



Broj: 03-02.3-18-339-1/15  
Istočno Sarajevo, 09.03.2016. godine

**BAS UPUTSTVO  
o strukturi i oblikovanju  
bosanskohercegovačkih standarda  
i drugih dokumenata dostupnih javnosti**

## SADRŽAJ

Uvod.....	3
1. Područje primjene .....	3
2. Upućivanje na druge dokumente.....	3
3. Termini i definicije.....	5
4. Opća pravila .....	5
5. Opis elemenata .....	6
6. Podjеле i potpodjеле .....	14
7. Jezička, stilska i tehnička obrada teksta .....	15
9. Završne odredbe .....	24
Dodatak A (normativan) Vrste, sadržaj i način popunjavanja obrazaca dokumenata bosanskohercegovačke standardizacije.....	25
Dodatak B (normativan) Pisanje naslova standarda .....	34
Dodatak C (normativan) Prikazivanje termina i definicija .....	36
Dodatak D (normativan) Glagolski oblici za izražavanje odredbi.....	40
Dodatak E (normativan) Grafička obrada teksta standarda .....	42
Dodatak F (informativan) Osnovni standardi.....	44
Dodatak H (informativan) Primjer grafičkog prikaza teksta .....	49
Dodatak I (normativan) Patentna prava .....	50
Dodatak J (informativan) Pravila pisanja veličina i jedinica .....	51

Izdanje	I	II	III	IV	V	VI
Datum	1997-12	2009-05-05	2016-03-09			

Na osnovu člana 61. stav 2. Zakona o upravi („Službeni glasnik BiH“, br. 32/02 i 102/09), člana 9. stav 2. Zakona o o osnivanju Instituta za standardizaciju Bosne i Hercegovine („Službeni Glasnik BiH“, broj 44/04), a u vezi sa članom 6. stav 1. tačka a) Zakona o standardizaciji Bosne i Hercegovine („Službeni Glasnik BiH“, broj 19/01), direktor Instituta za standardizaciju Bosne i Hercegovine donosi:

## UPUTSTVO

### **o strukturi i oblikovanju bosanskohercegovačkih standarda i drugih dokumenata dostupnih javnosti**

#### **Uvod**

BAS U 8.5-02:2016, *Struktura i oblikovanje bosanskohercegovačkih standarda i drugih dokumenata dostupnih javnosti*, usklađeno je s pravilima za strukturu i oblikovanje međunarodnih i evropskih standarda.

Uputstvo treba osigurati da tekstovi bosanskohercegovačkih standarda i drugih dokumenata dostupnih javnosti, koji se pripremaju u tijelima Instituta za standardizaciju BiH, budu izraženi na jednoobrazan način, nezavisno od njihovog tehničkog sadržaja.

#### **1. Područje primjene**

Ovo se uputstvo primjenjuje kad se utvrđuje struktura, način oblikovanja i obrade dokumenata koji treba da postanu bosanskohercegovački standardi i drugih dokumenata bosanskohercegovačke standardizacije.

U Dodatku A ovog uputstva date su vrste, likovni, sadržajni i tehnički elementi obrazaca bosanskohercegovačkih standarda.

Ovo uputstvo namijenjeno je za upotrebu osoblju Instituta i tehničkim tijelima, a posebno predsjednicima i sekretarima tehničkih tijela, te svima koji su uključeni u izradu nacrta standarda i nacrta drugih dokumenata BAS-a dostupnih javnosti.

#### **2. Upućivanje na druge dokumente**

Slijedeći dokumenti na koje se upućuje obavezni su za primjenu ovog dokumenta. Za datirana upućivanja primjenjuje se samo navedeno izdanje. Za nedatirana upućivanja primjenjuje se najnovije izdanje dokumenta na koji se upućuje (uključujući i sve amandmane). Do preuzimanja navedenih standarda u bosanskohercegovačku standardizaciju, primjenjuju se izvorni dokumenti.

ISO 80000 (svi dijelovi), *Quantities and units*

ISO 78-2, *Chemistry – Layouts for standards – Part 2: Methods of chemical analysis*

ISO 128-30:2001, *Technical drawings – General principles of presentation – Part 30: Basic conventions for views*

ISO 128-34:2001, *Technical drawings – General principles of presentation – Part 34: Views on mechanical engineering drawings*

ISO 128-40:2001, *Technical drawings – General principles of presentation – Part 40: Basic conventions for cuts and sections*

ISO 128-44:2001, *Technical drawings – General principles of presentation – Part 44: Sections on mechanical engineering drawings*

ISO 639-1, *Codes for the representation of names of languages - Part 2:Alpha-2 code*

ISO 690, *Information and documentation — Guidelines for bibliographic references and citations to information resources*

ISO 3098-2, *Technical product documentation — Lettering — Part 2: Latin alphabet, numerals and marks*

ISO 3166 (svi dijelovi), *Codes for the representation of names of countries and their subdivisions*

ISO 6433, *Technical product documentation – Part references*

ISO 7000, *Graphical symbols for use on equipment – Index and synopsis*

ISO 10241-1:2011, *Terminological entries in standards — Part 1: General requirements and examples of presentation*

ISO 14617 (svi dijelovi), *Graphical symbols for diagrams*

ISO 15924, *Information and documentation — Codes for the representation of names of scripts*

ISO/IEC 17000, *Conformity assessment - Vocabulary and general principles*

IEC 60027 (svi dijelovi), *Letter symbols to be used in electrical technology*

IEC 60417 , *Graphical symbols for use on equipment*

IEC 60617, *Graphical symbols for diagrams*

IEC 61082-1, *Preparation of documents used in electrotechnology — Part 1: Rules*

IEC 61175, *Industrial systems, installations and equipment and industrial products — Designation of signals*

IEC 81346 (svi dijelovi), *Industrial systems, installations and equipment and industrial products — Structuring principles and reference designations*

IEC 61355-1, *Classification and designation of documents for plants, systems and equipment — Part 1: Rules and classification tables*

ISO/IEC Guide 7:1994, *Guidelines for drafting standards suitable for use for conformity assessment*

ISO/IEC Guide 21-1:2005, *Regional or national adoption of International Standards and other International Deliverables – Part 1: Adoption of International Standards*

ISO/IEC Guide 21-2:2005, *Regional or national adoption of International Standards and other International Deliverables – Part 2: Adoption of International Deliverables other than International Standards*

ISO/IEC Directives – Part 2: *Rules for the structure and drafting of International Standards:2011*

CEN/CENELEC Internal Regulations – Part 3: *Rules for the the structure and drafting of CEN/CENELEC Publications:2011*

BAS U 8.5-01:2016, *Uputstvo o označavanju i registriranju dokumenata bosanskohercegovačke standardizacije*

BAS U 8.5-03:2016, *Uputstvo o pripremanju, donošenju 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.*

### 3. Termini i definicije

Za potrebe ovog dokumenta koriste se termini i definicije dati u BAS EN 45020, BAS U 8.5-03 i BAS U 8.5-04.

### 4. Opća pravila

**4.1** Sadržaj standarda mora biti:

- potpun, u granicama utvrđenim predmetom i područjem primjene standarda,
- sažet, jasan i precizan,
- u skladu sa stanjem u odgovarajućoj oblasti,
- osnova za dalji razvoj tehnologije,
- pisan stilom razumljivim i stručnjacima koji nisu učestvovali u njegovoj pripremi.

**4.2** Standard mora biti jednoobrazan po strukturi, terminologiji i stilu izlaganja. Jednoobraznost se mora postići kako u jednom, tako i u seriji sličnih standarda. Struktura sličnih standarda i označavanje njihovih tačaka treba da , ako je moguće, budu identični. Slične odredbe moraju se izraziti na sličan način, a identične odredbe na identičan način. Jedan isti termin za određeni pojam mora biti upotrijebljen kroz cijeli standard ili u seriji standarda. Upotreba se alternativnog termina (sinonima) za već definirani pojam mora izbjegavati. Po mogućnosti, svakom izabranom terminu mora se pripisati samo jedno značenje. Ove je zahtjeve važno ispuniti radi boljeg razumijevanja teksta standarda kao i stvaranja uvjeta za pretraživanje teksta standarda na računaru.

**4.3** Pri izradi standarda moraju se primjenjivati odredbe osnovnih standarda.

To se posebno odnosi na:

- standardiziranu terminologiju,
- principe i metode utvrđivanja terminologije,
- veličine, jedinice i njihove simbole,
- skraćenice,
- bibliografska upućivanja,
- grafičke simbole,
- standardne brojeve,
- tolerancije,
- tehničke crteže i dijagrame,
- tehničku dokumentaciju,

*Izdanje 3 (bs)*

- statističke metode,
- uvjete okoline i odgovarajuće metode ispitivanja,
- sigurnost,
- hemiju,
- elektromagnetnu kompatibilnost,
- usklađenost i kvalitet.

**4.5** Tekst standarda mora biti napisan na jednom od službenih jezika/službenim jezicima u Bosni i Hercegovini.

**4.6** Tekst bosanskohercegovačkog standarda mora biti izložen i redigovan na način da omogućava direktnu primjenu, bez izmjena i adaptiranja.

**4.7** Standard se štampa na papiru formata A4. Izuzetno se može koristiti format A3 ako su u pitanju tabele ili crteži koji se ne mogu predstaviti na formatu A4.

**4.8** Da bi se osiguralo blagovremeno štampanje jednog standarda, ili grupe srodnih standarda, prije početka detaljne redakcije moraju biti definirani svi aspekti koje standard treba da obuhvata, tako da se mogu dati područje(a) primjene, struktura(e) i upućivanje na druge standarde. Ovo uputstvo o strukturi i oblikovanju standarda mora biti primijenjeno od samog početka rada na standardu.

## 5. Opis elemenata

### 5.1 Opći raspored sadržaja standarda

Elementi koji sačinjavaju standard mogu se klasificirati na dva načina:

a) prema njihovoj prirodi i rasporedu unutar strukture na normativne i informativne i to:

- informativni uvodni elementi: elementi koji identificiraju standard, pružaju objašnjenja o njegovom sadržaju, nastanku,
- normativni opći i tehnički elementi: utvrđuju odredbe koje treba da budu zadovoljene da bi se postigla usklađenost sa standardom,
- informativni dopunski elementi: sadrže dopunske informacije koje pomažu boljem razumijevanju ili upotrebi standarda;

b) prema njihovom utjecaju na zahtijevane i neobavezujuće:

- zahtijevani elementi: elementi čija je prisutnost u dokumentu obavezna,
- neobavezujući elementi: elementi čija prisutnost u dokumentu zavisi o odredbama određenog dokumenta.

Svaki je od ovih elemenata posebno opisan u odgovarajućoj tački ovog uputstva.

Uobičajeni raspored elemenata u standardu dat je u tabeli 1.

**Tabela 1 - Raspored elemenata**

Tip elementa	Raspored elemenata <sup>1)</sup> u dokumentu	Dozvoljeni sadržaj <sup>1)</sup> elementa/elementa u dokumentu	Tačka
Uvodni informativni	Naslovna stranica	<b>Naslov</b>	5.2.1
	Sadržaj		5.2.2
	<b>Predgovor</b>	<b>Tekst</b> <i>Napomene</i> <i>Fusnote</i>	5.2.3
	Uvod	<b>Tekst</b> <i>Slike</i> <i>Tabele</i> <i>Napomene</i> <i>Fusnote</i>	5.2.4
Opći normativni	<b>Naslov</b>	<b>Tekst</b>	5.3.1
	<b>Područje primjene</b>	<b>Tekst</b> <i>Slike</i> <i>Tabele</i> <i>Napomene</i> <i>Fusnote</i>	5.3.2
	Normativna upućivanja	<b>Upućivanja</b> <i>Fusnote</i>	5.3.3
Tehnički normativni	Termini i definicije Simboli i skraćenice termina ...	<b>Tekst</b> <i>Slike</i> <i>Tabele</i> <i>Napomene</i> <i>Fusnote</i>	5.4.1 5.4.2
	Normativni dodatak		5.4.10
Dopunski informativni	Informativni dodatak	<b>Tekst</b> <i>Slike</i> <i>Tabele</i> <i>Napomene</i> <i>Fusnote</i>	5.5.1
Tehnički normativni	<i>Normativni dodatak</i>	<b>Tekst</b> <i>Slike</i> <i>Tabele</i> <i>Napomene</i> <i>Fusnote</i>	5.4.10
Dopunski informativni	<i>Bibliografija</i>	<b>Upućivanje</b> <i>Fusnote</i>	7.5
	<i>Registri (Indeksi)</i>		C.2.1

<sup>1)</sup> **Podebljana slova** = obavezni element; obična slova = normativni element; kosa slova = informativni element

Napomene u tekstu (vidi 5.5.3) mogu biti dio bilo kojeg elementa standarda osim dijela podataka na naslovnoj stranici (vidi 5.2.1), dijela naslova standarda (vidi 5.3.1) i fusnota (vidi 5.5.2).

Standard ne mora da sadrži sve tehničke normativne elemente iz tabele 1, ali može, ako je potrebno, da sadrži i druge tehničke normativne elemente. Tehnički normativni elementi i njihov redoslijed određeni su prirodom samog standarda.

## 5.2 Uvodni informativni elementi

### 5.2.1 Naslovna stranica

Podaci koje sadrži naslovna stranica dati su u Dodatku A.

## 5.2.2 Sadržaj

Sadržaj je neobavezni uvodni element standarda koji se daje radi lakšeg uvida u opću strukturu standarda i olakšava njegovo korištenje. U sadržaju se, po pravilu, unose samo tačke i dodaci. Svaki element standarda mora se u sadržaju navesti svojim punim nazivom.

## 5.2.3 Predgovor

Svaki standard mora da sadrži predgovor u kojem se daju opće informacije o načinu donošenja standarda i odgovarajuće posebne informacije, kao što su:

- oznaka, godina izdanja, naziv BAS standarda i podaci o izdanju standarda,
- ko je donio Odluku i broj i datum Odluke kojom je BAS standard odobren,
- podaci o organizacijama i dokumentima koji su utjecali na izradu standarda,
- podaci o povlačenju jednog ili više BAS standarda objavljivanjem novog BAS standarda,
- radno tijelo Instituta koje je pripremilo BAS standard (npr. tehnički komitet: oznaka i naziv),
- informacije o citiranim standardima i drugim dokumentima,
- obavještenje o dodatku na standard,
- korisne upute za primjenu preuzetog izvornog BAS standarda,
- podaci u vezi s odgovornošću Instituta za identificiranje patentnih prava (vidi Dodatak I).

## 5.2.4 Uvod

Uvod je neobavezni element koji, kad je potrebno, daje posebnu informaciju ili komentar o tehničkom sadržaju standarda i o razlozima za njegovu pripremu. Ovaj element ne smije sadržavati zahtjeve.

## 5.3 Opći normativni elementi

### 5.3.1 Naslov

Naslov standarda mora se odrediti s najvećom pažnjom. On treba da bude što je moguće kraći, a s druge strane, nedvosmisleno mora da ukazuje na sadržaj bosanskohercegovačkog standarda i na razlike u odnosu na druge bosanskohercegovačke standarde, bez ublaženja u nepotrebne detalje. Naslov standarda mora da bude sastavljen od odvojenih i što kraćih elemenata, pri čemu se ide od općeg ka posebnom. Naslov standarda, po pravilu, ne treba da ima više od slijedeća tri elementa:

- a) *uvodni element* (uvjetovan), koji naznačuje opće područje kome standard pripada (može biti određen i prema nazivu tehničkog komiteta za standardizaciju),
- b) *glavni element* (obavezan), koji naznačuje glavni predmet koji je obuhvaćen općim područjem,
- c) *dopunski element* (uvjetovan), koji naznačuje posebne aspekte glavnog predmeta ili daje detalje po kojima se standard razlikuje od drugih BAS standarda.

Uputstva za pisanje naslova standarda data su u Dodatku B.

### 5.3.2 Područje primjene

Ovaj element mora biti na početku svakog standarda i on nedvosmisleno definira predmet standarda i aspekte koje standard obuhvata (čak ako se to iz naslova standarda može vidjeti) i pri tome mora da određuje granice primjenljivosti standarda. Ovaj element ne smije sadržavati tehničke zahtjeve.

