



Bosna i Hercegovina  
Federacija Bosne i Hercegovine

**Federalni zavod  
za statistiku**

---

# IZVJEŠTAJ O KVALITETU

Kvartalni indikatori  
ostale uslužne djelatnosti  
2017

---

FEDERALNI  
ZAVOD ZA  
STATISTIKU

---

BOSNA HERCEGOVINA  
FEDERACIJA  
BOSNE I HERCEGOVINE

---

Sarajevo, 2018

## SADRŽAJ

1	Uvod u statistički proces i njegove rezultate.....	4
1.1	Namjena istraživanja.....	4
1.2	Pravni osnov i odgovornost statističkih institucija.....	4
1.3	Korištene klasifikacije.....	4
1.4	Izveštajna jedinica.....	4
1.5	Statistička jedinica posmatranja.....	4
1.6	Pokrivenost i obuhvat.....	4
1.7	Statistički koncepti i definicije.....	5
2	Relevantnost.....	6
2.1	Korisnici podataka statističkog istraživanja.....	6
2.1.1	Ključni korisnici podataka iz statističkog istraživanja.....	6
2.1.2	Procjena korisničkih potreba.....	6
2.1.3	Mjerenje percepcija i zadovoljstva korisnika.....	6
2.2	Kompletnost podataka.....	6
2.2.1	Indikator kvaliteta i učinka - Stopa kompletnosti podataka (R1).....	6
3	Tačnost i pouzdanost procjene.....	7
3.1	Greške uzorkovanja.....	7
3.1.1	Greška uzorkovanja (A1).....	7
3.1.2	Aktivnosti za smanjenje grešaka uzorkovanja.....	7
3.2	Neuzoračke greške.....	7
3.2.1	Greške obuhvata.....	7
3.2.2	Greške mjerenja.....	8
3.2.3	Greške neodgovora.....	9
3.2.4	Revizije.....	9
3.2.5	Imputacija.....	10
4	Pravovremenost i tačnost objave.....	11
4.1	Pravovremenost objave.....	11
4.1.1	Pravovremenost objave prvih rezultata (TP1).....	11
4.1.2	Pravovremenost objave konačnih rezultata (TP2).....	11
4.2	Tačnost objave.....	11
4.2.1	Tačnost objave (TP3).....	11
4.3	Razlozi za veća kašnjenja i mjere za poboljšanje pravovremenosti i tačnosti objave.....	11
5	Usklađenost i uporedivost.....	12
5.1	Usklađenost.....	12
5.1.1	Skladnost s rezultatima iz referentnog istraživanja (CH1).....	12
5.2	Uporedivost.....	12
5.2.1	Nepodudarnost uporedivih statistika (CC1).....	12
5.2.2	Dužina uporedivih vremenskih serija (CC2).....	12
5.2.3	Prekidi u vremenskim serijama.....	12
5.3	Geografska uporedivost.....	12

5.3.1	Uporedivost sa ostalim članicama evropskog statističkog sistema .....	12
5.4	Desezoniranje .....	12
6	Dostupnost i razumljivost, diseminacijski format .....	14
6.1	Saopćenja u kojima se objavljuju podaci .....	14
6.2	Publikacije u kojima se objavljuju podaci: .....	14
6.3	On – line baze podataka .....	14
6.4	Pristup mikropodacima .....	14
6.5	Dostupnost metodološke dokumentacije .....	14
6.6	Mjere za poboljšanje razumljivosti diseminiranih rezultata .....	14
6.7	Korištenje (konsultovanje) setova podataka (AC1) .....	14
6.8	Meta podaci konsultacije (AC2) .....	14
6.9	Stopa kompletnosti meta podataka (AC3) .....	14
7	Troškovi i opterećenost izvještajnih jedinica .....	15
7.1	Troškovi provođenja statističkog istraživanja .....	15
7.2	Opterećenost izvještajnih jedinica .....	15
7.3	Mjere za smanjivanje troškova i opterećenosti .....	15
8	Povjerljivost .....	16
8.1	Povjerljivost - politika .....	16
8.2	Povjerljivost – postupanje s podacima .....	16
9	Statistička obrada .....	17
9.1	Izvor podataka .....	17
9.2	Učestalost prikupljanja podataka .....	17
9.3	Prikupljanje podataka .....	17
9.4	Validacija podataka .....	17
9.5	Kompilacija podataka .....	17
9.6	Prilagođavanje .....	19
9.6.1	Sezonsko prilagođavanje .....	19

# 1 Uvod u statistički proces i njegove rezultate

## 1.1 Namjena istraživanja

Istraživanjima Kvartalni indikatori za ostale uslužne djelatnosti (obrazac K KPS USL01) i Kvartalni indikatori u hotelijerstvu i ugostiteljstvu (obrazac K KPS UG01) prikupljaju se podaci o prometu u ostalim uslužnim djelatnostima. Cilj provođenja ovih statističkog istraživanja je izračun indeksa prometa ostalih uslužnih djelatnosti za Federaciju Bosne i Hercegovine, kao i praćenje dinamike kretanja prometa. Indeks prometa ostalih uslužnih djelatnosti je kratkoročni pokazatelj razvoja privrede i izračunava se u redovnoj kvartalnoj periodici.

