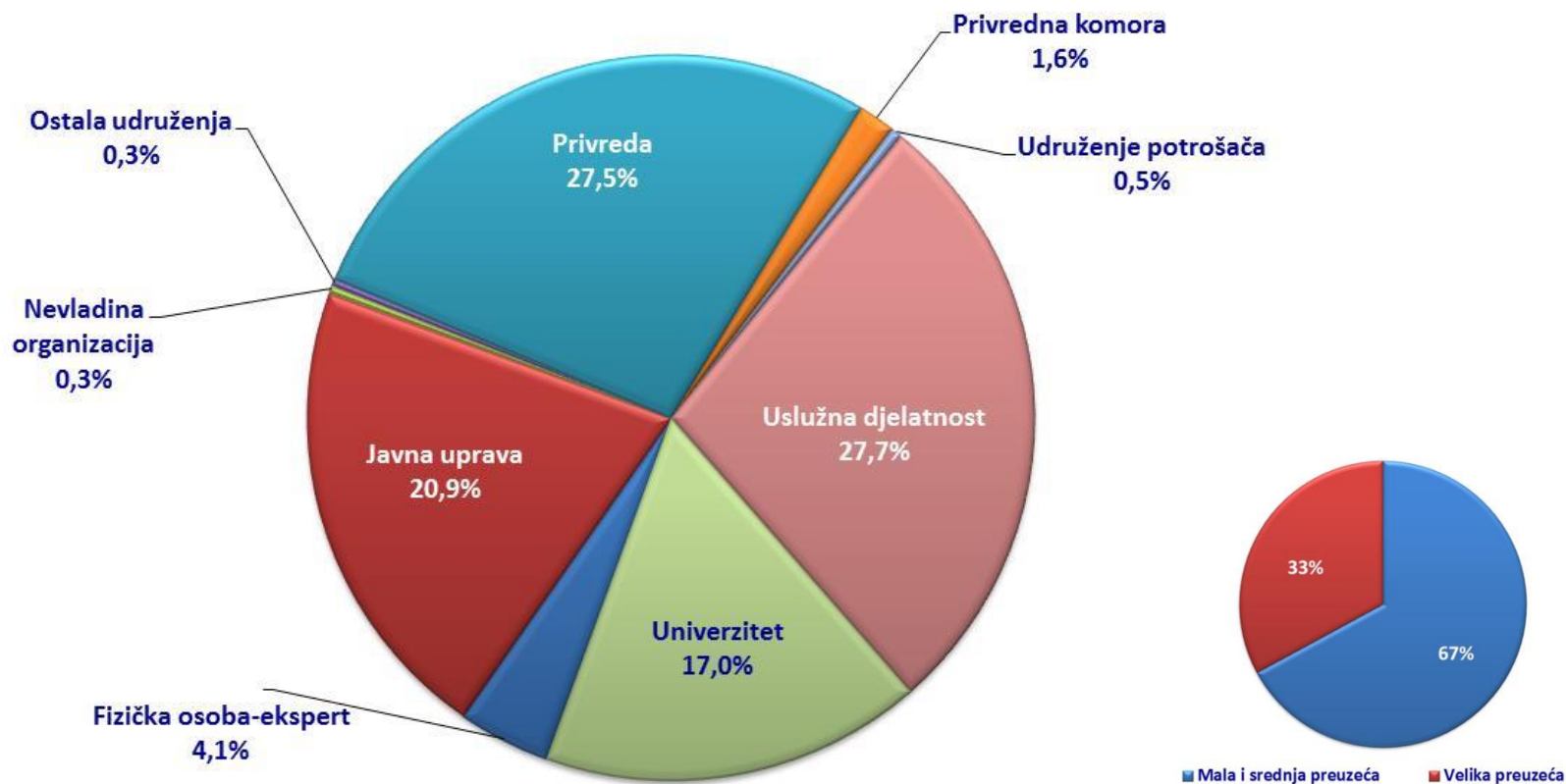


Tehnički komiteti za standardizaciju

Uloga Instituta u procesu standardizacije u Bosni i Hercegovini



Struktura zainteresiranih strana u radu Tehničkih komiteta



Izvor: BAS SMIS od 5.10.2018

BAS/TC 15 Elektromagnetna kompatibilnost

Osnovan: 9. 2. 1999. godine

Predsjednik: Vlastimir Gluhović

Ukupan broj članova: 9

BAS/ TC 15 *Elektromagnetna kompatibilnost*

Područje rada:

Priprema i utvrđivanje prijedloga bosanskohercegovačkih (BAS) standarda, preuzimanje međunarodnih i evropskih standarda, te revizija postojećih važećih standarda iz oblasti elektromagnetne kompatibilnosti (EMC), sa posebnim naglaskom na opštu primjenu, limite i metode mjerenja karakteristika elektromagnetnih smetnji i imunost mjerne opreme, fenomeni niske i visoke frekvencije, fenomeni visoke snage, kondenzatori i otpornici u elektronskoj opremi i metode za procjenu električnih, magnetnih i elektromagnetnih polja kojima su izložena ljudska bića.