### 5.3.3 Upućivanje na druge standarde i dokumente

Ovaj neobavezajući element mora da sadrži spisak normativnih dokumenata (u većini slučajeva standarda) koji su navedeni u tekstu standarda i koji su neophodni za njegovu primjenu. Navode se oznake: ako se standard sastoji iz više dijelova piše se „(svi dijelovi)”, godine izdanja za datirana

upućivanja (mogu biti i nedatirana) i naslovi standarda.

Spisak standarda treba počinjati slijedećom rečenicom:

"Slijedeći dokumenti na koje se upućuje obavezni su za primjenu ovog dokumenta. Za datirana upućivanja primjenjuje se samo navedeno izdanje. Za nedatirana upućivanja primjenjuje se najnovije izdanje dokumenta na koji se upućuje (uključujući i sve amandmane)".

Ovaj spisak ne sadrži slijedeće:

- dokumente koji nisu javno dostupni,
- dokumente na koje se upućuje samo informativno,
- dokumente koji su služili kao bibliografski ili pomoćni materijali pri izradi standarda.

Ovi standardi, drugi dokumenti i propisi mogu biti dati u informativnom dodatku pod nazivom Bibliografija (vidi 7.5).

## 5.4 Tehnički normativni elementi

### 5.4.1 Termini i definicije

Ovo je neobavezan element standarda koji služi za razumijevanje termina upotrijebljenih u standardu. Terminima i definicijama mora prethoditi slijedeća rečenica:

"Za potrebe ovog standarda primjenjuju se slijedeći termini i definicije".

Kad se primjenjuju termini i definicije date u drugom dokumentu:

"Za potrebe ovog standarda primjenjuju se termini i definicije date u ... i slijedeći termini i definicije".

Pravila za prikazivanje termina i definicija data su u Dodatu C, zajedno s posebnim pravilima za čisto terminološke standarde, uključujući rječnike, nomenklature ili liste ekvivalentnih termina na različitim jezicima.

### 5.4.2 Simboli i skraćenice

Ovo je neobavezan element standarda koji sadrži spisak simbola i skraćenica potrebnih za razumijevanje standarda.

Ovaj element može biti kombiniran s elementom 5.4.1 i može sadržavati termine i njihove definicije, simbole, skraćenice i eventualno jedinice, pod zajedničkim naslovom, na primjer, "Termini, definicije, simboli i skraćenice".

Ukoliko postoji potreba za pisanjem simbola u određenom redu da se odrazi tehnički kriterij, svi simboli treba da se pišu prema alfabetском redu kako slijedi:

- veliko latinično slovo iza koga slijedi malo latinično slovo  
(A, a, B, b, itd),
- slova bez indeksa prethode slovima s indeksom, a slova sa slovnim indeksom prethode slovima s brojčanim indeksom  
(B, b, C, C<sub>m</sub>, C<sub>2</sub>, c, d, d<sub>ext</sub>, d<sub>inb</sub>, d<sub>1</sub>, itd),
- grčka slova slijede iza latiničnih slova  
(Ζ, z, A, α, B, β,...Λ, λ, itd.).

#### 5.4.3 Zahtjevi

Ovo je neobavezan element standarda. Ako je prisutan, mora da sadrži:

- a) sve karakteristike bitne za aspekte proizvoda, postupka ili usluga obuhvaćenih standardom, bilo navođenjem (eksplicitno) ili upućivanjem,
- b) zahtijevane granične vrijednosti karakteristika koje se mogu kvantificirati,
- c) za svaki zahtjev, upućivanje na metode ispitivanja za određivanje ili provjeravanje vrijednosti karakteristika ili samu metodu ispitivanja (vidi 5.4.5).

U tekstu standarda moraju biti jasno razgraničene zahtijevane karakteristike i karakteristike koje se u standardu daju samo kao izjave ili preporuke. Standard ne smije sadržavati ugovorne zahtjeve koji se odnose na reklamacije, troškove itd.

U nekim standardima bit će potrebno utvrditi da proizvod moraju da prate napomene za upozorenje, tehničko uputstvo ili uputstvo za upotrebu i utvrditi sadržaj tog uputstva. Zahtjevi koji se odnose na tehničko uputstvo ili uputstvo za upotrebu mogu se dati i u posebnom dokumentu, budući da to nisu zahtjevi koji se primjenjuju na sam proizvod.

U dokumentima u kojima se navode neke karakteristike, ali ne i njihove vrijednosti, mora se utvrditi način mjerena i navođenja tih vrijednosti.

#### 5.4.4 Uzimanje uzoraka

Ovim elementom utvrđuju se uvjeti i metode uzimanja uzoraka, kao i metode čuvanja uzoraka. Ovaj element može se dati na početku elementa 5.4.5.

#### 5.4.5 Metode ispitivanja

Ovaj element daje sve podatke u vezi s postupkom koji se mora primijeniti za određivanje vrijednosti karakteristika ili za provjeravanje usklađenosti s navedenim zahtjevima kao i za osiguranje ponovljivosti rezultata. Ako je potrebno, naglašava se da su to: tipska ispitivanja, rutinska ispitivanja, ispitivanja uzorkovanjem itd. Osim toga, u dokumentu se mora navesti redoslijed ispitivanja ako taj redoslijed može utjecati na rezultate.

Odredbe koje se odnose na metode ispitivanja, daju se, ako je pogodno, po slijedećem redoslijedu:

- a) princip (načelo),
- b) reagensi ili materijali (vidi 5.4.6),
- c) aparati i pribor (vidi 5.4.7),
- d) priprema i čuvanje ispitnih uzoraka i ispitnih komada,
- e) procedura,
- f) izražavanje rezultata uključujući metodu izračunavanja i preciznost metode ispitivanja (mjernu nesigurnost),
- g) izvještaj o ispitivanju.

Metode ispitivanja mogu biti u posebnoj tački ili zajedno sa zahtjevima (vidi 5.4.3), zatim u dodacima (vidi 5.4.10), ili kao posebni dokumenti (vidi 6.3.1).

Metoda ispitivanja utvrđuje se kao poseban dokument ako se zna da će na nju upućivati više drugih dokumenata.

Kad se uspostavljaju metode ispitivanja, moraju se uzeti u obzir dokumenti za opće metode ispitivanja i ispitivanja koja se odnose na slične karakteristike date u drugom dokumentu. Metode za ispitivanje bez razaranja moraju se izabrati uvijek kad one mogu zamjeniti, unutar istog nivoa pouzdanosti, metode ispitivanja s razaranjem.

Uputstva za izradu standarda za metode hemijskih analiza data su u standardu ISO 78-2. Veći dio ovog standarda može se koristiti za metode ispitivanja proizvoda koji nisu hemijski proizvodi.

Kod specificiranja metoda ispitivanja koje uključuju upotrebu rizičnih (opasnih) proizvoda, aparata ili procesa, mora se uvesti opće upozorenje i odgovarajuća posebna upozorenja. Za pisanje upozorenja vidi ISO/IEC Guide 51 (vidi F.14).

Dokumenti koji specificiraju ispitne metode ne smiju sadržavati bilo kakvu obavezu o provođenju ikakvog ispitivanja. Jedino se mora navesti metoda pomoću koje se provodi ocjenjivanje, ako se zahtijeva i ako se na nju upućuje (npr. u istom ili drugom dokumentu, u regulativi, ili u ugovoru).

Ako je statistička metoda za ocjenjivanje usklađenosti proizvoda, procesa ili usluge propisana u standardu, izvještaj o usklađenosti sa standardom može se samo odnositi na usklađenost ukupnog broja ili dijela proizvoda (partije).

Ako je u standardu propisano da svaka pojedinačna stavka mora biti ispitana u saglasnosti sa standardom, izjava o usklađenosti proizvoda sa standardom znači da je svaka pojedina stavka ispitana i da je svaka ispunila odgovarajuće zahtjeve.

Ako se primjenjuju ispitne metode koje se razlikuju od onih koje su najprihvativije za opću primjenu, to ne smije biti razlog da se ne specificiraju u standardu i da se ne utvrdi najprihvativija metoda.

Ako za jednu karakteristiku postoji više od jedne odgovarajuće metode ispitivanja, predmet dokumenta u principu mora biti samo jedna. Ako se iz bilo kojeg razloga mora standardizirati više od jedne metode ispitivanja, u dokumentu se mora označiti referentna metoda.

Tačnost odabrane metode ispitivanja mora biti takva da se može jednoznačno utvrditi da li je vrijednost karakteristike koja se ocjenjuje unutar utvrđenih dopuštenih odstupanja. Kad se smatra potrebnim, svaka od metoda mora uključiti izjavu s obzirom na svoje granice tačnosti.

Izbjegavanje udvostručavanja opće je pravilo u metodologiji standardizacije. Iz tih se razloga prije standardizacije bilo koje metode ispitivanja mora utvrditi postoji li već primjenjiva metoda ispitivanja.

#### **5.4.6 Reagensi i/ili materijali**

Ovo je neobavezan element standarda koji daje popis reagenasa i/ili materijala koji se primjenjuju u standardu.

Tačka sadržaja reagenasa i/ili materijala obično će obuhvatiti neobavezni uvodni tekst zajedno s popisom jednog ili više reagenasa i/ili materijala.

Uvodni tekst mora se koristiti samo za specificiranje općih odredbi na koje se ne može uputiti na drugom mjestu. Stavka na koju je potrebno uputiti ne smije biti uključena u ovaj tekst, ali mora biti navedena kao odvojena stavka, kako je dato ispod.

Napominje se da uvodni tekst koji opisuje opće odredbe nije odvojeni paragraf, nego popis koji navodi reagense i/ili materijale.

Svaki se navedeni reagens i/ili materijal označava brojem u svrhu upućivanja u dokumentu, čak i ako postoji samo jedan.

#### **PRIMJER**

##### **3 Reagensi**

Upotrebljavati samo reagense priznatog analitičkog stepena ili samo destilovanu vodu ili vodu odgovarajuće čistoće.

**3.1 Sredstvo za čišćenje**, na primjer, metanol ili voda koja sadrži nekoliko kapljica tečnog deterdženta.

#### 5.4.7 Aparati

Ovo je neobavezni dio koji daje popis uređaja koji se upotrebljavaju. Pravila za popis ista su kao i za reagense i/ili materijale (vidi 5.4.7).

#### 5.4.8 Klasifikacija i označavanje

Ovim elementom utvrđuje se označavanje proizvoda, postupaka ili usluga koje zadovoljavaju zahtjeve standarda. Ovaj element može biti kombiniran s elementom 5.4.3.

Za opća pravila za označavanje proizvoda, procesa i usluga vidi CEN/CENELEC *Internal Regulations - Part 3*, Dodatak G.

#### 5.4.9 Obilježavanje, etiketiranje (stavljanje naljepnice) i pakovanje

Ovim elementom može se utvrditi način obilježavanja proizvoda, tj. stavljanje trajnih oznaka na sam proizvod i na njegovu ambalažu. Ona se mora uključiti kad god je bitno, posebno za standarde potrošačkih roba.

Ako je potrebno, navode se ili preporučuju načini obilježavanja.

Ovaj se element ne smije baviti znakovima usklađenosti. Takvi se znakovi obično primjenjuju prema pravilima sistema za certificiranje – vidi ISO/IEC Guide 23. Označavanje proizvoda s upućivanjem na tijelo za standardizaciju ili njegove dokumente obrađuje se u standardima ISO/IEC 17050-1 i ISO/IEC 17050-2.

Odredbe koje se tiču sigurnosnih standarda i aspekata koji se odnose na sigurnost date su u ISO/IEC Guide 51.

Odgovarajućim odredbama standarda utvrđuju se:

- mjesto oznake na proizvodu, odnosno pakovanju,
- prikidan način predstavljanja oznake, npr. upotreba pločica (koje se ponekad zovu pločice s imenom „name-plates”), naljepnica, markica, boja, žila (u kablovima),
- sadržaj oznake koja identificira proizvod, odnosno proizvođača i odgovornog trgovca,
- po potrebi, informativna oznaka (upozorenja u pogledu upotrebljivosti, posebnih mjera opreza pri upotrebi i sl.),
- zahtjevi za pakovanje proizvoda i/ili za stavljanje naljepnica,
- druge informacije koje se mogu tražiti.

Oznake i simboli koji se koriste za označavanje moraju biti u skladu s odgovarajućim standardima.

Elementi 5.4.8 i 5.4.9 mogu biti dopunjeni informativnim dodatkom u kojem se daje primjer redoslijeda podataka.

Ako dokument zahtijeva stavljanje etikete/naljepnice, u dokumentu se mora navesti i priroda etikete/naljepnice i način stavljanja, pričvršćivanja ili lijepljenja na proizvod ili njegovo pakovanje (vidi ICS klasifikaciju 55).

**NAPOMENA** Ako se uz proizvod zahtijeva neka vrsta dokumentacije (npr. izvještaj o ispitivanju, uputstvo o rukovanju, druge informacije koje se pojavljuju na pakovanju proizvoda) vidi standard IEC 61355 za pravila za klasifikaciju i označavanje takve dokumentacije za postrojenja, sisteme i opremu; vidi ICS klasifikaciju 01.140.30 za pravila za takvu dokumentaciju u administraciji, trgovini i industriji.

#### 5.4.10 Normativni dodaci

Normativni su dodaci neobavezni sastavni elementi standarda i daju odredbe koje nadopunjuju odredbe u glavnom dijelu dokumenta. Da je dodatak normativan mora biti jasno iz dijela teksta standarda u kome se

na njega upućuje, naglašeno u predgovoru i u zaglavlju samog dodatka (vidi 6.3.5).

## 5.5 Dopunski informativni elementi

### 5.5.1 Informativni dodaci

Informativni dodaci daju se u smislu dopunskih informacija za bolje razumijevanje ili primjenu dokumenta. Oni ne smiju sadržavati zahtjeve. Informativni karakter dodataka mora biti jasan iz dijela teksta standarda u kojem se na njega upućuje, naglašen u sadržaju i u zaglavlju samog dodatka (vidi 6.3.5).

### 5.5.2 Fusnote

Fusnote daju dopunske informacije i njihova primjena mora biti svedena na minimum. Fusnote ne smiju sadržavati zahtjeve.

Fusnote se pišu pri dnu odgovarajuće stranice i od samog se teksta odvajaju tankom linijom u lijevom uglu stranice.

Fusnote se označavaju arapskim brojevima sa zagrada: 1), 2), 3) itd. Brojevi fusnota počinju na svakoj stranici od broja 1 ili čine kontinuiran numerički niz kroz cijelo standard.

Druga je metoda pogodnija kad se tekst obrađuje pomoću računara. Na fusnote se u tekstu upućuje navođenjem istih brojeva u gornjem položaju iza riječi ili rečenice na koje se odnose: <sup>1)</sup>, <sup>2)</sup>, <sup>3)</sup> itd.

U posebnim slučajevima, na primjer, da ne bi došlo do zabune s drugim brojevima koji se također stavljaju u gornji položaj, umjesto brojeva mogu se koristiti zvjezdice: \*, \*\*, \*\*\* itd.

### 5.5.3 Napomene u tekstu

Napomene u tekstu standarda mogu se koristiti samo za informacije koje su bitne za razumijevanje standarda. One ne smiju sadržavati zahtjeve.

Napomene se obično nalaze iza tačke, podtačke ili stava na koji se odnose.

Napomeni prethodi naslov "NAPOMENA" koji se piše na početku prvog reda teksta (vidi Dodatak H). Dvije ili više napomene grupisanih zajedno moraju imati naslov "NAPOMENE" u posebnom redu, a tekstu svake napomene prethodi arapski broj.

Svaka grupa napomena označava se brojevima koji počinju od 1.

Ako se više napomene nalazi u istoj podjeli (tački, podtački), a međusobno su razdvojene odredbama, moraju biti označene sa:

"NAPOMENA 1", "NAPOMENA 2" itd.

Također, sve napomene u tekstu mogu biti označene i u kontinuiranom nizu kroz cijeli standard.

### 5.5.4 Napomene uz tabele i slike

Napomene uz tabele i slike pripremaju se nezavisno od fusnota (vidi 5.5.2) i napomena u tekstu (vidi 5.5.3) i moraju se nalaziti u okviru odgovarajuće tabele ili neposredno iznad naziva odgovarajuće slike.

Za svaku tabelu i svaku sliku napomene se posebno označavaju rednim brojevima. Ove napomene ne smiju sadržavati zahtjeve.