## 1.2 Pravni osnov i odgovornost statističkih institucija

Istraživanje ostalih uslužnih djelatnosti se provodi na osnovu Zakona o statistici u Federaciji BiH („Službene novine Federacije BiH“ broj 63/03 i 9/09), Programa provođenja statističkih istraživanja od interesa za Federaciju BiH za period 2017 - 2019 i Plana provođenja statističkih istraživanja od interesa za Federaciju BiH za 2017. godinu („Službene novine Federacije BiH“ br.08/17). Metodologija istraživanja je usaglašena sa Eurostat-ovim propisima i temelji se na Uredbi Vijeća EZ-a o kratkoročnim poslovnim statistikama br.1165/98 (Aneks D), 1158/05, 1503/06 i 1893/06.

## 1.3 Korištene klasifikacije

U statističkom istraživanju ostalih uslužnih djelatnosti koristi se Klasifikacija djelatnosti Bosne i Hercegovine – KD BiH 2010, koja je u potpunosti usklađena sa Evropskom klasifikacijom ekonomskih djelatnosti NACE Rev. 2.

## 1.4 Izvještajna jedinica

Izvještajne jedinice su uzorkom odabrani poslovni subjekti – pravna lica koja su prema glavnoj djelatnosti registrovani u područjima: H oblast 53 - Poštanske i kurirske djelatnosti; I – Hotelijerstvo i ugostiteljstvo; J - Informacije i komunikacije; M - Stručne, naučne i tehničke djelatnosti (isključujući granu 70.1. i oblasti 72 i 75); N - Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti, (isključujući oblast 77 i grane 81.1. i 81.3). Preduzetnici nisu uključeni u ovo istraživanje.

## 1.5 Statistička jedinica posmatranja

Statističke jedinice su poslovni subjekti - pravna lica s glavnom djelatnošću u područjima: H oblast 53 - Poštanske i kurirske djelatnosti; I – Hotelijerstvo i ugostiteljstvo; J - Informacije i komunikacije; M - Stručne, naučne i tehničke djelatnosti (isključujući granu 70.1. i oblasti 72 i 75); N - Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti, (isključujući oblast 77 i grane 81.1. i 81.3). Podaci se prikupljaju na nivou poslovnog subjekta. Poslovni subjekti – fizička lica (obrtnici) nisu obuhvaćeni ovim istraživanjem.

## 1.6 Pokrivenost i obuhvat

Istraživanje se provodi kombinovanom metodom punog obuhvata i slučajnog stratificiranog uzorka. Kao osnov za izbor uzorka koristi se Statistički poslovni registar Federalnog zavoda za statistiku, sa stanjem registra na dan 31.12. Okvir za izbor uzorka sadrži aktivne poslovne subjekte, prema glavnoj djelatnosti registrovane u navedenim područjima, s godišnjim finansijskim podatkom iznad 100.000KM (cut-off). Za klasu IV (prihod iznad 4.miliona KM) se koristi puni obuhvat, dok se u klasama II (100.000KM-499.999KM) i III (500.000-3.999.999KM) vrši kombinacija punog obuhvata i slučajnog stratificiranog uzorka u zavisnosti od oblasti za koju se bira uzorak. Na osnovu rezultata dobijenih iz uzorka, procjenjuje se cijeli skup. Okvir je sadržavao 2.051 poslovnih subjekata, od čega je u uzorak uključeno 957 poslovnih subjekata. Na osnovu rezultata dobijenih uzorkom ocjenjuje se cijeli skup.

## 1.7 Statistički koncepti i definicije

Statističke varijable istraživanja ostalih uslužnih djelatnosti su: promet (varijabla 120) i cijene (varijabla 310).

Podaci o broju zaposlenih, odrađenim radnim satima, plaćama i naknadama su u nadležnosti Odsjeka za statistiku tržišta rada. Varijabla 310 – cijene je u fazi razvoja.