BAS/ TC 15 *Elektromagnetna kompatibilnost*

Korespondentni komitet	Naziv korespondentnog komiteta
CLC/TC 106X	Electromagnetic fields in the human environment
CLC/TC 210	Electromagnetic Compatibility (EMC)
CLC/TC 40XA	Capacitors and EMI suppression components
CISPR/CIS/A	Radio-interference measurements and statistical methods
CISPR/CIS/B	Interference relating to industrial, scientific and medical radio-frequency apparatus
CISPR/CIS/D	Electromagnetic disturbances related to electric/electronic equipment on vehicles and internal combustion engine powered devices
CISPR/CIS/F	Interference relating to household appliances tools, lighting equipment and similar apparatus
CISPR/CIS/H	Limits for the protection of radio services

BAS/ TC 15 *Elektromagnetna kompatibilnost*

Korespondentni komitet	Naziv korespondentnog komiteta
IEC TC 77	Electromagnetic compatibility
IEC TC 77/SC 77A	EMC - Low frequency phenomena
IEC TC 77/SC 77B	High frequency phenomena
IEC TC 77/SC 77C	High power transient phenomena
IEC TC 106	Methods for the assessment of electric, magnetic and electromagnetic fields associated with human exposure
CISPR/CIS/I	Electromagnetic compatibility of information technology equipment, multimedia equipment and receivers
CLC/SR 40	Capacitors and resistors for electronic equipment
CLC/BTTF 69-3	Road traffic signal systems

1999/519/EC

Preporuka EC izdata 12. jula 1999. godine o granicama izloženosti stanovništva elektromagnetnim poljima (od 0 do 300 GHz).

Tom preporukom CEN i CENELEC su dobili zadatak da izrade neophodne standarde, što su u narednih nekoliko godina i učinili.

Neki od najvažnijih usvojenih BAS standarda

Referetni standard	BAS standard	Naslov standarda	Direktiva
EN 50383:2010	BAS EN 50383:2011	Osnovni standard za proračun i mjerenje jačine elektromagnetnog polja i specifičnog nivoa apsorpcije (SAR- Specific Absorbtion Rate) koji se odnose na izloženost ljudi od baznih radio stanica i fiksnih terminalnih stanica za bežične telekomunikacione sisteme (110 MHz – 40 GHz)	-
EN 50413:2008	BAS EN 50413:2010	Osnovni standard za mjerenje i postupci proračuna izloženosti ljudi električnim, magnetnim i elektromagnetnim poljima (0 Hz - 300 GHz)	-
EN 62110:2009	BAS EN 62110:2010	Nivoi električnih i magnetskih polja nastalih u sistemima izmjenične struje – Mjerne procedure u odnosu na izloženost ljudi	-
N 61786-1:2014	BAS EN 61786-1:2015	Mjerenje jednosmjernih magnetskih i naizmjeničnih magnetskih i električnih polja u opsegu od 1 Hz do 100 kHz u pogledu izloženosti ljudi — Dio 1: Zahtjevi za mjerne instrumente	-
IEC 61786:1998	BAS IEC 61786:2010	Mjerenje niskofrekventnih magnetnih i električnih polja kojima su izloženi ljudi - Posebni zahtevi za instrumente i uputstvo za mjerenja	-

2013/35/EU – Elektromagnetna polja

Direktiva o minimalnim zdravstvenim i sigurnosnim zahtjevima u odnosu na izloženost radnika rizicima uzrokovanim fizikalnim uzrocima (elektromagnetna polja)

Direktiva 2004/40/EC je zamijenjena novom direktivom 2013/35/EU. Sva četiri važeća standarda po toj staroj direktivi su usvojena kao BAS standardi.

Evropski standard	BAS standard	Naslov standarda
EN 50496:2008	BAS EN 50496:2010	Određivanje izloženosti radnika elektromagnetnim poljima i procjena rizika na mjestu emitovanja
EN 50499:2008	BAS EN 50499:2010	Procedura za procjenu izlaganja radnika elektromagnetnim poljima
EN 50527-1:2010	BAS EN 50527-1:2011	Procedura za procjenjivanje izloženosti elektromagnetnim poljima radnika koji imaju aktivne medicinske implantate - Dio 1: Opšte
EN 50527-2-1:2011	BAS EN 50527-2-1:2012	Procedura za procjenjivanje izloženosti elektromagnetnim poljima radnika koji imaju aktivne medicinske implantate – Dio 2-1: Posebna procjena za radnike sa srčanim pejsmejkerima