### 5.5.5 Primjeri

Primjeri u tekstu standarda trebaju se upotrebljavati kad je to potrebno radi objašnjenja odgovarajućeg teksta.

Za primjere u tekstu standarda važe ista pravila pisanja kao i kod napomena (vidi 5.5.3).

## 6. Podjele i potpodjele

### 6.1 Općenito

S obzirom na prirodu sadržaja standardi su veoma različiti, tako da je nemoguće dati opće uputstvo za podjele i potpodjele teksta standarda. Međutim, podjela je potrebna da bi se osigurala logička struktura standarda, a samim tim i lakše razumijevanje, korištenje standarda i upućivanje na njega.

### 6.2 Nazivi podjela i potpodjela

Termini koji se moraju upotrebljavati za označavanje podjela i potpodjela standarda dati su u tabeli 2.

Za primjer označavanja vidi Dodatak G.

Tabela 2 - Nazivi podjela i potpodjela

Naziv	Engleski naziv	Primjer označavanja
Dio	Part	999 - 1
Tačka	Clause	1
Podtačka	Subclause	1.1
Podtačka	Subclause	1.1.1
Odlomak	Paragraph	nema broja
Dodatak	Annex	A

### 6.3 Opis podjela i potpodjela

#### 6.3.1 Dio

U strukturi bosanskohercegovačkih standarda predviđeni su i dijelovi standarda.

Dio je jedan iz niza dokumenata objavljen posebno pod istim identifikacijskim brojem standarda određenog da se radi u dijelovima. Broj dijela mora biti označen arapskim brojem iza identifikacijskog broja standarda i odvojen crticom; na primjer: 999-1, 999-2 itd.

Naslov dijela mora biti sastavljen (uređen) na isti način kao kod drugih standarda prema 5.3.1. Svi pojedinačni naslovi dijelova koji čine seriju moraju da sadrže iste uvodne i ili glavne elemente, dok dopunski element mora biti različit u svakom dijelu da bi se dijelovi međusobno razlikovali. Dopunskom elementu mora uvijek da prethodi oznaka "Dio..." .

Ako je standard objavljen u obliku serije pojedinačnih dijelova, prvi dio mora u svom predgovoru (vidi 5.2.3) sadržavati objašnjenje o predviđenoj strukturi. U predgovoru svakog dijela daju se naslovi svih drugih dijelova koji pripadaju seriji, ako su poznati.

#### 6.3.2 Tačka

Tačke su osnovna podjela u standardima.

Tačke moraju biti označene arapskim brojevima, počevši od 1 za "Područje primjene". Označavanje mora biti kontinuirano, ne uključujući dodatke (vidi 6.3.5).

Svaka tačka mora imati naslov postavljen odmah iza broja, u posebnom redu, a iznad teksta koji slijedi.

### 6.3.3 Podtačka

Podtačka je označena potpodjela tačke. Tačka se može dalje dijeliti na označene niže podjele, a postupak dalje podjele može se nastaviti ukoliko je potrebno. Treba izbjegavati nepotrebno dijeljenje (cijepanje) teksta.

Podtačke se moraju označiti arapskim brojevima prema sistemu datom u Dodatku G.

Označavanje se ne smije primijeniti za formiranje jedne podtačke ako ne postoji bar još jedna podtačka na istom nivou. Na primjer, dio teksta u tački 1 ne smije se označiti kao podtačka "1.1" ako ne postoji i podtačka "1. 2".

Svaka podtačka (primarna podjela tačke) trebalo bi da ima svoj naslov odmah iza broja podtačke, u posebnom redu od teksta koji slijedi.

Za niže podtačke može se primijeniti isto.

Međutim, upotreba naslova mora biti ujednačena, tj. ili sve podtačke jedne tačke moraju nositi naslove, ili sve moraju biti bez naslova.

Ukoliko nema naslova, ključni termini ili ključni izrazi upotrijebljeni na početku svake podtačke (u tekstu napisani drugim tipom slova) mogu se koristiti da ukažu na glavni predmet u pojedinim podtačkama.

### 6.3.4 Odlomak

Odlomak je neoznačena podjela tačke ili podtačke.

### 6.3.5 Dodatak

Opise dvaju tipova dodataka vidi u 5.4.10 i 5.5.1.

Dodaci se moraju označiti velikim slovima abecede počinjući od slova A. Ne upotrebljavaju se slova Č, Ć, DŽ, Đ, I, Lj, Nj, O, Š i Ž.

Iza riječi "Dodatak" i slova koje označava dodatak nalazi se u zagradama tekst "normativan" ili "informativan". U slijedećem se redu nalazi naslov dodatka.

Brojevima tačaka, podtačaka, tabela, slika i jednačina u dodatku mora prethoditi slovna oznaka dodatka.

Označavanje počinje u svakom dodatku od broja 1.

Ako postoji samo jedan dodatak, on se označava kao "Dodatak A".

## 6.4 Način pisanja podjela i potpodjela

U standardima, brojevi i tekst podjela i potpodjela moraju biti poravnati s lijevom marginom stranice.

Primjeri primjene dati su u Dodatku H.

## 7. Jezička, stilska i tehnička obrada teksta

### 7.1 Tekst standarda

#### 7.1.1 Pisanje tačke "Područje primjene"

Ovaj element predstavljen je nizom tipiziranih rečenica.

Upotrebljavaju se oblici izražavanja kao što su slijedeći:

"Ovim standardom se utvrđuju ...

- tehnički zahtjevi ....,
- mjere ....,
- metode ....,
- termini i definicije ....,
- opći principi za ...".

PRIMJER "Ovim standardom se utvrđuju tehnički zahtjevi za čelične cijevi sa šavom (u daljem tekstu: cijevi)".

Područje primjene daje se na slijedeći način:

"Ovaj standard se primjenjuje na ...",

"Ovaj standard se odnosi na ...".

### **7.1.2 Upotreba glagolskih oblika za izražavanje zahtjeva**

Karakter obaveznosti standarda određuje se propisom.

Korisnik mora da ima mogućnost identificirati zahtjeve koje je u obavezi da zadovolji.

On, također, mora da ima mogućnost razlikovati ove zahtjeve od drugih odredbi koje mu daju izvjesnu slobodu izbora.

Jasna pravila upotrebe glagolskih oblika (uključujući modalne glagole) bitna su za izražavanje zahtjeva u slučajevima kad postoji sloboda izbora.

U Dodatku D, u prvoj koloni tabele, dat je glagolski oblik koji se mora upotrijebiti za izražavanje vrste zahtjeva.

Ekvivalentni izrazi dati u drugoj koloni upotrebljavaju se samo izuzetno, kad se oblici dati u prvoj koloni ne mogu koristiti zbog jezičkih razloga.

### **7.1.3 Nabranja (liste)**

Nabranju (listi) prethodi kompletna rečenica ili nekompletna rečenica, iza koje slijede stavke koje se nabrajaju.

#### **PRIMJER 1**

Aparat se mora sastojati iz slijedećih dijelova:

- prihvatni sud,
- odvod,
- plovak.

#### **PRIMJER 2**

Aparat mora obuhvatiti:

- prihvatni sud,
- odvod,
- plovak.

Svaka stavka u nabranju ima ispred sebe crticu, ili, ako je to potrebno za identificiranje, malo slovo abecede.

Iza svakog slova stavlja se zagrada. Ako je potrebna dalja potpodjela, stavke u listi označavaju se arapskim brojevima iza kojih se stavlja zagrada.

#### PRIMJER 3

- a) ....
- b) ...
  - 1) ...
  - 2) ...
- c) ....

#### 7.1.4 Nazivi i skraćenice imena organizacija

Nazivi organizacija i njihove skraćenice moraju se pisati kako ih pišu same te organizacije. Skraćenica naziva organizacije piše se velikim slovima bez tačke nakon svakog slova (vidi 7.9).

#### 7.1.5 Upotreba trgovačkih (zaštićenih) imena

Potpuno označavanje ili opis proizvoda mora imati prednost nad trgovackim imenom (zaštićenim imenom).

Trgovačka imena za pojedine proizvode treba izbjegavati čak i ako su u općoj (komercijalnoj) upotrebi.

PRIMJER 1 Umjesto riječi "Teflon®" treba pisati "politetrafluoretilen (PTFE)"

Ako trgovacko ime izuzetno ne može da se izbjegne, na njegovu prirodu mora se ukazati simbolom ® za zaštićeno trgovacko ime.

Također se mora dati odgovarajuće objašnjenje, kao u slijedećim primjerima.

Ako se zna da je trenutno na raspolaganju i pogodan za uspješnu primjenu standarda samo jedan proizvod, njegovo trgovacko ime može biti dato u tekstu standarda, poprечно fusnotom na dnu stranice (vidi primjer 2).

PRIMJER 2 "1) ... (trgovacko ime proizvoda) ... je trgovacko ime proizvoda koji proizvodi ... (proizvođač) ... Ova informacija data je samo kao pomoć korisnicima standarda, a ne radi standardiziranja trgovackog imena. Ekvivalentni proizvodi mogu se upotrijebiti ako je dokazano da se s njima dobivaju isti rezultati."

Ako se smatra da je važno dati primjer (ili primjere) raspoloživih (komercijalnih) proizvoda na tržištu pogodnih za uspješnu primjenu standarda, jer je karakteristike proizvoda teško opisati u detaljima, trgovacko ime može se dati u fusnoti na dnu stranice (vidi primjer 3).

PRIMJER 3 "1) ... (trgovacko ime proizvoda) ... je primjer pogodnog proizvoda raspoloživog na tržištu. Ova informacija data je samo kao pomoć, a ne radi standardizacije trgovackog imena."

#### 7.1.6 Patentna prava

Za stavke zaštićene patentom moraju se slijediti pravila navedena u Dodatku I (vidi i ISO/IEC Directives - Part 1:2014, tačka 2.14 i CEN/CENELEC Guide 8).

## 7.2 Tabele

### 7.2.1 Upotreba

Tabele treba koristiti ako su pogodnije za prikazivanje informacija u lakše razumljivom obliku. Svaka tabela mora biti jasno navedena u tekstu, tako da se vidi njena veza s odredbama standarda.

### 7.2.2 Označavanje

Tabele moraju biti označene arapskim brojevima, počevši od broja 1 (vidi također 6.3.5). Ovo označavanje mora biti nezavisno od označavanja tačaka i slike. Ako standard ima samo jednu tabelu, ona mora biti označena kao "Tabela 1".

### 7.2.3 Naslov

Naslov tabele stavlja se iznad tabele i piše se kao u slijedećem primjeru:

**Tabela 1 - Mehaničke osobine**

### 7.2.4 Zaglavljiva

Prva riječ u zaglavljiva svake kolone mora početi velikim slovom.

Mjerne jedinice koje se upotrebljavaju u datim kolonama moraju se pisati ispod teksta zaglavljiva svake kolone.

#### PRIMJER 1

Tip	Dužinska masa kg/m	Unutrašnji prečnik mm	Spoljašnji prečnik mm

Izuzetak od ovog pravila jeste kad su sve mjerne jedinice iste i u tom se slučaju mjerna jedinica piše iznad tabele u desnom uglu.

#### PRIMJER 2

Tip	Dužina	Unutrašnji prečnik	Spoljašnji prečnik	Mjere u mm

### 7.2.5 Nastavljanje tabela

Kad se tabele nastavljaju na dvije ili više stranica, broj tabele ponavlja se, uz odgovarajuću riječ, kao u slijedećim primjerima:

- "**Tabela 1 (nastavak)**" na stranicama koje slijede,
- "**Tabela 1 (završetak)**" na zadnjoj stranici.

Zaglavljiva tabele mora da se ponovi na svim stranicama poslije prve.

## 7.3 Slike

### 7.3.1 Upotreba

Slike treba koristiti ako su pogodnije za prikazivanje informacija u lakše razumljivom obliku. Svaka slika

mora biti jasno navedena u tekstu, tako da se vidi njena veza s odredbama standarda. Slike se, po pravilu, daju na kraju standarda, sve zajedno.

### 7.3.2 Oblik

Slike moraju biti u obliku crteža. Fotografije se mogu koristiti samo ako ih nije moguće pretvoriti u crteže. Ispravno pripremljeni crteži, skice, grafikoni, itd., trebaju biti na elektronskom nosaču, pausu ili filmu (foliji), ili kao jasne crno-bijele fotografiske reprodukcije.

Fotokopije se ne koriste.

### 7.3.3 Označavanje

Slike se moraju označavati arapskim brojevima, počinjući od broja 1 (vidi također 6.3.5). Ovo je označavanje nezavisno od označavanja tačaka i tabela. Ako standard ima samo jednu sliku, ona mora biti označena kao "Slika 1".

### 7.3.4 Pisanje naziva slika

Naziv slike piše se ispod slike na sredini, prikazano na slijedeći način:

**Slika 1 - Detalji aparata**

### 7.3.5 Izbor simbola

Oznake koje se na slikama koriste za prikaz ugaonih i dužinskih veličina moraju biti u skladu sa standardom ISO 80000-3, označene indeksima kad je potrebno da se napravi razlika između različitih primjena date oznake.

PRIMJER Za niz oznaka koje označavaju razne dužine na crtežu koriste se  $l_1$ ,  $l_2$ ,  $l_3$  itd., a ne, na primjer, A,B,C ili a, b, c itd.

### 7.3.6 Tip slova (pisma)

Slova i brojevi na crtežu moraju imati karakteristike prema standardu ISO 3098-2.

Koso pismo (*kurziv*) mora se koristiti za:

- oznake veličina,
- indekse koji predstavljaju oznake veličina,
- slovne oznake koje predstavljaju brojke.

Obično pismo mora se koristiti za sve druge primjene na crtežu.

### 7.3.7 Jedinice

Moraju se navesti jedinice u kojima su izražene vrijednosti.

Kad se slika pojavljuje/nastavlja na više stranica, oznake za jedinice moraju se ponoviti na svakoj stranici, ako je primjenjivo.

### 7.3.8 Tehnički crteži, grafički simboli i dijagrami

Tehnički crteži, grafički simboli i dijagrami moraju biti urađeni u skladu s odgovarajućim standardima.

## 7.4 Upućivanje

### 7.4.1 Općenito

Opće je pravilo da se umjesto ponavljanja izvornog teksta moraju koristiti upućivanja na određene

dijelove teksta, jer takvo ponavljanje unosi rizik od grešaka ili nepovezanosti i povećava obim standarda.

Kada je upućivanje potrebno, izvor mora biti precizno identificiran.

Upućivanje se izvodi na načine opisane u slijedećim tačkama, a ne smije biti upućivanja na broj stranice.

#### **7.4.2 Upućivanje na isti standard**

Po pravilu, koristi se oblik "ovaj standard ...".

Ako je standard objavljen u odvojenim dijelovima moraju se koristiti:

„ovaj dio standarda ...”,  
„oznaka standarda (svi dijelovi)“.

#### **7.4.3 Upućivanje na elemente teksta**

Prilikom upućivanja na pojedine tačke, podtačke itd. istog standarda treba pisati:

- "prema 3.1",
- "u skladu s tačkom 3",
- "detalji, kao što je dato u 3.1.1",
- "vidi Dodatak B".

Nije potrebno koristiti termin "podtačke".

#### **7.4.4 Upućivanje na tabele i slike**

Svaka tabela i slika u standardu mora se navesti u tekstu na jedan od slijedećih načina:

- "dato u tabeli 2",
- "(vidi tabelu 2)",
- "prikazano na slici 3",
- "(vidi sliku 3)".

#### **7.4.5 Upućivanje na druge standarde i dokumente**

##### **7.4.5.1 Općenito**

Upućivanja na druge standarde mogu biti nedatirana i datirana. Sva upućivanja na druge standarde, nedatirane i datirane, moraju se dati u tački "Upućivanje na druge standarde i dokumente" (vidi 5.3.3).

##### **7.4.5.2 Nedatirana upućivanja**

Nedatirana upućivanja mogu se odnositi na cijeli dokument ili njegov dio i samo u slijedećim slučajevima:

- a) ako će biti moguće upotrijebiti sve buduće promjene dokumenta za potrebe dokumenta u kojem se nalazi upućivanje,
- b) za informativna upućivanja.

Podrazumijeva se da nedatirana upućivanja moraju uključiti sve amandmane i revizije dokumenta na koji se upućuje.

PRIMJER 1 "kao što je navedeno u standardu BAS 1073 ".