Promet obuhvata vrijednost svih prodatih roba i usluga na tržištu u posmatranom tromjesečju bez obzira na to da li je naplaćen i nezavisno od toga od koje djelatnosti je ostvaren. Iz prometa se isključuje porez na dodanu vrijednost (PDV), prodaja osnovnih sredstava, te drugi vanredni i finansijski prihodi.

PDV je indirektni porez na potrošnju, koji se naplaćuje pri svakoj određenoj fazi u proizvodnom i distribucijskom lancu. Obuhvaća porez na dodanu vrijednost obračunat kupcu.

## 2 Relevantnost

### 2.1 Korisnici podataka statističkog istraživanja

Rezultati istraživanja se objavljuju tromjesečno. Saopćenja su korisnicima dostupna na web stranici Federalnog zavoda za statistiku, link: <http://fzs.ba/index.php/publikacije/saopcenjapriopcenja/trgovina-i-ostale-usluge/> u PDF formatu, kao i u MS excel formatu i to prema unaprijed utvrđenom Kalendaru objavljivanja statističkih podataka. Princip je da svi korisnici imaju jednak pristup statističkim podacima.

#### 2.1.1 Ključni korisnici podataka iz statističkog istraživanja

Ključni korisnici podataka iz statističkog istraživanja ostalih uslužnih djelatnosti su Odsjek za statistiku nacionalnih računa, Odsjek za statistički poslovni registar i ekonomske klasifikacije. Eksterni ključni korisnici su Agencija za statistiku BiH, pa i poslovni subjekti, finansijske institucije, analitičari, mediji, opća javnost, interni korisnici i drugi. Podaci koji nisu objavljeni, a koje zahtijevaju korisnici podataka mogu se dostaviti na osnovu jasno definisanog zahtjeva korisnika podataka poštujući načelo V – Upotreba, povjerljivost i zaštita podataka Zakona o statistici u Federaciji BiH.

#### 2.1.2 Procjena korisničkih potreba

Analiza procjene korisničkih potreba nije urađena.

#### 2.1.3 Mjerenje percepcija i zadovoljstva korisnika

Istraživanje o zadovoljstvu korisnika urađeno je na nivou Federalnog zavoda za statistiku. Rezultati istraživanja su objavljeni u junu 2017. godine i provedeno je za sve oblasti uključujući i ostale uslužne djelatnosti. Rezultate je moguće pronaći na web stranici Federalnog zavoda za statistiku (<http://www.fzs.ba/wp-content/uploads/2016/06/Istrazivanje-o-zadovoljstvu-korisnika.pdf>). Odsjek za publicistiku prati i evidentira broj zaprimljenih zahtjeva prema vrsti zahtjeva, oblasti na koju se odnosi, raspoloživosti i složenosti zahtjeva, uključujući i zahtjeve koji se odnose na uslužne djelatnosti.

## 2.2 Kompletnost podataka

### 2.2.1 Indikator kvaliteta i učinka - Stopa kompletnosti podataka (R1)

Metodologija istraživanja se temelji na Uredbi Vijeća o kratkoročnim poslovnim statistikama (EC No. 1165/98 (Annex D), 1158/05, 1503/06 i 1893/06). Tromjesečne varijable koje zahtjeva STS regulativa za kratkoročne statistike su prometa (120), broj zaposlenih (210), plate i naknade (230), odrađeni sati rada (220), cijene outputa (310).

$$R1_u = \frac{4}{5} = 0,8 = 80\%$$

U skladu s ovim, vrijednost indikatora Stopa kompletnosti (R1) je 80%. Varijabla Cijene (V310) je u fazi razvoja.

### 3 Tačnost i pouzdanost procjene

#### 3.1 Greške uzorkovanja

Greške uzorkovanja se javljaju kod istraživanja koja se temelje na slučajnom uzorku, i nastaju kao posljedica činjenice da se u istraživanju ne posmatra cijela populacija, već samo dio te populacije tj. uzorak. Najvažniji statistički pokazatelji reprezentativnosti i tačnosti uzorka su Standardna devijacija i Koeficijent varijacije.