Elektromagnetna polja



Uloga Instituta u procesu standardizacije u Bosni i Hercegovini

2013/35/EU – Elektromagnetna polja

Evropski standard	BAS standard	Naslov standarda
EN 50527-1:2016	BAS EN 50527-1:2018	Procedura za procenjivanje izloženosti elektromagnetnim poljima radnika koji imaju aktivne medicinske implantate - Dio 1: Opšte
EN 50527-2-1:2016	BAS EN 50527-2-1:2018	Procedura za procenjivanje izloženosti elektromagnetnim poljima radnika koji imaju aktivne medicinske implantate – Dio 2-1: Posebna procjena za radnike sa srčanim pejsmejkerima
EN 50647:2017	BAS EN 50647:2018	Osnovni standard za procjenu izloženosti radnika električnim i magnetskim poljima od opreme i instalacija za proizvodnju, prenos i distribuciju električne energije
EN 50663:2017	prBAS EN 50663:2019	Generic standard for assessment of low power electronic and electrical equipment related to human exposure restrictions for electromagnetic fields (10 MHz - 300 GHz)
EN 50664:2017	prBAS EN 50664:2019	Generic standard to demonstrate the compliance of equipment used by workers with limits on exposure to electromagnetic fields (0 Hz - 300 GHz), when put into service or in situ
EN 50496:2018	prBAS EN 50496:2019	Determination of workers' exposure to electromagnetic fields and assessment of risk at a broadcast site
EN 50527-2-2:2018	prBAS EN 50527-2-2:2019	Procedure for the assessment of the exposure to electromagnetic fields of workers bearing active implantable medical devices - Part 2-2: Specific assessment for workers with cardioverter defibrillators (ICDs)
EN 50665:2017	prBAS EN 50665:2019	Generic standard for assessment of electronic and electrical equipment related to human exposure restrictions for electromagnetic fields (0 Hz - 300 GHz)

2013/35/EU – Elektromagnetna polja

- aktivni projekti-

Referetni standard	BAS standard	Naslov standarda
prEN 50499:2017	-	Procedure for the assessment of the exposure of workers to electromagnetic fields
prEN 50413	-	Basic standard on measurement and calculation procedures for human exposure to electric, magnetic and electromagnetic fields (0 Hz - 300 GHz)
prEN 50527-2-3	-	Procedure for the assessment of the exposure to electromagnetic fields of workers bearing active implantable medical devices - Part 2-3: Specific assessment for workers with implantable neurostimulators

2013/35/EU – Elektromagnetna polja - *obustavljeni projekti* -

Referetni standard	BAS standard	Naslov standarda
prEN 50648	-	Limitation of occupational exposure to electromagnetic fields from short range devices (SRDs) in electronic article surveillance, radio frequency identification and similar systems over the frequency range 0 GHz to 300 GHz
prEN 50649	-	Measurement and calculation of the EMF exposure of electrical welding workers
prEN 50384	-	Product standard to demonstrate the compliance of radio base stations and fixed terminal stations for wireless telecommunication systems with the basic restrictions or the reference levels related to human exposure to radio frequency electromagnetic fields (110 MHz - 40 GHz) – Occupational
prEN 50650	-	Safety requirements for industrial dielectric heating equipment with a view to human exposure to electric and magnetic and electro-magnetic fields produced by them

BAS/ TC 15 Elektromagnetna kompatibilnost

Usvojeni dokumenti

Vrsta dokumenta	#
Standard i amandman	261
drugi standardizacijski dokument	25

* Korekcije nisu uključene u izračun.

Izvor: BAS SMIS od 5.10.2018

Razlika između standarda i tehničkog propisa

	Standard	Tehnički propis
Primjena	dobrovoljna primjena	obavezna primjena
Učesnici postupka	svi zainteresovani	zakonodavac
Način pripreme	konsenzus	većina u zakonodavnom tijelu
Primjer	ISO, EN, BAS	pravilnik, zakon

Institut za standardizaciju BiH je već usvojio određen broj standarda koji prate direktivu 2013/35/EU – Elektromagnetna polja, a ostatak je uvršten u Plan rada za 2019. godinu

Usvojeni su i standardi koji prate Preporuku EC 1999/519, a koj isu vremenom doživjeli brojne revizije

Potrebno je omasoviti tehnički komitet BAS/TC 15 Elektromagnetna kompatibilnost. Javni poziv stalno otvoren.



HVALA NA PAŽNJI!

Aleksandar Cincar

Institut za standardizaciju BiH
Vojvode Radomira Putnika 34
71123 Istočno Sarajevo
+387 57 310 560

aleksandar.cincar@bas.gov.ba

www.bas.gov.ba