##### **7.4.5.3 Datirana upućivanja**

Datirana upućivanja odnose se na:

- a) određeno izdanje, navedena godina objave, ili
- b) određeni nacrt na javnoj raspravi, navedena godina izdanja.

Naknadne amandmane ili revizije dokumenata na koje se datirano upućuje trebat će uključiti amandmanom dokumenta u kojem se na njih upućuje.

NAPOMENA U ovom se kontekstu dio dokumenta posmatra kao odvojeni dokument.

Upućivanja na određena poglavlja ili potpoglavlja, tabele i slike u drugom dokumentu uvijek moraju biti datirana.

Koristi se slijedeći oblik:

- „...provode se ispitivanja data u standardu IEC 60068-1:2013...” (datirano upućivanje na objavljeni dokument),
  - „...u skladu s prEN 16838:2015, tačka 5.2,...” (datirano upućivanje na nacrt na javnoj raspravi),
  - „...kao što je navedeno u standardu IEC 61643-22:2004, tabela 2,...” (datirano upućivanje na određenu tabelu u drugom objavljenom dokumentu).

Upućivanje na posebne elemente drugih standarda vrši se koristeći oblik dat u 7.4.2 i 7.4.3, zajedno s datumom izdanja standarda.

## PRIMJER 2 "prema 3.1.1 BAS ISO 8402:2005"

NAPOMENA 1 Preporučuje se da se ne primjenjuje upućivanje na nacrte za javnu raspravu, već u principu upućivati na objavljene dokumente.

NAPOMENA 2 Izuzetno, kad se radi o velikoj grupi standarda na koje se treba upućivati, odnosno o kojoj još nisu donijeti svi standardi ili je njihovo donošenje u toku, upućivanje se može izvršiti na slijedeći način:

"prema odgovarajućim bosanskohercegovačkim standardima za... ",  
"prema bosanskohercegovačkim standardima iz oblasti (grupe)...".

## 7.5 Bibliografija

Bibliografija se, ako postoji, mora navesti iza posljednjeg dodatka.

Bibliografski podaci navode se u skladu s pravilima u 5.3.3 i pravilima u standardu ISO 690.

## 7.6 Matematički izrazi

### 7.6.1 Jednačine moraju biti izražene u matematički korektnoj formi.

Različite veličine prikazuju se slovnim oznakama čije se značenje mora objasniti ispod jednačine, ukoliko nisu date u tački "Oznake, simboli i skraćenice" (vidi 5.4.2). U jednačini se ne smiju upotrebljavati riječi.

Mora se upotrijebiti slijedeći oblik:

$$\frac{p_1}{p_2} = \frac{(T_2 - T_1)^{\gamma(\gamma-1)}}{T_1}$$

gdje je:

p<sub>1</sub> - ulazni pritisak, u paskalima,

$p_2$  - ostvareni pritisak, u paskalima,  
 $\eta$  - stepen iskorištenja,  
 $T_1$  - ulazna temperatura, u kelvinima,  
 $T_2$  - izlazna temperatura, u kelvinima,  
 $\gamma$  - odnos specifičnih topotnih kapaciteta.

Puni nazivi mjernih jedinica (paskal i kelvin u gornjem primjeru) umjesto oznaka pišu se onda kad ispred mjerne jedinice ne stoji brojčana vrijednost.

**7.6.2** Za iskazivanje vrijednosti fizikalnih veličina moraju se koristiti arapski brojevi, a nakon njih međunarodni simboli za jedinice (vidi standarde ISO 80000, IEC 80000 i IEC 60027).

**7.6.3** Ukoliko je moguće, treba izbjegavati oznake s indeksom koji također ima indeks, da se ne bi pisalo u više redova.

#### PRIMJERI

1) Bolje je pisati  $D_{1,\max}$ , nego  $D_{1_{\max}}$

2) U tekstu,  $a/b$  je bolje pisati, nego  $\frac{a}{b}$

3) Bolje je pisati formulu

$$\frac{\sin[(N+1)\varphi/2]\sin(N\varphi/2)}{\sin(\varphi/2)}$$

nego

$$\frac{\sin\left[\frac{(N+1)}{2}\varphi\right]\sin\left(\frac{N}{2}\varphi\right)}{\sin\frac{\varphi}{2}}$$

**7.6.4** Ako je u cilju olakšavanja potrebno da se pri upućivanju označe neke ili sve jednačine u standardu, moraju se upotrijebiti arapski brojevi u zagradama, počevši s 1, kao u slijedećem primjeru:

$$x^2 + y^2 < z^2 \quad (1)$$

Označavanje jednačina nezavisno je od označavanja tačaka, tabela i slika (vidi također 6.3.5).

#### 7.7 Prikazivanje brojčanih vrijednosti

**7.7.1** Znak za odvajanje decimalnog mjesta jeste zarez (,).

**7.7.2** Ako je vrijednost manja od 1, zarezu u decimalnom broju prethodi (0).

PRIMJER - 0,1

**7.7.3** Svaka grupa od tri cifre ispred ili iza decimalnog zareza mora biti odvojena jednim razmakom od ostalih cifara, izuzev u četvorocifrenom broju koji označava godinu.

PRIMJER 23 456; 2 345; 2,345; 2,345 67 itd., izuzevši 1989. godina.

**7.7.4** Za prikazivanje operacije množenja brojčanih vrijednosti, bolje je koristiti znak "puta" (x), umjesto "tačka"(.).

PRIMJER - Piši  $1,8 \times 10^{-3}$  ne  $1,8 \cdot 10^{-3}$

**7.7.5** Ako se navodi broj komada nekog predmeta od jedan do devet, umjesto arapskog broja piše se riječ za razliku od fizičkih veličina koje se uvijek pišu brojevima praćenim odgovarajućom oznakom mjerne jedinice.

PRIMJERI

- Ispituje se pet cijevi svaka dužine 5 m.
- Izdvoji se 15 drugih cijevi za ispitivanje pod pritiskom.

## 7.8 Veličine, jedinice, simboli i znakovi

Međunarodni sistem jedinica (SI) mora se primjenjivati kako je dato u standardima ISO 80000 i IEC 80000. Simboli za veličine moraju se odabrat, kad god je moguće, iz dijelova standarda IEC 60027, ISO 80000 i IEC 80000.

Matematički znakovi i simboli moraju biti u skladu sa standardom ISO 80000-2.

Pravila koja se odnose na pisanje veličina i jedinica data su u informativnom Dodatku K.

## 7.9 Skraćenice

Skraćenice se moraju pažljivo koristiti, a njihova upotreba mora biti ograničena na one slučajeve gdje neće doći do zabune.

Ako se u standardu ne daje spisak skraćenica (vidi 5.4.2), tada se na mjestu gdje se skraćenica prvi put koristi navodi skraćenica iza koje slijedi puni termin u zagradama.

Opće je pravilo da se skraćeni naziv sastoji od velikih slova, bez tačke nakon svakog slova. Iznimno je kad se skraćenica sastoji iz početnih malih slova riječi [npr. "e.m.s." za ("elektromotornu silu")], pri čemu tačka mora da se stavi iza svakog slova.

U BAS standardima, rečenice po pravilu ne počinju skraćenicom.

## 7.10 Izražavanje mjera i tolerancija

Mjere i tolerancije moraju se izražavati na nedvosmislen način.

PRIMJER 1

- 1) 80 mm x 25 mm x 50 mm (ne 80 x 25 x 50 mm)
- 2) 80mm  $\pm$  2 mm
- 3)  $80^{+2}_0$  mm (ne  $80\text{ mm}^{+2}_0$ )
- 4)  $80\text{ mm}^{+50}_{-20}\text{ }\mu\text{m}$

Da bi se izbjegli nesporazumi, tolerancije u procentima moraju se izražavati u matematički ispravnom obliku.

PRIMJER 2

Pisati "od 63% do 67%" za izražavanje opsega.

## PRIMJER 3

Pisati "(65 ± 2)%" za izražavanje središnje vrijednosti s tolerancijom.

Ni u kom slučaju ne smije se koristiti oblik "65 ± 2%".

## 7.11 Grafička obrada teksta

Ostala pravila za obradu teksta standarda data su u Dodatku E.

## 8. Autorsko pravo i prava umnožavanja

U skladu s članom 12. Zakona o standardizaciji Bosne i Hercegovine („Službeni Glasnik BiH“ broj 19/01), BAS standardi izdaju se kao posebne publikacije i zaštićene su u skladu sa zakonom te nacionalnim i međunarodnim propisima o autorskim pravima.

Zabranjeno je umnožavanje BAS standarda koje izdaje Institut, ili njihovih dijelova, u bilo kojem obliku bez pisane dozvole Instituta.

Sva autorska prava i prava upotrebe nacrt standarda (ns), prijedlog standarda (ps) i BAS standarda koje izdaje Institut pripadaju Institutu za standardizaciju BiH.

Politika Instituta i način distribucije i prodaje BAS standarda na teritoriji Bosne i Hercegovine u skladu je s međunarodnim pravilima koja se odnose na autorska prava, iskorištavanje autorskih prava i prodaju ISO/IEC-ovih publikacija i europskim pravilima koja se odnose na autorska prava, iskorištavanje autorskih prava i prodaju CEN/CENELEC-ovih publikacija.

## 9. Završne odredbe

### 9.1 Prestanak važenja ranijeg uputstva

Stupanjem na snagu ovog uputstva prestaje da važi BAS UPUTSTVO 2 iz 2009. godine.

### 9.2 Stupanje na snagu

Ovo Uputstvo stupa na snagu danom donošenja, a primjenjivaće se od 14.03.2016. godine

Direktor

Aleksandar Cincar

## Dodatak A (normativan)

### Vrste, sadržaj i način popunjavanja obrazaca dokumenata bosanskohercegovačke standardizacije

#### A.1 Vrste obrazaca

Vrste obrazaca za izradu dokumenata bosanskohercegovačke standardizacije određuju se prema:

- a) namjeni,
- b) sadržaju,
- c) formatu i dimenzijama obrazaca.

##### A.1.1 Namjena

Prema namjeni obrazaca, utvrđuju se dvije vrste:

- a) naslovna stranica dokumenata,
- b) radne stranice dokumenata,
- c) zadnja stranica dokumenta.

##### A.1.2 Sadržaj

Prema sadržaju obrazaca, utvrđuju se obrasci za izradu dokumenta BAS standardizacije.

##### A.1.3 Format i dimenzije

Osnovni je format obrazaca za izradu dokumenata bosanskohercegovačke standardizacije format A4 veličine 210 mm x 297 mm (prema BAS EN ISO 5457).

Za obrasce radnih stranica dokumenata bosanskohercegovačke standardizacije dozvoljena je upotreba formata A3 u izuzetnim slučajevima kad se podaci u tabelama i crtežima ne mogu smjestiti na format A4.

Margine za parne stranice:

- gornja 30 mm,
- donja 30 mm,
- lijeva 22 mm,
- desna 20 mm.

Margine za neparne stranice:

- gornja 30 mm,
- donja 30 mm,
- lijeva 20 mm,
- desna 22 mm.

#### A.2 Naslovna stranica

Naslovna stranica dokumenta bosanskohercegovačke standardizacije oblikuje se kao prednja stranica "naslovna stranica" i unutrašnja stranica .

Prikaz prednje stranice "naslovna stranica" i raspored podataka dat je na slici 1 .

Udaljenost gornje tri linije od gornje ivice stranice je 53 mm; udaljenost donje tri linije od donje ivice stranice je 49 mm; rastojanje između linija je 0,5 mm; debljina linija je 0,5 pt (vidi sliku 1, poz. 1).

Udaljenost krajeva svih linija od lijeve ivice stranice je 25 mm, a krajeva od desne ivice stranice je 15 mm (vidi sliku 1, poz. 1).

Iznad gornjih linija na udaljenosti od 27 mm od gornje ivice stranice, uz lijevu marginu kuca se tekst velikim slovima, fontom Arial - Bold, veličine 16pt, na obrascu za standarde "BOSANSKOHERCEGOVAČKI", a 8 mm ispod ovog teksta uz lijevu marginu istim slovima "STANDARD" (vidi sliku 1, polje 2).

Na udaljenosti 27 mm od gornje ivice stranice, a uz desnu marginu, unosi se oznaka bosanskohercegovačkog standarda dimenzija 10,5 mm x 5 mm (vidi sliku 1, polje 3).

Na udaljenosti 6 mm od oznake standarda, uz desnu marginu, upisuje se identifikacijski broj dokumenta fontom Arial - Bold, veličine 16pt, prema odredbama BAS U 8.5-01 (vidi sliku 1, polje 3).

Iznad gornjih linija na udaljenosti 6 mm, uz desnu marginu, upisuje se redni broj izdanja, a na udaljenosti 2 mm iznad gornjih linija, uz desnu marginu, upisuje se mjesec i godina izdanja fontom Arial - Italic, veličine 9pt (vidi sliku 1, polje 4).

Ispod gornjih linija na udaljenosti od 5 mm, a uz lijevu marginu, velikim slovima, fontom Arial – Bold - Italic, veličine 9pt upisuje se broj (brojevi) međunarodne klasifikacije standarda (ICS) (vidi sliku 1, polje 5).

Ispod gornjih linija na udaljenosti 64 mm, uz lijevu marginu, fontom Arial - Bold, veličine 12pt, upisuje se puni naslov dokumenta, prema 5.3.1 (vidi sliku 1, polje 6).

Ispod gornjih linija na udaljenosti 94 mm, uz lijevu marginu, fontom Arial, veličine 10pt, upisuje se puni naslov dokumenta na engleskom jeziku (vidi sliku 1, polje 7).

Ispod donjih linija na rastojanju 20,5 mm, a uz lijevu marginu, unosi se znak standardizacije dimenzija 30 mm x 14 mm (vidi sliku 1, polje 8).

Oznaka bosanskohercegovačkog standarda data je u skladu s idejnim rješenjem vizuelnog identiteta Instituta za standardizaciju BiH.

Ispod donjih linija na rastojanju od 20,5 mm (na istom rastojanju kao i znak BAS), uz desnu marginu, fontom Arial, veličine 9pt upisuje se referentni broj dokumenta prema BAS U 8.5-01 (vidi sliku 1, polje 9).

Na udaljenosti 16,5 mm ispod donjih linija, lijevo poravnat s referentnim brojem, malim slovima, fontom Arial, veličine 9pt, upisuje se tekst "Referentni broj: "(vidi sliku 1, polje 10).

Na udaljenosti 43 mm i centriran u odnosu na gornje linije, malim slovima, fontom Arial, veličine 7pt, upisuje se znak zaštite autorskog prava (copyright), a 4 mm iza slijedi tekst "Umnožavanje i kopiranje cijelog ili dijelova ovog dokumenta nije dozvoljeno" (vidi sliku 1, polje 11).

Prikaz unutrašnje stranice „naslovne stranice“ dat je na slici 2.

Na unutrašnjoj stranici „naslovne stranice“ upisuju se u određena polja data na slici 2 slijedeće: oznaka dokumenta (polje 1), obavijest o zaštititi autorskih prava (polje 2), i oznaka unutrašnje stranice „ii“ (polje 3).

### A.3 Radne stranice

Obrasci radnih stranica dokumenata bosanskohercegovačke standardizacije koriste se za izlaganje materije sadržane u dokumentu (treća stranica pa nadalje).

Prikaz neparne stranice obrasca "radna stranica-neparna" kao i raspored podataka koji se unose dat je

na slici 3.

Prikaz parne stranice obrasca "radna stranica-parna" kao i raspored podataka koji se unose dat je na slici 4.

Podaci o dokumentu koji se daje na obrascu "radna stranica" jednaki su na prednjoj stranici i poleđini, a unose se kako slijedi po poljima:

Polje 1 - oznaka dokumenta,

Polje 2 - tekst dokumenta,

Polje 3 - oznaka stranice.

**NAPOMENA** Polje 2 za upis teksta može se dalje dijeliti zavisno od toga da li se standard radi na jednom jeziku ili višejezično i od ostalih zahtjeva standarda.

**Tabela A.1**

Varijanta	Tehnika	Oprema	Oblik medija		
			Elektronski nosač	Papir	Film
a	Računarska	Odgovarajući hardver i softver	da	da	da
b	Manuelna	Pribor za pisanje i crtanje	ne	da	da

Naslovna se stranica dokumenta ne numeriše ali podrazumijeva prvu stranicu dokumenta, tako da redni brojevi radnih stranica koji slijede, počinju brojem 3 i nastavljaju rastućim nizom do kraja dokumenta.