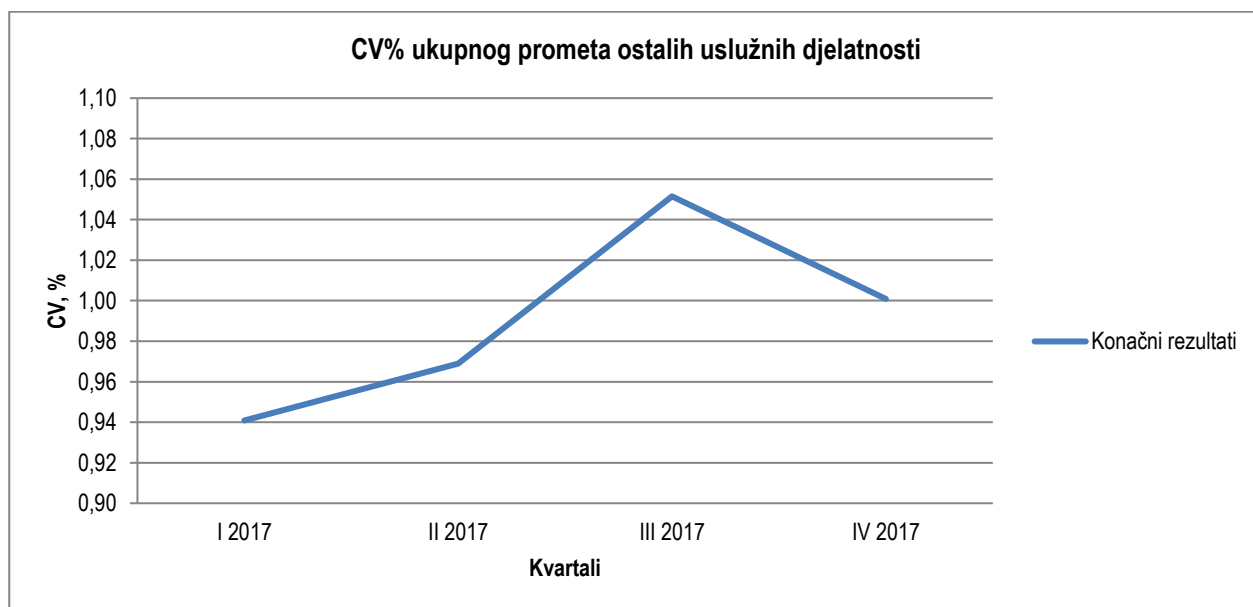
##### 3.1.1 Greška uzorkovanja (A1)

Za statistiku ostalih uslužnih djelatnosti računa se Koeficijent varijacije, ali se isti ne objavljuje.

Tabela 1. CV% za procjene totala ukupnog prometa, po kvartalima za 2017. godinu

UKUPAN PROMET	I 2017	II 2017	III 2017	IV 2017
Konačni rezultati	0,94	0,97	1,05	1,00

Grafik br. 1. CV% za procjene ukupnog prometa ostalih uslužnih djelatnosti, po kvartalima za 2017. godinu



##### 3.1.2 Aktivnosti za smanjenje grešaka uzorkovanja

-

#### 3.2 Neuzoračke greške

##### 3.2.1 Greške obuhvata

Greške obuhvata nastaju kao razlika između ciljane populacije i populacije obuhvaćene okvirom. U skladu s ovim moguće su tri greške obuhvata:

- Prekomjerni obuhvat
- Dupliciranje – Udio zajedničkih jedinca
- Nedovoljan obuhvat

### 3.2.1.1 Stopa prekomjernog obuhvata (A2)

Tabela br. 2 prikazuje stopu broja jedinica u uzorku koje ne pripadaju ciljanoj populaciji u odnosu na ukupan broj jedinica u uzorku. Razlozi za pojavu prekomjernog obuhvata su: druga djelatnost, promjena djelatnosti, stečaj, likvidacija i prestanak rada poslovnog subjekta u toku kalendarske godine. Razlika u stopi prekomjernog obuhvata na početku i kraju godine iznosi 2,8%. Za statistiku ostalih uslužnih djelatnosti se ne računa ponderisani prekomjerni obuhvat. Prosječna stopa prekomjernog obuhvata iznosi 8,6 %.

**Tabela br.3 Vrijednost pokazatelja prekomjernog obuhvata za 2017.godinu, po kvartalima - neponderisani**

Referentni period	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	prosjek
Broj jedinica u uzorku	957	957	957	957	957
Nerelevantne jedinice u uzorku	68	76	90	95	82
Stopa prekomjernog obuhvata %	7,1	7,9	9,4	9,9	8,6

### 3.2.1.2 Udio zajedničkih jedinica (A3)

U ovom istraživanju se ne kombinuju podaci (ne koriste jedinice) iz dva ili više izvora.

### 3.2.1.3 Greške nedovoljnog obuhvata

Greška nedovoljnog obuhvata se javlja u slučajevima kada poslovni subjekt nije uključen u okvir, iako bi po definicije statističke jedinice posmatranja tu pripadao. Za statističko istraživanje ostalih uslužnih djelatnosti nije urađena analiza greški nedovoljnog obuhvata.