#### **Polje 1 - Oznaka dokumenta i godina izdanja**

Na udaljenosti 20 mm od gornje ivice stranice, uz desnu marginu za neparnu stranicu, a uz lijevu marginu za parnu stranicu, fontom Arial - Bold, veličine 10pt, upisuje se oznaka dokumenta utvrđena prema BAS U 8.5-01 i godina izdanja dokumenta odvojena znakom dvije tačke (:).

#### **Polje 2 - materija sadržana u dokumentu**

Tekst dokumenta ispisuje se prema odredbama ovog uputstva (vidi Dodatak E)

#### **Polje 3 - broj stranice**

Fontom Arial - Bold, veličine 10pt, upisuje se redni broj stranice na udaljenosti 14 mm od donje ivice stranice, uz desnu marginu za neparnu stranicu, a uz lijevu marginu za parnu stranicu.

### **A.4 Zadnja stranica**

Prikaz zadnje stranice i raspored podataka dat je na slici 5.

Udaljenost krajeva svih linija od lijeve ivice stranice je 25 mm, a krajeva od desne ivice stranice je 15 mm; udaljenost donje dvije linije od donje ivice stranice je 30 mm; rastojanje između linija je 0,5 mm; debljina linija je 0,5 pt (vidi sliku 5, poz. 1).

Na udaljenosti 1 mm od linija, uz lijevu marginu, upisuje se tekst: „Broj stranica za utvrđivanje cijene:...“, fontom Arial, veličine 8 pt.

Tehnički urednik je odgovoran za određivanje broja stranica BAS standarda na osnovu koje se utvrđuje cijena standarda.

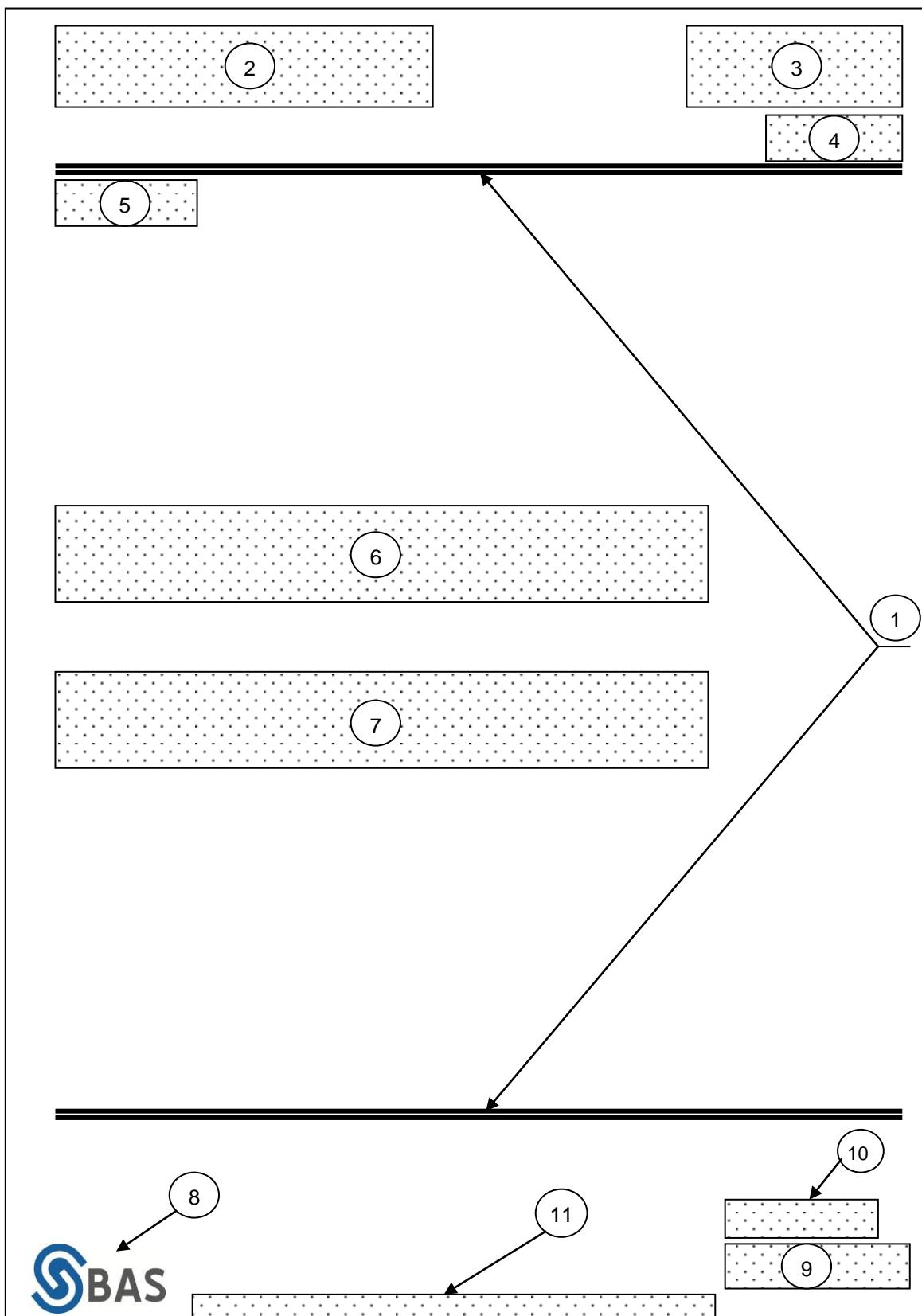
## A.5 Tehnički elementi

Originalni obrasca mogu se kreirati i čuvati primjenom tehnike i opreme navedene u tabeli A.1.

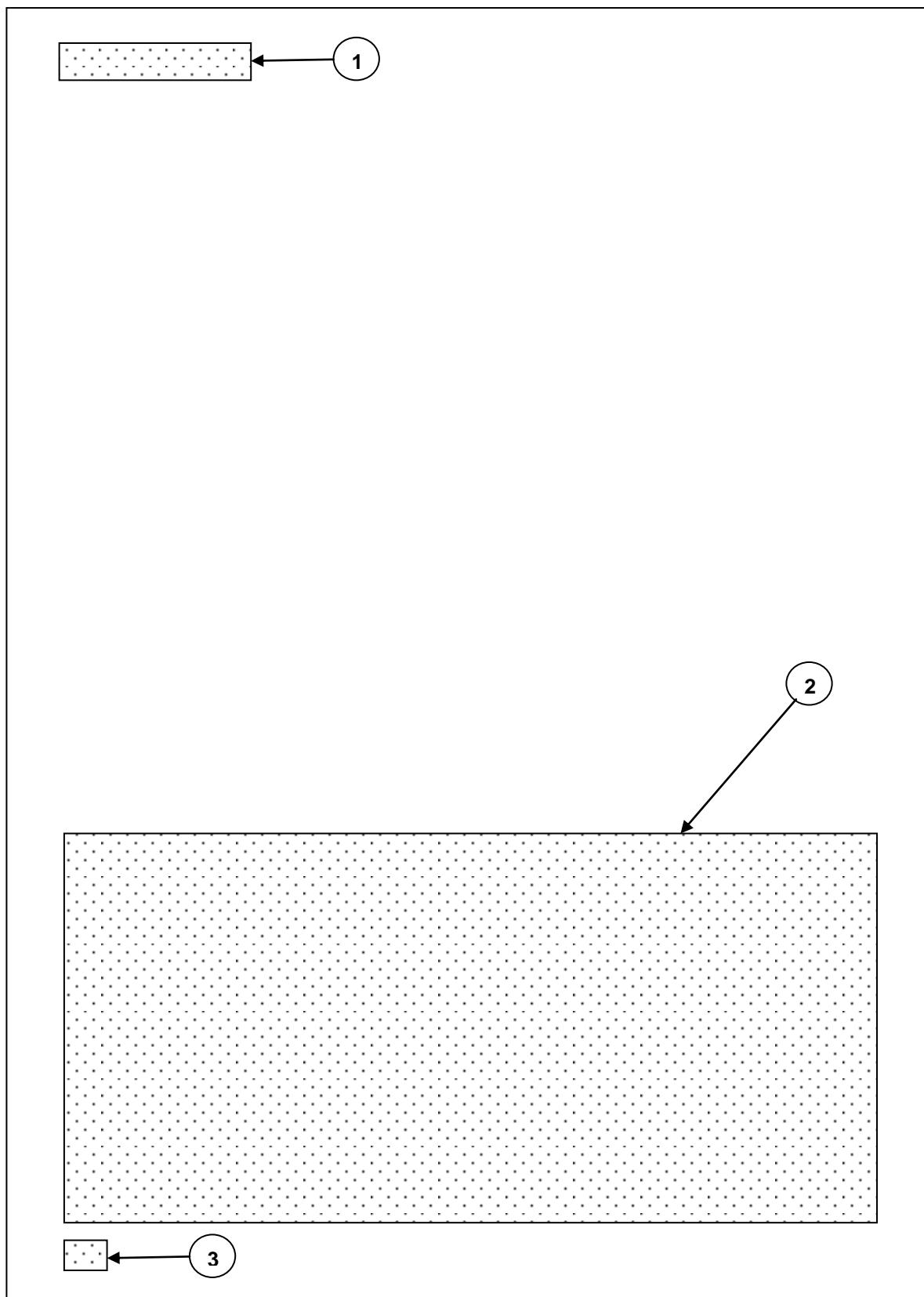
Originalni obrazaca dokumenata bosanskohercegovačke standardizacije čuvaju se na dva od navedenih medija.

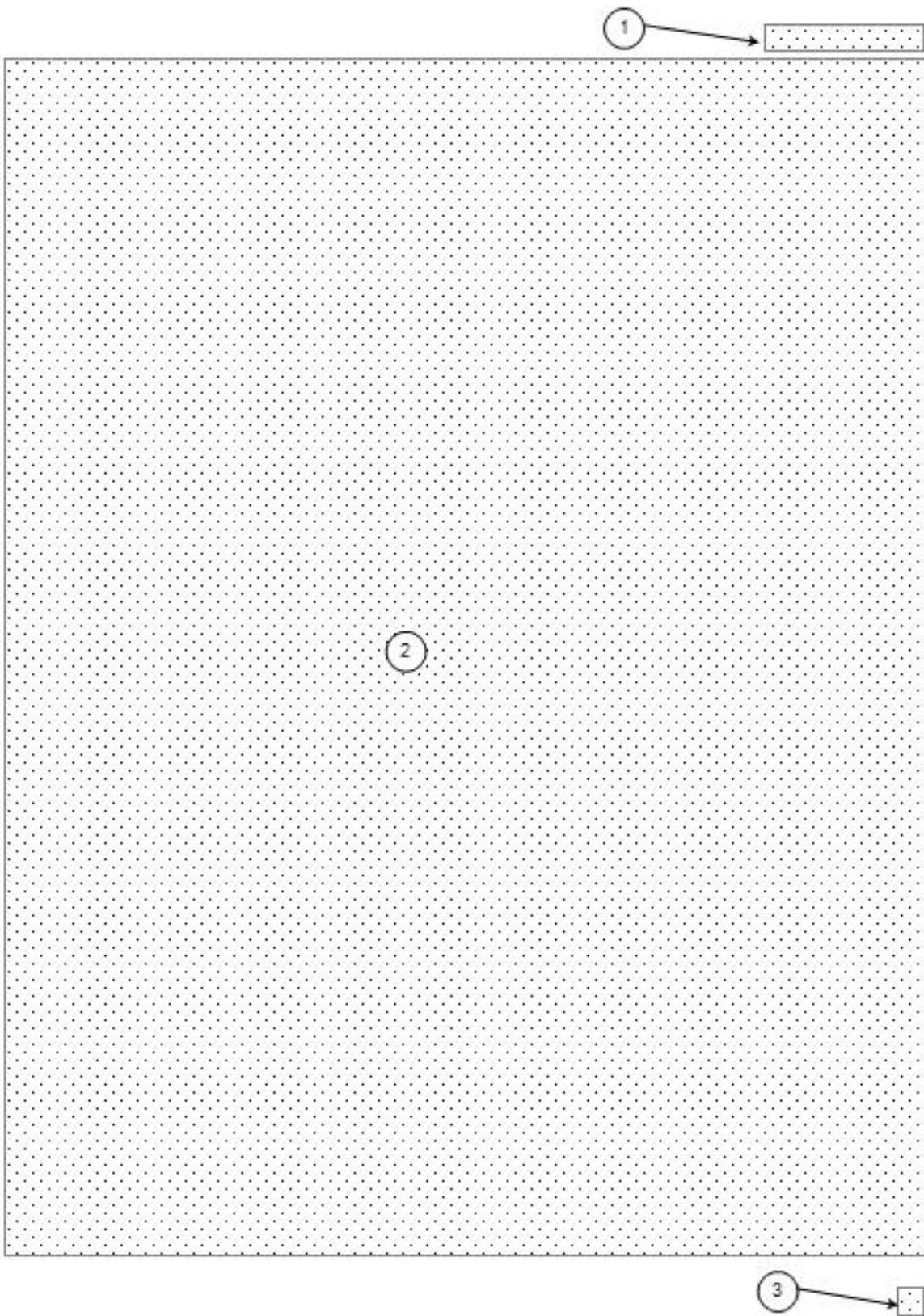
Obrasci dokumenata bosanskohercegovačke standardizacije umnožavaju se (odnosno štampaju gotovi dokumenti) na finom bezdrvnom bijelom papiru težine  $80\text{g}/\text{m}^2$  (prema ISO 9706).

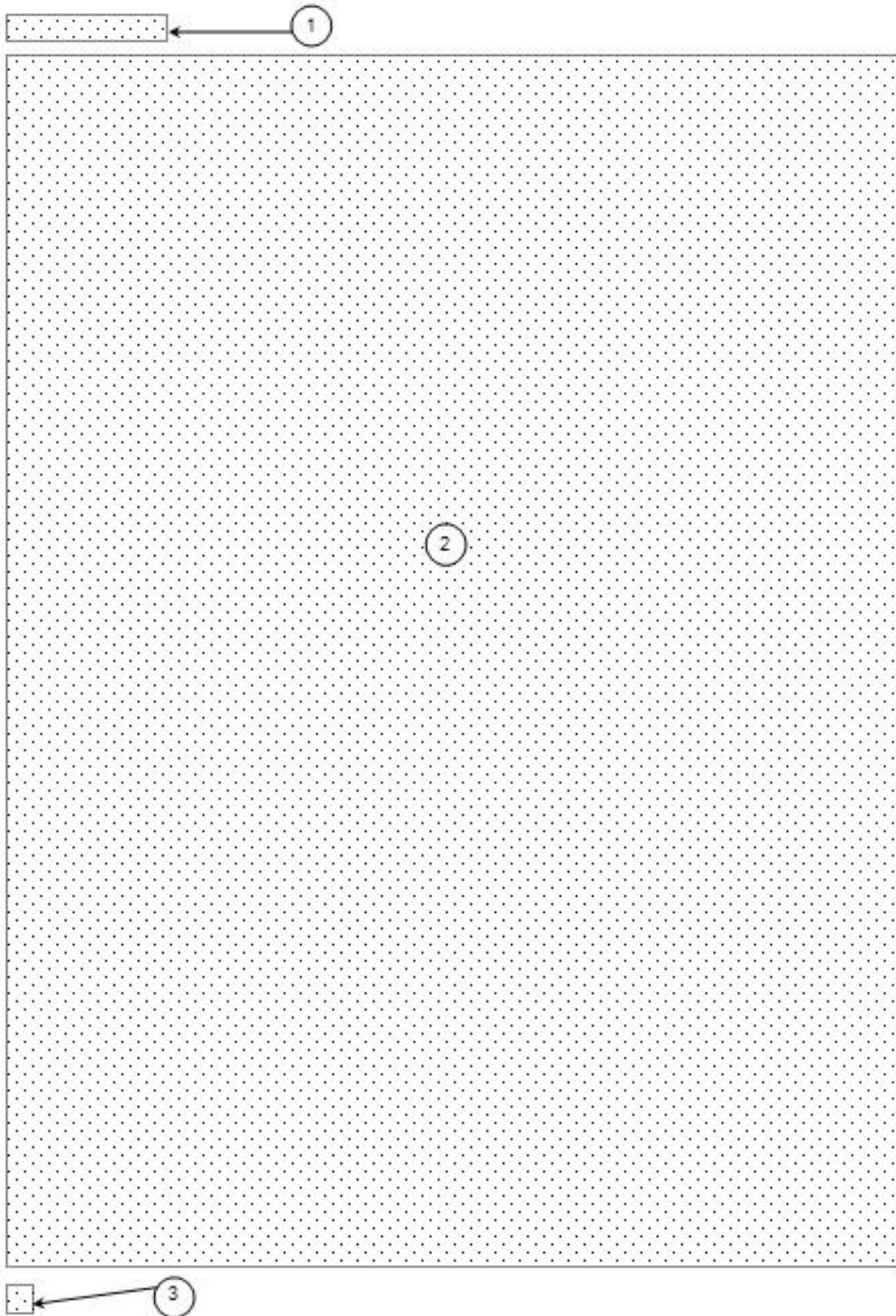
Štampanje obrazaca (odnosno gotovih dokumenata) vrši se po pravilu crno-bijelom tehnikom.

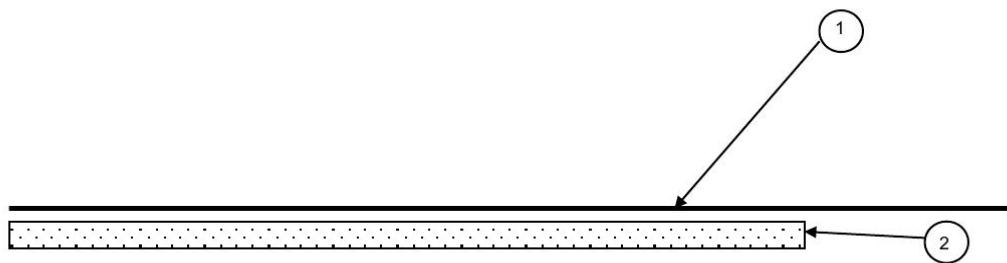


Slika 1- Naslovna stranica

*Izdanje 3 (bs)***Slika 2- Naslovna unutrašnja stranica**

**Slika 3 - Radna neparna stranica**

*Izdanje 3 (bs)***Slika 4 - Radna parna stranica**

**Slika 5 - Zadnja stranica**

**Dodatak B (normativan)**  
**Pisanje naslova standarda****B.1 Elementi naslova**

Prema tački 5.3.1 naslov može imati najviše tri elementa:

- a) uvodni element,
- b) glavni element,
- c) dopunski element.

Kad se naslov navodi u tekstu ovi elementi moraju biti odvojeni crticama.

**B.1.1 Uvodni element**

Uvodni je element potreban ako predmet naveden u glavnom elementu, u nedostatku uvodnog elementa, ne bi bio dovoljno definiran.

PRIMJER 1

**Pravilno:** Viljuškar - Oprema za zavješenje viljuške - Rječnik

**Nepравилно:** Oprema za zavješenje viljuške - Rječnik

Uvodni element mora se izostaviti ako glavni element zajedno s dopunskim elementom nedvosmisleno obuhvata predmet koji obrađuje standard.

PRIMJER 2

**Pravilno:** Natrijev perborat za industrijsku upotrebu – Određivanje gustoće mase

**Nepравилно:** Hemikalije - Natrijev perborat za industrijsku upotrebu – Određivanje gustoće mase

**B.1.2 Glavni element**

Glavni element mora se uvijek dati pri definiranju naslova standarda.

**B.1.3 Dopunski element**

Dopunski je element potreban ako standard obuhvata samo jedan ili nekoliko aspekata predmeta koji su navedeni u glavnom elementu. Ako je potrebno da se dokument objavi u više dijelova, dopunski element služi za razlikovanje ili identificiranje dijelova (uvodni element, ako postoji, i glavni element ostaju isti za svaki dio).

PRIMJER 1

BAS EN 60076-1:2012, *Energetski transformatori - Dio 1: Općenito*

BAS EN 60076-2:2012, *Energetski transformatori - Dio 2: Porast temperature uljnih transformatora*

Ako standard obrađuje više aspekata predmeta navedenog u glavnom elementu (ali ne sve aspekte), tada svi navedeni aspekti treba da budu nazvani zajedničkim terminom, kao npr. "Tehnički uvjeti" ili

"Mehanički zahtjevi i metode ispitivanja ", što je bolje nego navođenje svakog aspekta posebno.  
Dopunski element mora se izostaviti u slučaju da :

- standard obuhvata sve važne aspekte predmeta naznačene u glavnom elementu i
- donosi se samo jedan standard koji se odnosi na ovaj predmet.

## PRIMJER 2

**Pravilno** Mlinovi za kafu

**Nepravilno** Mlinovi za kafu - Terminologija, simboli, materijal, dimenzije, mehaničke osobine, nazivne vrijednosti, metode ispitivanja, pakovanje

### **B.2 Izbjegavanje nemamjnog ograničenja područja primjene standarda**

Naslov ne smije sadržavati detalje koji mogu dovesti do nemamjnog ograničenja područja primjene standarda.

Međutim, ako se standard odnosi na jedan specijalni tip proizvoda, to se treba vidjeti iz naslova.

## PRIMJER

BAS XXXX – TV katodne cijevi za sliku u boji, tip 30 AX - Mehaničke karakteristike otklonske jedinice.

### **B.3 Formuliranje naslova**

Pri pisanju naslova različitih standarda mora se osigurati jedinstvenost terminologije za izražavanje istog pojma.

Za terminološke standarde, gdje god je to moguće, mora se upotrijebiti jedan od sljedećih izraza:  
„Rječnik”, ako su uključeni termini i definicije, a ako su dati samo termini na raznim jezicima, naslov glasi:  
“Lista ekvivalentnih termina”.

Ako se u standardu daju metode ispitivanja, kad je to moguće, moraju se upotrijebiti ovi izrazi: "Metoda ispitivanja..." ili "Određivanje...".

Izraze kao: " Metode za određivanje...",  
"Metode za ispitivanje ... ",  
"Ispitivanje na... " treba izbjegavati.

U naslovu standarda ne smiju se upotrebljavati riječi koje upućuju na prirodu dokumenta kao što su:  
"bosanskohercegovački", "standard" i "izvještaj",....

## Dodatak C (normativan)

### Prikazivanje termina i definicija

#### C.1 Opći principi

##### C.1.1 Tipovi standarda

Termini s definicijama mogu se dati:

- u posebnim terminološkim standardima,
- u standardima koji se također odnose i na druge aspekte, u tački "Definicije" ili "Termini i definicije".

##### C.1.2 Izbor pojmljiva za koje se definiraju termini

Pravila i metode pisanja termina navedena su u standardu ISO 704, dok su pravila za razvoj standardiziranih termina u određenim područjima navedena u standardu ISO 10241-1:2011. Pravila za razvoj *Međunarodnog elektrotehničkog rječnika* (*International Electrotechnical Vocabulary*) data su u ISO/IEC Directives, Supplement – Procedures specific to IEC.

Svaki termin koji nije jasan ili koji nije općepoznat i koji može različito da se tumači, zavisno od konteksta, mora da bude objašnjen definiranjem odgovarajućeg pojma.

Uobičajeni termini iz rječnika ili općekorišteni tehnički termini uključuju se samo ako se u odgovarajućem kontekstu upotrebljavaju u posebnom značenju (datom području standardizacije).

Termini koje ne treba upotrebljavati mogu se navesti, ali moraju biti jasno označeni napomenom "ne upotrebljavati" ili "izbjegavati". U tom slučaju mora biti naveden i termin kojem se daje prednost.

U posebnom terminološkom standardu definirani pojmovi moraju biti ograničeni na područje koje odgovara naslovu i području primjene standarda.

U drugim standardima moraju biti definirani samo pojmovi koji se koriste u tim standardima. Izuzetno, mogu se također priložiti i neki dodatni termini za koje se smatra da je to potrebno radi razumijevanja datih definicija.

##### C.1.3 Izbjegavanje dupliranja i kontradiktornosti

Prije nego što se za neki pojam utvrde termin i definicija, treba provjeriti da za taj pojam nisu već utvrđeni termin i definicija u drugom bosanskohercegovačkom standardu.

Ako se pojam koristi u više standarda, treba da bude definiran u najopćijem od tih standarda ili u posebnom terminološkom standardu. Drugi standardi treba da se upućuju na taj standard, bez ponavljanja definicije pojma.

Ako je ipak potrebno da se ponovi definicija, mora se informativno uputiti na standard iz kojeg je definicija uzeta.

Ako je termin definiran u jednom bosanskohercegovačkom standardu, ne smije se u drugom standardu utvrđivati drugi termin (sinonim) za isti definirani pojam.

#### C.1.4 Definicije

**C.1.4.1** Definicija mora sadržavati sve elemente potrebne da razmatrani pojam i granice njegove primjene budu dovoljno razumljivi.

**C.1.4.2** Definicija mora da odgovara određenoj svrsi, mora da bude teorijski ispravna i data s preciznošću koja je potrebna u razmatranom kontekstu (standardu, području standardizacije).

**C.1.4.3** Definicija se sastoji iz osnovnog dijela koji određuje kojoj klasi pojma pripada i dijela u kojem se navode karakteristike koje razdvajaju taj pojma od drugih pojmljiva iz iste klase.

Mora se izabrati najniža dobro definirana ili dobro poznata klasa.

PRIMJER

### 3.2

#### hibridni računar

računar koji koristi i analogna i diskretna predstavljanja podataka

**C.1.4.4** Ako je teško ili nije moguće da se struktura definicije dâ na način predviđen u C.1.4.3, definicija se može formirati nabranjem važnih (glavnih) dijelova pojma.

PRIMJER "Pojam zrakoplov podrazumijeva balone i cepeline, probne balone, jedrilice, kao i druge letjelice".

**C.1.4.5** Ako je teško ili nemoguće formirati definiciju kao u C.1.4.4, ona može biti zamijenjena primjerima ili objašnjenjem.

**C.1.4.6** Svi termini koji se koriste u definiciji moraju biti jasni ili se moraju posebno definirati.

**C.1.4.7** Definicije u kojima se pojmovi objašnjavaju jedan drugim moraju se izbjegavati.

**C.1.4.8** Crtež se mora upotrijebiti da objasni sadržaj definicije, ali tekst definicije mora biti kompletan i bez crteža.

**C.1.4.9** Definicija ne smije imati oblik zahtjeva ili sadržavati zahtjev.

**C.1.4.10** Za definiciju datu bez navođenja granica njene primjene može se smatrati da predstavlja opće značenje termina.

Specijalno značenje u posebnim kontekstima (standardima, područjima standardizacije) mora se navesti pogodnim objašnjenjem ili odgovarajućim dopunskim izrazom (vidi C.3.5).

## C.2 Terminološki standardi

### C.2.1 Opća struktura terminoloških standarda

Posebni terminološki standardi koji sadrže termine i definicije treba prvenstveno da budu sredeni prema hijerarhiji pojmljiva. Termin i definicije općih pojmljiva moraju prethoditi manje općim pojmljivima. Ako se koristi mješovit sistem pojmljiva u kojem se primjenjuje nekoliko aspekata grupisanja (po različitim kriterijima), svaka se grupa mora odvojiti i primijenjeni kriterij mora se naznačiti.

Grupisanje termina mora biti očigledno i po svom označavanju. Svaki definiran termin mora imati svoj referentni broj koji se nalazi i u registrima (indeksima) termina za svaki jezik. Kad se terminološki standard radi na osnovu međunarodnog standarda, preporučuje se da referentni brojevi termina budu isti kao u međunarodnom standardu. Liste ekvivalentnih termina na raznim jezicima (poseban vid terminoloških standarda, bez definicije termina) mogu se prikazati ili u obliku klasifikacija, kao što je naprijed naznačeno, ili po alfabetiskom redoslijedu termina na jednom od korištenih jezika. U ovom slučaju moraju se dati alfabetiski registri (indeksi) na svim drugim jezicima.

Terminološki standardi imaju, po pravilu, slijedeću strukturu: područje primjene, opće odredbe, termini i definicije, registri (indeksi).

## C.2.2 Termini na drugim jezicima

Termini se navode po ustaljenom redoslijedu, i to: na jednom od službenih jezika/službenim jezicima u Bosni i Hercegovini, engleski, francuski, njemački itd.

Napomene o redoslijedu daju se u općim odredbama terminoloških standarda.

Preporučuje se da svaki terminološki standard u tački "Područje primjene" sadrži podatke odakle su uzeti dodati strani termini (termini koji nisu na službenim jezicima).

Ako se u dokumentu nalaze termini na jezicima koji nisu službeni jezici u "Područje primjene" daje se napomena:

NAPOMENA „Osim termina koji se daju na tri službena jezika... (CEN/CENELEC)...(engleskom, francuskom i njemačkom), ovaj standard daje ekvivalentne termine na ... (jezik) jeziku; ti su termini objavljeni pod odgovornošću tijela člana/nacionalnog komiteta za (...) i daju se samo informativno. Jedino se termini i definicije koji su dati na službenim jezicima mogu smatrati terminima i definicijama... (CEN ili CENELEC)...”

Ispred termina na svakom jeziku stavlja se neki grafički znak radi lakšeg uočavanja.

Tabele s terminima i definicijama u terminološkom standardu imaju, po pravilu, izgled kao u slijedećem primjeru:

### PRIMJER

Broj	Termini	Definicije
3.1	■ uključak ■ inclusion ■ inclusion ■ включение ■ einschluss	Strana čestica u provodnom sloju ili prevlaci i/ili osnovnom materijalu.

## C.3 Prikazivanje

Za prikazivanje u nezavisnim terminološkim standardima i u tački "Definicije" u drugim standardima primjenjuju se slijedeća pravila.

### C.3.1 Način štampanja

Svaki definirani termin mora biti na početku reda, ispod svoga referentnog broja, pisan malim početnim slovom, osim u slučaju kad uobičajeni pisani oblik tekućeg teksta zahtjeva veliko slovo, podebljanim (bold) slovima. Ispod termina slijedi definicija u novom redu pisana malim početnim slovom, osim u slučaju kad uobičajeni pisani oblik tekućeg teksta zahtjeva veliko slovo, a iza definicije se ne stavlja tačka. U terminološkom standardu tabelarnog tipa dat je primjer C.2.2. Definicija mora imati oblik pisanja kao u rječniku, tj. bez ponavljanja termina koji se definira i bez drugih nepotrebnih riječi.

### PRIMJER

#### 2.4.1

#### delaminacija

odvajanje dva granična sloja kao posljedica nedostatka adhezije

### C.3.2 Sinonimi

Sinonimi (rječi istog značenja) moraju se pisati normalnim slovima u novom redu ispred termina kojem se daje prednost.

PRIMJER

**11.4.6**

**serijski pretvarač**

paralelno-serijski pretvarač

dinamizator

funkcionalna jedinica koja pretvara skup simultanih signala u odgovarajući vremenski slijed

### C.3.3 Osnovni oblik termina

Termin mora biti dat u svom osnovnom gramatičkom obliku, tj. imenica u prvom padežu (nominativu) jednine, a glagol u neodređenom glagolskom obliku (infinitivu).

### C.3.4 Znak za termin koji nedostaje

Ukoliko neki termin nije poznat ili nedostaje na jednom od jezika, umjesto termina stavlja se u zagradi pet tačaka (.....).

### C.3.5 Homonimi

Ako se termin koristi za prikazivanje nekoliko pojmoveva, sva se značenja moraju što bliže odrediti (vidi C.1.4.10) Ako to nije moguće, svako pojedinačno značenje termina može se dati u okviru posebne definicije, obilježene referentnim brojem i navedenim područjem predmeta na koji se odnosi između šiljatih zagrada.

PRIMJER

**2.1.17**

**kocka**, imenica

<ekstruzija> metalni blok s oblikovanim otvorom kroz koji se provodi ekstruzija plastičnog materijala

**2.1.18**

**matrica**, imenica

<ljevarstvo> sklop dijelova koji omeđuju šupljinu od koje kalup uzima svoj oblik

**2.1.19**

**probojac**, imenica

<bušenje> alat kojim se probijaju otvori na materijalima u obliku ploča ili filmova

### C.3.6 Male i srednje zgrade

Male i srednje zgrade upotrebljavaju se samo ako čine dio uobičajenog pisanog oblika termina. One se ne smiju upotrebljavati za prikazivanje alternativnih naziva.