### 3.2.1.4 Mjere za smanjenje grešaka obuhvata

Trenutne mjere na smanjenju grešaka obuhvata su redovno dostavljanje povratnih informacija iz istraživanja Statističkom poslovnom registru s ciljem ažuriranja šifre djelatnosti, statusa aktivnosti i drugih bitnih informacija o poslovnim subjektima.

## 3.2.2 Greške mjerenja

Greške mjerenja nastaju prilikom prikupljanja podataka i dovode do greške u kojoj se zabilježene vrijednosti razlikuju od stvarnih vrijednosti. Formalne kontrole podrazumijevaju provjeru adresnih podataka, provjeru da li su svi traženi podaci uneseni u tabele u upitniku. Tokom unosa podataka u aplikaciji ugrađene su određene hard i soft kontrole koje onemogućavaju ili ograničavaju unos podataka. Ovo podrazumijeva drugu fazu kontrole. Treća faza kontrole podrazumijeva kontrolu tokom obrade podataka i pripreme za objavu kada se podaci upoređuju sa prethodnim periodom. U svakoj od ovih faza ukoliko se uoče određene nepravilnosti uspostavlja se telefonski kontakt s izvještajnom jedinicom s ciljem korigovanja podataka, ili otklanjanja određenih nejasnoća.

### 3.2.2.1 Razlozi za nastanak grešaka mjerenja

Najčešći razlozi za greške mjerenja su: nepažnja, nedovoljna stručnost i nerazumijevanje upitnika osobe koja popunjava izvještaj, oskudna ili nejasna metodološka uputstva.

### 3.2.2.2 Mjere za smanjenje broja grešaka

Obrazac i uputstva su dovoljno kratki, jasni i ne traže puno podataka. Najčešće korištena mjera smanjena broja grešaka jeste komunikacija s izvještajnim jedinicama s ciljem dodatnih objašnjenja, ispravke podataka i time sprječavanja ponavljanja greški ubuduće.

### 3.2.2.3 Stopa editovanja/uređivanja podataka (A9)

Nemamo informacija koje nam omogućavaju izračunavanje ove stope. Prosječna stopa imputiranih podataka iznosi 0,5%, a prosječna stopa neodgovora izvještajne jedinice iznosi 2,0.



### 3.2.3 Greške neodgovora

Greška neodgovora je razlika između prikupljenih podataka i onih koji bi bili izračunati da ne postoje nedostajuće vrijednosti. Dvije su vrste neodgovora: neodgovor izvještajne jedinice i neodgovor varijable.

#### 3.2.3.1 Stopa neodgovora izvještajne jedinice (A4)

Neodgovor izvještajne jedinice podrazumijeva da je izvještajna jedinica u potpunosti odbila dostaviti izvještaj ili nije ostvaren kontakt s izvještajnom jedinicom. Stopa neodgovora za statističko istraživanje je 1,9%.

**Tabela br.4 Stopa neodgovora za 2017.godinu, po kvartalima**

Referentni period	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	prosjek
Broj relevantnih jedinica	889	881	867	862	875
Broj neodgovora	16	17	17	19	17
Stopa neodgovora (%)	1,8	1,9	2,0	2,2	1,9

#### 3.2.3.2 Stopa neodgovora varijabli (A5)

Nemamo informacija koje nam omogućavaju izračunavanje ove stope.

#### 3.2.3.3 Postupci u slučaju neodgovora

Ukoliko izvještajna jedinica i nakon ponovnog kontaktiranja i podsjećanja na obavezu dostavljanja izvještaja, isti ne dostavi, vrši se ili imputacija ili korekcija pondera. Imputacija nedostajućih podataka se bazira se na historijskim podacima. U zavisnosti od dostupnosti historijskih podataka (prethodni mjesec, isti mjesec prethodne godine) određuje se metod imputacije. Za poslovne subjekte kod kojih nije izvršena imputacija podataka neophodno je izvršiti korekciju inicijalnih pondera za stratum kojem poslovni subjekat pripada.

#### 3.2.3.4 Postupci za smanjenje stope neodgovora

Postupci za smanjenje neodgovora su:

Ponovno kontaktiranje izvještajne jedinice putem e-maila i telefona i podsjećanje na rokove dostave izvještaja. U slučaju kašnjenja primjenjuje se kombinovani metod prikupljanja podataka (e-mail, telefon, faks). U slučaju da i nakon više podsjećanja izvještajna jedinica ne dostavi izvještaj, šalju se urgencije putem pošte i po potrebi se pokreće prekršajni postupak.