### C.3.7 Primjeri i napomene

Primjeri i napomene pišu se ispod definicije termina odvojene od teksta definicije.

PRIMJER

**2.4.1**

**delaminacija**

odvajanje dva granična sloja kao posljedica nedostatka adhezije

NAPOMENA Termin....

PRIMJER Termin....

### C.3.8 Kodovi za zemlje i jezike

Kodovi za prikazivanje imena zemalja pišu se iza termina u skladu sa standardom ISO 3166-1.

Kodovi za prikazivanje imena jezika pišu se ispred termina u skladu sa standardom ISO 639.

**Dodatak D (normativan)****Glagolski oblici za izražavanje odredbi**

Glagolski oblici prikazani u tabeli D.1 moraju se upotrebljavati da naznače zahtjeve koji se moraju strogo poštovati da bi se postigla usklađenost s dokumentom i nisu dopuštena nikakva odstupanja od njih.

**Tabela D.1 - Zahtjev**

Glagolski oblik	Ekvivalentni izrazi
mora (shall)	traži se... zahtijeva se da... ima da... dozvoljeno je samo... neophodno je da...
ne smije (shall not)	nije dozvoljeno [prihvatljivo] [dopušteno]... ne dozvoljava se... zabranjeno je... ne smije se da...

Za izražavanje direktnih instrukcija, na primjer, instrukcije koje se odnose na korake koje treba preduzeti u metodi ispitivanja, u engleskom je jeziku prikladnije upotrebljavati imperativ (npr. „Uključite magnetofon.“, engl. „Switch on the recorder.“).

Glagolski oblici prikazani u tabeli D.2 moraju se upotrebljavati da naznače da se od nekoliko mogućnosti preporučuje jedna kao posebno pogodna, bez spominjanja ili isključivanja drugih, ili da se neki način rada preporučuje, ali da se ne zahtijeva obavezno, ili da se nekoj mogućnosti ili načinu rada daje manja važnost (ne preporučuje se), ali se ne zabranjuje.

**Tabela D.2 - Preporuka**

Glagolski oblik	Ekvivalentni izrazi
treba (should)	preporučuje se da... trebalo bi...
ne treba (should not)	ne preporučuje se da... ne bi trebalo...

Glagolski oblici prikazani u tabeli D.3 moraju se upotrebljavati da se naznače načini radnje dopušteni u okvirima određenog dokumenta.

**Tabela D.3 - Dopuštenje**

Glagolski oblik	Ekvivalentni izrazi
smije (may)	dopušteno je dozvoljava se dopustivo je
ne mora (need not)	ne zahtijeva se da... nije neophodno...

Glagolski oblici prikazani u tabeli D.4 upotrebljavaju se za iskazivanje bilo materijalne, fizičke ili uzročne mogućnosti i sposobnosti.

**Tabela D.4 - Mogućnost i sposobnost**

Glagolski oblik	Ekvivalentni izrazi
može (can)	biti sposoban da (za)... postoji mogućnost da (za) ... moguće je da...
ne može (can not)	ne biti sposoban da (za).. ne postoji mogućnost da (za)... nemoguće je da ...

**Dodatak E (normativan)**  
**Grafička obrada teksta standarda****E.1 Predaja teksta standarda**

**E.1.1** Tekst standarda (radni materijal, prednacrt, nacrt) predaje se na grafičku obradu u elektronskom obliku.

**E.1.2** U tekstu treba da budu jasno označene rečenice, riječi i oznake koje treba grafički predstaviti kosim (*kurzivom*) i velikim slovima (*verzalnim*), zatim napomene i fusnote, kao i jasno napisane i raspoređene formule, indeksi itd.

**E.1.3** Uz tekst se prilaže, po pravilu, kopije slika ili standard, odnosno publikacije po kojima se standard radi.

**E.1.4** Kad se standard revidira, a izmjene nisu velike, te izmjene treba unijeti u odštampani primjerak standarda koji se revidira i takav tekst predati na dalju obradu.

**E.1.5** Ukoliko je standard netipičan (posebno terminološki) ili u njemu ima fotografija, potrebno je prije predaje, pa i prije formiranja rukopisa, savjetovati se s tehničkim urednikom.

**E.1.6** Tekst na elektronskom nosaču mora biti urađen prema utvrđenim pravilima za grafičku obradu i prema programu po kojem se rade standardi (vidi E.2).

Tekst treba predati i na papiru.

**E.2 Grafička obrada teksta standarda na računaru**

**E.2.1** Tekst se radi s proredom 1 u jednoj ili dvije kolone u zavisnosti od materije standarda.

**E.2.2** Tekst se štampa slijedećim tipovima slova:

- glavni element naslova standarda, Arial – Bold, 12pt, mala slova,
- uvodni i dopunski elementi naslova standarda, Arial, 10pt, mala slova,
- naslovi tačaka, Arial - Bold, 12pt, mala slova,
- naslovi podtačaka, Arial - Bold, 10pt, mala slova,
- naslovi podtačaka 2. stepena, Arial - Bold, 10pt, mala slova,
- naslovi podtačaka 3. stepena, Arial - Bold, 10pt, mala slova,
- osnovni tekst standarda, Arial, 10pt, mala slova,
- tekst tabele i napomena, Arial, 8pt, mala slova,
- tekst fusnota i velikih tabela, Arial, 8pt, mala slova,
- oznake mjernih veličina, Arial, 10pt, mala slova,
- primjeri oznaka proizvoda u tački "Označavanje", Arial, 10pt, mala slova.

**E.3 Korekcije i izmjene teksta**

**E.3.1** Sve ispravke moraju biti označene na papiru.

**E.3.2** Svako smanjivanje (na kopir aparatima) teksta, tabela i slika u standardima koji se obrađuju na aparatima za automatsku obradu teksta treba obaviti uz savjetovanje s tehničkim urednikom.

**E.3.3** Prilikom ispravljanja tekstova treba poštovati i slijedeća pravila:

- ispravke unositi plavom hemijskom olovkom, nijednu riječ ili odlomak ne brisati, isijecati niti preko njih

lijepiti novi tekst, već ili precrtati i iznad njih ili na margini napisati, ili na posebnoj stranici priložiti novi tekst (s preciznom oznakom gdje ga treba ubaciti).

**E.3.4** Ako ima mnogo ispravki i naknadnog dodavanja teksta, te je zbog toga tekst ponovo pisan rukom ili na računaru, prilikom predaje napomenuti da je tekst već bio kucan.

#### **E.4 Grafička obrada definitivnog teksta standarda**

**E.4.1** Prilikom predaje definitivnog teksta, uz tekst moraju biti priloženi:

- propratni obrasci,
- u elektronskom obliku tekst i primjerak na papiru,
- slike pogodne za skeniranje.

**E.4.2** Definitivan se tekst grafički obrađuje na osnovu pravila datih u tački E.2.

**E.4.3** Ispravke, dopune i korekcije definitivnog teksta unose se samo kad se radi o štamparskim greškama i jezičkoj obradi teksta.

Ukoliko se pokaže potreba (iz bilo kojeg razloga) da se definitivni tekst mijenja i zbog drugih razloga, mora se imati odobrenje (npr. unifikacijske grupe, redakcijske grupe ...).

**E.4.4** Ispravke i izmjene definitivnog teksta vrše se po istim pravilima kao ispravke nacrta, s tim što se, u posebnim situacijama, može odstupiti od tih pravila uz saglasnost tehničkog urednika.

**Dodatak F (informativan)****Osnovni standardi****F.1 Uvod**

Ovaj dodatak daje listu najšire primjenljivih osnovnih referentnih dokumenata. Za posebne predmete bit će mjerodavne odredbe drugih, uže primjenljivih dokumenata.

**F.2 Standardizirani termini**

ISO/IEC 2382 (svi dijelovi), *Information technology — Vocabulary*

IEC 60050 (svi dijelovi), *International Electrotechnical Vocabulary*

**NAPOMENA** Vidi i *IEC Multilingual Dictionary — Electricity, Electronics and Telecommunications* (dostupan na <<http://www.electropedia.org>>)

ISO/IEC Guide 2, *Standardization and related activities — General vocabulary*

ISO/IEC 17000, *Conformity assessment — Vocabulary and general principles*

Vidi terminološke standarde koje su pripremili pojedini ISO tehnički komiteti pod klasifikacijom 01.040 rječnici.

ISO/IEC Guide 99, *International vocabulary of metrology – Basic and general concepts and associated terms (VIM)*

**F.3 Principi i metode terminologije**

ISO 704, *Terminology work — Principles and methods*

ISO 10241, *International terminology standards — Preparation and layout*

**F.4 Veličine, jedinice i njihovi simboli**

IEC 60027 (svi dijelovi), *Letter symbols to be used in electrical technology*

ISO 80000 (svi dijelovi), *Quantities and units*

IEC 80000 (svi dijelovi), *Quantities and units*

**F.5 Skraćenice**

ISO 639 (svi dijelovi), *Codes for the representation of names of languages*

ISO 1951, *Lexicographical symbols and typographical conventions for use in terminography*

ISO 3166 (svi dijelovi), *Codes for the representation of names of countries and their subdivisions*

**F.6 Bibliografska upućivanja**

ISO 690, *Information and documentation — Guidelines for bibliographic references and citations to information resources*

**F.7 Tehnički crteži**

ISO 128 (svi dijelovi), *Technical product documentation (TPD) — General principles of presentation*

---

Izdanje 3 (bs)

- ISO 129 (svi dijelovi), *Technical product documentation (TPD) — Indication of dimensions and tolerances*
- ISO 3098 (svi dijelovi), *Technical product documentation — Lettering*
- ISO 6433, *Technical product documentation — Part references*
- ISO 14405, *Geometrical product specifications (GPS) – Dimensional tolerancing*
- IEC 61082-1, *Preparation of documents used in electrotechnology – Part 1: Rules*
- IEC 61175, *Industrial systems, installations and equipment and industrial products - Designation of signals*
- IEC 81346 (svi dijelovi), *Industrial systems, installations and equipment and industrial products — Structuring principles and reference designations*

Vidi *ISO ITSIG specification for the preparation and exchange of graphics and DRG working instructions and directives*, dostupan na <<http://www.iec.ch/standardsdev/resources/docpreparation/>>.

#### F.8 Tehnička dokumentacija

- IEC 61355-1, *Classification and designation of documents for plants, systems and equipment – Part 1: Rules and classification tables*
- IEC 61360 (svi dijelovi), *Standard data element types with associated classification scheme for electric components*

Vidi standarde za tehničku dokumentaciju date pod klasifikacijom 01.140.30 *Dokumenti u upravi, trgovini i industriji*.

#### F.9 Grafički simboli

- ISO/IEC Guide 74, *Graphical symbols — Technical guidelines for the consideration of consumers' needs*
- ISO 3864 (svi dijelovi), *Graphical symbols — Safety colours and safety signs*
- ISO 7000, *Graphical symbols for use on equipment — Index and synopsis*
- ISO 7001, *Graphical symbols – Public information symbols*
- ISO 7010, *Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Registered safety signs*
- ISO 9186 (svi dijelovi), *Graphical symbols – Test methods*
- ISO 14617 (svi dijelovi), *Graphical symbols for diagrams*
- ISO 22727, *Graphical symbols — Creation and design of public information symbols — Requirements*
- IEC 60417, *Graphical symbols for use on equipment*
- IEC 60617, *Graphical symbols for diagrams*
- IEC 80416 (svi dijelovi), *Basic principles for graphical symbols for use on equipment*
- ISO 81714-1, *Design of graphical symbols for use in the technical documentation of products — Part 1: Basic rules*

IEC 81714-2, *Design of graphical symbols for use in the technical documentation of products — Part 2: Specification for graphical symbols in a computer sensible form, including graphical symbols for a reference library, and requirements for their interchange*

#### **F.10 Tolerancije, nalijeganja i svojstva površine**

Vidi dokumente koje je pripremio ISO/TC 213, *Dimensional and geometrical product specifications and verification*.

#### **F.11 Standardni brojevi**

ISO 3, *Preferred numbers — Series of preferred numbers*

ISO 17, *Guide to the use of preferred numbers and of series of preferred numbers*

ISO 497, *Guide to the choice of series of preferred numbers and of series containing more rounded values of preferred numbers*

IEC 60063, *Preferred number series for resistors and capacitors*

IEC Guide 103, *Guide on dimensional coordination*

#### **F.12 Statističke metode**

ISO 3534 (svi dijelovi), *Statistics — Vocabulary and symbols*

Vidi dokumente koje su pripremili IEC/TC 56, *Dependability* i ISO/TC 69, *Applications of statistical methods*.

ISO/IEC Guide 98-3, *Uncertainty of measurement — Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)*

#### **F.13 Okolinski uvjeti i pridružena ispitivanja**

ISO 554, *Standard atmospheres for conditioning and/or testing — Specifications*

ISO 558, *Conditioning and testing — Standard atmospheres — Definitions*

ISO 3205, *Preferred test temperatures*

ISO 4677-1, *Atmospheres for conditioning and testing — Determination of relative humidity — Part 1: Aspirated psychrometer method*

ISO 4677-2, *Atmospheres for conditioning and testing — Determination of relative humidity — Part 2: Whirling psychrometer method*

ISO Guide 64, *Guide for the inclusion of environmental aspects in product standards*

IEC Guide 106, *Guide for specifying environmental conditions for equipment performance rating*

IEC Guide 109, *Environmental aspects — Inclusion in electrotechnical product standards*

Vidi dokumente koje je pripremio IEC/TC 104, *Environmental conditions, classification and methods of test*.

#### **F.14 Sigurnost**

ISO/IEC Guide 50, *Safety aspects — Guidelines for child safety*

ISO/IEC Guide 51, *Safety aspects — Guidelines for their inclusion in standards*

IEC Guide 104, *The preparation of safety publications and the use of basic safety publications and group safety publications*

#### F.15 Hemija

ISO 78-2, *Chemistry — Layouts for standards — Part 2: Methods of chemical analysis*

#### F.16 EMC (elektromagnetska kompatibilnost)

IEC Guide 107, *Electromagnetic compatibility — Guide to the drafting of electromagnetic compatibility publications*

CENELEC Guide 24, *Electromagnetic compatibility (EMC) — Standardization for Product Committees concerned with apparatus*

CENELEC Guide 25, *Guide on the Use of Standards for the Implementation of the EMC Directive apparatus*

#### F.17 Usklađenost i kvalitet

ISO 9000, *Quality management systems — Fundamentals and vocabulary*

ISO 9001, *Quality management systems — Requirements*

ISO 9004, *Managing for the sustained success of an organization – A quality management approach*

ISO 17050-1, *Conformity assessment — Supplier's declaration of conformity — Part 1: General requirements*

ISO 17050-2, *Conformity assessment — Supplier's declaration of conformity — Part 2: Supporting documentation*

ISO/IEC Guide 23, *Methods of indicating conformity with standards for third-party certification systems*

IEC Guide 102, *Electronic components — Specification structures for quality assessment (Qualification approval and capability approval)*

CENELEC Guide 16, *Implementation of new approach directives and the Low Voltage Directive with Respect to the EC Declaration of Conformity.*

#### F.18 Preuzimanje međunarodnih standarda

ISO/IEC Guide 15, *ISO/IEC code of principles on "reference to standards"*

ISO/IEC Guide 21-1, *Regional or national adoption of International Standards and other International Deliverables – Part 1: Adoption of International Standards*

ISO/IEC Guide 21-2, *Regional or national adoption of International Standards and other International Deliverables — Part 2: Adoption of International Deliverables other than International Standards*

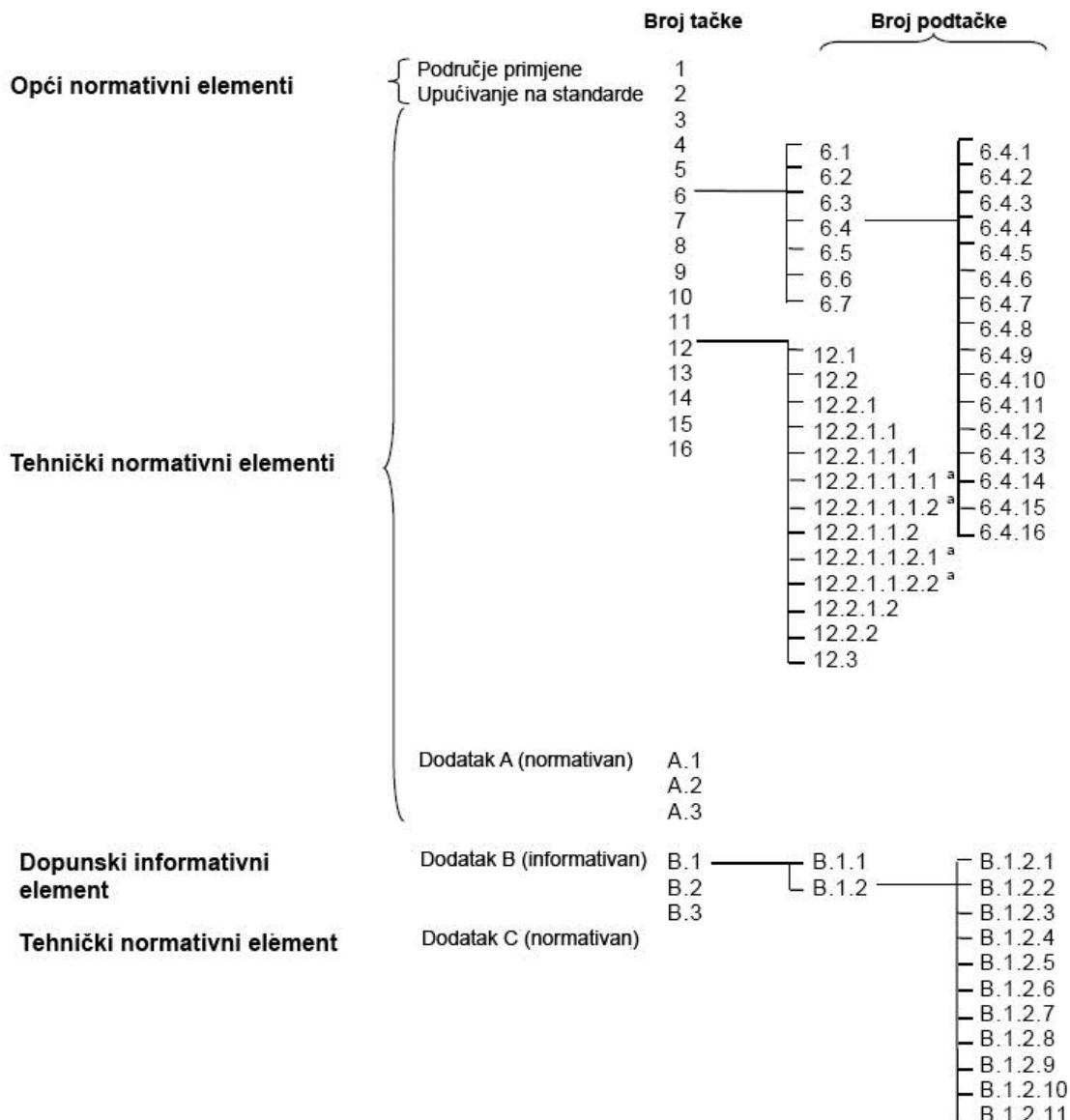
#### F.19 Upravljanje okolinom

ISO 14040, *Environmental management — Life cycle assessment — Principles and framework*

ISO 14044, *Environmental management — Life cycle assessment — Requirements and guidelines*

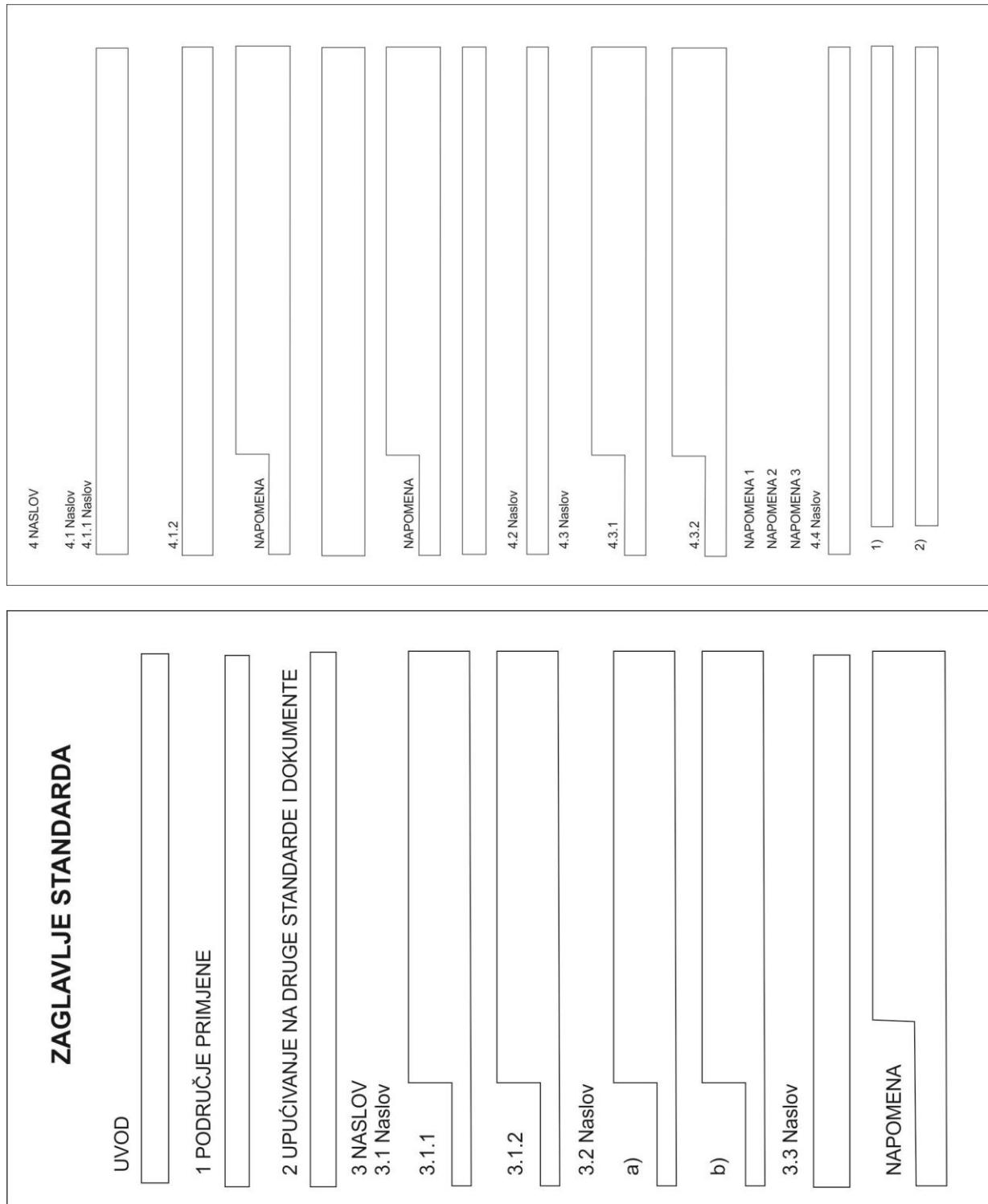
#### F.20 Pakovanje

Standardi koje su uradili ISO i IEC tehnički komiteti pod klasifikacijom 55, *Pakovanje i distribucija roba*.

**Dodatak G (informativan)**  
**Primjer označavanja podjela i potpodjela**

<sup>a</sup> Najviše šest nivoa, tj. jedna tačka i pet nivoa podtački.

**Dodatak H (informativan)**  
**Primjer grafičkog prikaza teksta**



**Dodatak I (normativan)****Patentna prava**

**I.1** Svi nacrti pripremljeni za davanje primjedbi moraju na naslovnoj stranici uključiti slijedeći tekst:

„Primatelji ovog nacrta pozivaju se da uz svoje primjedbe daju obavijest o svakom bitnom patentnom pravu za koje znaju te da dostave odgovarajuću dokumentaciju”

**I.2** Objavljeni dokument za koji u toku njegove izrade nisu utvrđena patentna prava mora u predgovoru uključiti slijedeću napomenu:

„Skreće se pažnja na mogućnost da neki elementi ovog dokumenta mogu biti predmet patentnih prava. Institut za standardizaciju Bosne i Hercegovine ne smije se smatrati odgovornim za utvrđivanje bilo kojeg takvog patentnog prava.”

**I.3** Objavljeni dokument za koji se u toku njegove izrade utvrde patentna prava mora u uvodu uključiti slijedeću napomenu:

„Institut za standardizaciju Bosne i Hercegovine upozorava na činjenicu da usklađenost s ovim dokumentom može uključivati upotrebu patenta u vezi sa (...predmet...) datim u (...podtačka...).

Institut ne zauzima nikakakav stav u vezi s dokazivanjem i valjanosti tog patentnog prava.

Vlasnik tog patentnog prava uvjerio je Institut da je spreman pregovarati o licencama pod prihvatljivim i nediskriminirajućim rokovima i uvjetima s podnosiocima zahtjeva širom svijeta. S tim u vezi izjava vlasnika tog patentnog prava registrirana je kod Instituta. Obaveštenje se može dobiti od:

...ime vlasnika patentnog prava...

...adresa...

Skreće se pažnja na mogućnost da neki elementi ovog dokumenta mogu biti predmet patentnih prava osim onih koja su gore utvrđena. Institut se ne smije smatrati odgovornim za utvrđivanje bilo kojeg takvog patentnog prava.”.

## Dodatak J (informativan)

### Pravila pisanja veličina i jedinica

Ovaj popis sadrži odredbe date u ISO/IEC direktivama ili u određenim međunarodnim standardima koji se bave veličinama i jedinicama i moraju se primjenjivati pri pisanju BAS dokumenata.

- a) Decimalni znak mora biti **zarez**.
- b) U skladu s međunarodnim standardima, smiju se upotrebljavati samo
  - jedinice iz sistema SI kako je to dato u različitim dijelovima standarda ISO 80000 i IEC 80000,
  - nekoliko dodatnih jedinica koje se upotrebljavaju uz SI sistem, i to minuta (min), sat (h), dan (d), stepen (°), minuta ('), sekunda ("), litra (l), tona (t), elektronvolt (eV) i unificirana jedinica za atomsku masu (u), kako je to pokazano u standardu ISO 80000-1, tabele 5 i 6,
  - jedinice: neper (Np) i bel (B), koje su date u standardima ISO 80000-1 i ISO 80000-3, i oktava koja je data u ISO 80000-8,
  - jedinice: bod (Bd), bit (bit), oktet (o), bajt (B), erlang (E), hartli (Hart), prirodna jedinica informacija (nat) i šenon (Sh) koje su date u IEC 80000-13, i var (var) koja je data u IEC 80000-6 za upotrebu u elektrotehnologiji i informacionoj tehnologiji.

NAPOMENA Radi dosljednosti, u međunarodnim se standardima za litru upotrebljava samo simbol „l“, kako je to navedeno gore, premda je u standardu ISO 80000-3 dat i simbol „L“.

- c) Ne smiju se miješati simboli i nazivi jedinica. Mora se pisati, npr. ili „kilometara na sat“ ili „km/h“, a ne „km na sat“ ili „kilometara/sat“.
- d) Treba kombinirati brojčane vrijednosti napisane uz slike sa simbolima jedinica, npr. „5 m“. Izbjegavati kombinacije kao što su „pet m“ ili „5 metara“. Između brojčane vrijednosti i simbola jedinice mora biti razmak, osim u pisanju simbola jedinica u obliku gornjeg indeksa koji se upotrebljavaju za ravne uglove, npr. 5°6'7". Međutim, prednost ima decimalna podjela stepena.
- e) Ne smiju se upotrebljavati nestandardni skraćeni nazivi za jedinice kao što su „sek“ (umjesto „s“ za sekunde), „mins“ (umjesto „min“ za minute), „hrs“ (umjesto „h“ za sate), „cc“ umjesto „cm<sup>3</sup>“ za kubne centimetre), „lit“ (umjesto „l“ za litre), „amps“ (umjesto „A“ za ampere), „rpm“ (umjesto „r/min“ za rotiranje u minutu).
- f) Međunarodni standardni simboli jedinica ne smiju se mijenjati dodavanjem indeksa ili drugih informacija.

Mora se pisati, npr.

„U<sub>max</sub> = 500 V“, a ne „U = 500 V<sub>max</sub>“  
„maseni udio od 5 %“, a ne „5 % (m/m)“,  
„volumenski udio od 7 %“, a ne „7 % (V/V)“.  
(Treba zapamtiti da su % = 0,01 i ‰ = 0,001 „čisti“ brojevi.)

g) Ne smiju se miješati informacije sa simbolima jedinica. Mora se pisati, npr. „sadržaj vode je 20 ml/kg“, a ne „20 ml H<sub>2</sub>O/kg“ ili „20 ml vode/kg“.

h) Skraćeni termini kao „ppm“, „pphm“ i „ppb“ ne smiju se upotrebljavati. Oni ovise o jeziku na kojem se pišu, mogu biti dvosmisleni i nisu neophodno potrebni jer dolaze isključivo umjesto brojeva koji se uvijek jasnije označavaju upotrebom brojeva. Tako se, npr., mora pisati:

„maseni udio je 4,2 µg/g“ ili „maseni udio je 4,2 × 10<sup>6</sup>“, a ne „maseni udio je 4,2 ppm“  
„relativna nesigurnost je 6,7 × 10<sup>9</sup>“, a ne „relativna nesigurnost je 6,7 ppb“.

i) Simboli jedinica uvijek se moraju pisati uspravnim slovima. Simboli veličina uvijek se moraju pisati kosim slovima (kurzivom). Simboli koji predstavljaju brojčane vrijednosti moraju se razlikovati od simbola koji predstavljaju odgovarajuće veličine.

j) Jednačine između veličina imaju prednost pred jednačinama između brojčanih vrijednosti.

**Izdanje 3 (bs)**

k) Veličina „težina“ jest sila (gravitacijska sila) i mjeri se u njutnima (N). Veličina „masa“ mjeri se u kilogramima (kg).

l) Veličine u obliku razlomka ne smiju sadržavati riječ „jedinica“ u nazivniku. Naprimjer, mora se pisati „masa po dužini“ ili „linearna masa“, a ne „masa po jedinici dužine“.

m) Treba razlikovati predmet od bilo koje veličine koja ga opisuje, npr. „površinu“ („surface“) od „područja“ („area“), „tijelo“ od „mase“, „otpornik“ od „otpornosti“, „namotaj“ od „induktivnosti“.

n) Mora se pisati, npr.:

„10 mm do 12 mm“, a ne „10 do 12 mm“ ili „10–12 mm“

„0 °C do 10 °C“, a ne „0 do 10 °C“ ili „0–10 °C“

„24 mm × 36 mm“, a ne „(24 × 36) mm“ ili „24 x 36 mm“

„23 °C + 2 °C“ ili „(23 + 2) °C“, a ne „23 ± 2 °C“

„(60 ±3)%“, a ne „60 ± 3 %“ ili „60 % ± 3 %“

o) Dvije ili više fizičalnih veličina ne mogu se sabirati ili oduzimati, osim ako pripadaju istoj kategoriji međusobno uporedivih veličina. Tako, metoda izražavanja relativnog odstupanja, kao npr.  $230 \text{ V} \pm 5\%$ , nije u skladu s osnovnim zakonima algebre. Umjesto toga mogu se upotrebljavati slijedeći načini izražavanja:

„ $230 \times (1 \pm 5\%) \text{ V}$ “

„ $(230 \pm 11,5) \text{ V}$ “

„ $230 \text{ V}$ , s relativnom tolerancijom od  $\pm 5\%$ “

Često se upotrebljava i slijedeći oblik, iako nije ispravan:  $(230 \pm 5\%) \text{ V}$ .

p) Ne smije se pisati „log“ u formulama ako mora biti navedena baza logaritma. Mora se pisati „ $\lg$ “, „ $\ln$ “, „ $\lg_b$ “ ili  $\log_a$ “.

r) Moraju se upotrebljavati matematički znakovi i simboli preporučeni u standardu ISO 80000-2, npr. „ $\tan$ “, a ne „ $\tg$ “.

(Prazna stranica)