### 3.2.4 Revizije

Revizija je razlika između kasnije i ranije procjene ključnih varijabli. Obavljaju se dvije redovne revizije:

- Prva redovna revizija podataka podrazumijeva da se pri publikovanju podataka za tekuće tromjesečje revidiraju objavljeni podaci za prethodno tromjesečje (t-1) u skladu s informacijama dostavljenim od strane izvještajne jedinice.
- Druga redovna revizija je godišnja revizija prethodno publikovanih podataka, koja obuhvata sve nastale promjene podataka dostavljene nakon prve revizije, kako bi se osigurala tačnost objavljenih podataka.

### 3.2.4.1 Prosječna veličina revizije (A6)

Prosječna relativna revizija podataka distributivne trgovine u 4 godišnje objave promijenila se za -1,2%.

**Tabela br.5 Prosječna relativna revizija za 2017.godinu, po kvartalima**

Posmatrani period	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	prosjek
Prva objava	552.017.135	625.071.360	601.741.166	668.321.754	611.787.854
Konacni rezultati	543.965.050	619.624.827	591.084.078	661.922.015	604.148.993
Prosječna relativna revizija (%)	1,46	0,87	1,77	0,96	1,27

### 3.2.5 Imputacija

#### 3.2.5.1 Stopa imputiranih podataka (A7)

Metodološki, vrši se imputacija vrijednosti „0“ u posebnim slučajevima kao što su pogrešna djelatnost, stečaj, likvidacija i mirovanje. U statističkom istraživanju ostalih uslužnih djelatnosti za 2017. godinu prosječna stopa imputiranih podataka A7=0,5%.

**Tabela br.5 Stopa imputiranih podataka za 2017.godinu, po kvartalima**

Referentni period	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	prosjek
Broj jedinica za koje je varijabla Y imputirana	4	5	5	5	4,75
Broj jedinica za koje je varijabla Y ostala nepromijenjena	889	881	867	862	875
Stopa imputiranih podataka (%)	0,4	0,6	0,6	0,6	0,5

## 4 Pravovremenost i tačnost objave

### 4.1 Pravovremenost objave

#### 4.1.1 Pravovremenost objave prvih rezultata (TP1)

Tabela br.6 – Pravovremenost objave prvih rezultata ostalih uslužnih djelatnosti za 2017.godinu

Referentni period	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	prosjek
Datum objave prvih rezultata	25.maj	25.avg	27.nov	26.feb	/
Vremenski razmak (dana)	T + 55	T + 56	T + 58	T + 57	T+ 57

Pravovremenost objave prvih rezultata (godišnji prosjek) iznosi T + 57.

#### 4.1.2 Pravovremenost objave konačnih rezultata (TP2)

Vremenski razmak između kraja referentnog perioda na koji se objavljeni rezultati odnose i datuma objave konačnih rezultata.

Tabela br.7 – Pravovremenost objave konačnih rezultata ostalih uslužnih djelatnosti za 2017.godinu

Referentni period	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	prosjek
Datum objave prvih rezultata	29.jun	29.jun	29.jun	29.jun	/
Vremenski razmak (dana)	T + 455	T + 364	T + 272	T + 180	T + 318

Pravovremenost objave konačnih rezultata (godišnji prosjek) iznosi 318.

## 4.2 Tačnost objave

### 4.2.1 Tačnost objave (TP3)

Nije bilo kašnjenja u objavi rezultata. Svi podaci su objavljeni prema Kalendaru objavljivanja statističkih podataka za 2017.godinu.

Tabela br. 8 Tačnost objave podataka ostalih uslužnih djelatnosti za 2017. godinu

Referentni period	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal	prosjek
Najavljeni datum objave	25.maj	25.avg	27.nov	26.feb	-
Stvarni datum objave	25.maj	25.avg	27.nov	26.feb	-
Vremenski razmak (dana)	T+0	T+0	T+0	T+0	T+0

Tačnost prve objave iznosi T + 0.

Primjenljivost za korisnike:

Stopa tačnosti objave podataka za grupu statistika/rezultata iznosi 100%

## 4.3 Razlozi za veća kašnjenja i mjere za poboljšanje pravovremenosti i tačnosti objave

Nije bilo kašnjenja u objavljivanju rezultata, podaci su objavljeni u predviđenim rokovima.

## **5 Usklađenost i uporedivost**

### **5.1 Usklađenost**

#### **5.1.1 Skladnost s rezultatima iz referentnog istraživanja (CH1)**

Ne postoji referentno istraživanje. Ne koriste se podaci iz administrativnih izvora.

### **5.2 Uporedivost**

#### **5.2.1 Nepodudarnost uporedivih statistika (CC1)**

Nije primjenjivo za statistiku ostalih uslužnih djelatnosti.

#### **5.2.2 Dužina uporedivih vremenskih serija (CC2)**

Zbog promjene metodologije (obuhvat, dizajn uzorka, metode procjene), a s ciljem održavanja dosljednosti i uporedivosti podataka Federalni zavod za statistiku je proveo aktivnost na preračunavanju vremenske serije podataka hotelijerstva i ugostiteljstva (područje I). Preračun historijske serije podataka za hotelijerstvo i ugostiteljstvo urađen je za period 2008-2014 godina primjenom metode uparivanja uzoraka ("match sampling"). Istraživanje ostalih uslužnih djelatnosti za područja H53, J, M i N se provodi od 2015. godine. Metodom back-castinga, izvršen je preračun vremenske serije za ova područja za period 2010-2013. godina.

Vremenska serija ostalih uslužnih djelatnosti je u skladu a ovim uporediva za period od prvog tromjesečja 2010. godine, tj. za 8 godina dužina uporedivih vremenskih serija je 32 tromjesečja.

#### **5.2.3 Prekidi u vremenskim serijama**

Istraživanje je od 2015. godine usklađeno s Uredbom Vijeća o kratkoročnim poslovnim statistikama (EC No. 1165/98 (Annex D), 1158/05, 1503/06 i 1893/06). Napravljen je prekid serije hotelijerstva i ugostiteljstva od 2008. godine. Za period prije 2008. godine nije urađeno povezivanje serije.

### **5.3 Geografska uporedivost**

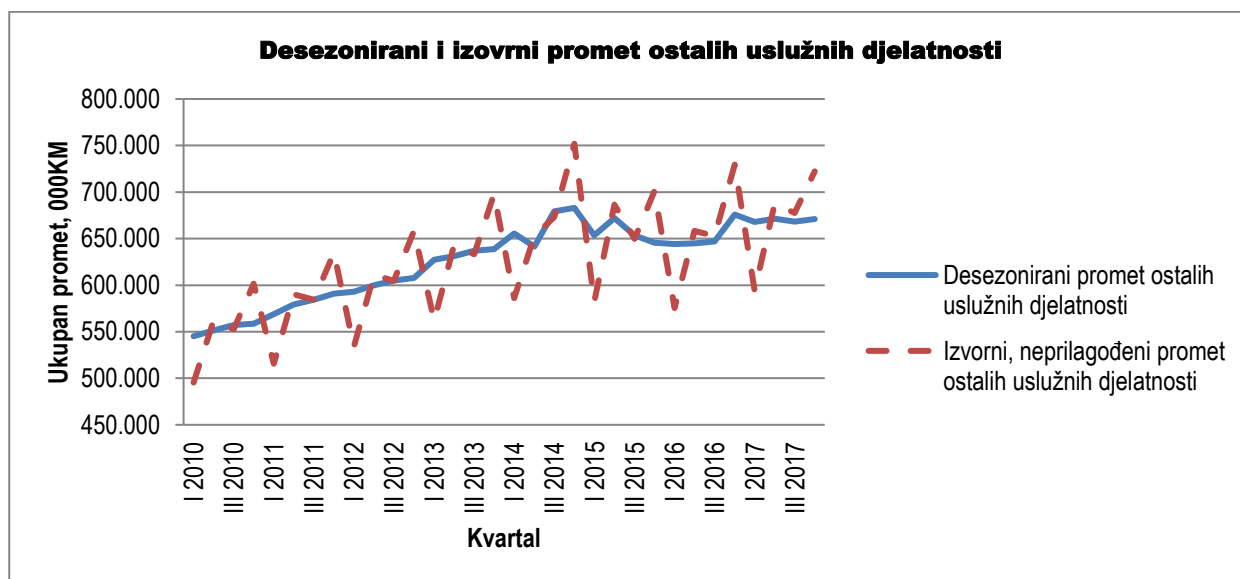
#### **5.3.1 Uporedivost sa ostalim članicama evropskog statističkog sistema**

Rezultati istraživanja ostalih uslužnih djelatnosti za FBiH se ne upoređuju s rezultatima ostalih članica Evropskog statističkog sistema.

### **5.4 Desezoniranje**

Za sezonsko i kalendarsko prilagođavanje koristi se software JDemetra+ (verzija 2.2.0) metodom TRAMO SEATS na seriji tromjesečnih podataka od 2010. godine. Lančani indeksi prezentiraju se u desezoniranom obliku indeksa (SA), a godišnji indeksi se prezentiraju u kalendarski prilagođenom obliku indeksa (WDA).

Grafikon br. 2. Desezonirane i izvorne (neprilagođene) vrijednosti ukupnog prometa ostalih uslužnih djelatnosti



## **6 Dostupnost i razumljivost, diseminacijski format**

### **6.1 Saopćenja u kojima se objavljuju podaci.**

Saopćenja ostalih uslužnih djelatnosti za Federaciju Bosne i Hercegovine se objavljuju u tromjesečnoj periodici u skladu s unaprijed utvrđenim kalendarom. Saopćenjima je moguće pristupiti preko web linka: <http://fzs.ba/index.php/publikacije/saopcenjapriopcenja/trgovina-i-ostale-usluge/>.

### **6.2 Publikacije u kojima se objavljuju podaci:**

- „Mjesečni statistički pregled FBiH“ - <http://fzs.ba/index.php/publikacije/mjesečni-bilteni/>

- „Statistički godišnjak/ljetopis FBiH“ - <http://fzs.ba/index.php/publikacije/statisticki-godisnjacijetopisi/>

Podaci su dostupni samo za nivo Federacije Bosne i Hercegovine, a za niže nivoe (kantoni, općine) nisu dostupni.

### **6.3 On – line baze podataka**

Ne postoji on – line baza podataka.

### **6.4 Pristup mikropodacima**

Nisu dostupni mikropodaci.

### **6.5 Dostupnost metodološke dokumentacije**

Metodološko uputstvo – Kvartalni indikatori za ostale uslužne djelatnosti; Federalni zavod za statistiku FBiH; Sarajevo, 2017, preko web linka: <http://fzs.ba/wp-content/uploads/2017/11/Metodolosko-uputstvo-Kvartalni-indikatori-za-ostale-usluzne-djelatnosti.pdf>

### **6.6 Mjere za poboljšanje razumljivosti diseminiranih rezultata**

-

### **6.7 Korištenje (konsultovanje) setova podataka (AC1)**

Ne raspoložemo podacima.

### **6.8 Meta podaci konsultacije (AC2)**

Meta podaci su u procesu izrade, tako da se ovaj indikator ne može izračunati.

### **6.9 Stopa kompletnosti meta podataka (AC3)**

Od ukupnog broja (85) meta data elemenata sadržanih u SIMS (Single Integrated Metadata Structure) za statistiku distributivne trgovine osigurano je 74 elementa. Stopa kompletnosti metapodataka (AC3) iznosi 85,9%.

## **7 Troškovi i opterećenost izvještajnih jedinica**

### **7.1 Troškovi provođenja statističkog istraživanja**

Nije izrađena detaljna analiza obračuna troškova. Godišnji broj obrazaca koji se dostavljaju izvještajnim jedinicama je 7.500 obrazaca K KPS USL01 i K KPS UG01 za 2017.godinu.

### **7.2 Opterećenost izvještajnih jedinica**

**Tabela br. 8 Tačnost objave podataka ostalih uslužnih djelatnosti za 2017. godinu**

Broj davalaca podataka koji su popunili obrazac	875
Vrijeme potrebno za popunjavanje jednog obrasca (minute)	12
Ukupno upotrebjeno vrijeme (minute)	10.500

### **7.3 Mjere za smanjivanje troškova i opterećenosti**

Uvedena je praksa dostavljanja statističkog izvještaja K KPS USL 01 i K KPS UG 01 putem e-maila, u cilju smanjenja troškova poštanskih usluga i uštede vremena.

## **8 Povjerljivost**

### **8.1 Povjerljivost - politika**

Povjerljivost statističkih podataka je regulisana i zahtijevana Zakonom o statistici Federacije BiH („Službene novine Federacije BiH“ broj 63/03 i 9/09), i to u dijelu V – Upotreba, povjerljivost i zaštita podataka. Upotreba, povjerljivost i zaštita podataka utvrđena je čl. od 36. do 42. Zakona o statistici u Federaciji BiH. Tako se u članu 37. Zakona o statistici u Federaciji BiH navodi da "Tokom prikupljanja, obrade i distribucije statističkih podataka Federalni zavod i drugi zakonom ovlašteni organi i ustanove, poduzeće sve neophodne mjere organizacione, regulatome, upravne i tehničke prirode koje su potrebne da se zaštiti povjerljivost podataka od nedozvoljenog pristupa, objavljivanja i korištenja u druge a ne u statističke svrhe", a u članu 38. istog Zakona se kaže "Lica koja imaju pristup povjerljivim podacima moraju se pridržavati odredbi ovog zakona i nakon prestanka radnog odnosa". Federalni zavod za statistiku distribuira statistike u skladu sa statističkim načelima Kodeksa prakse Evropske statistike, a posebno s načelom statističke povjerljivosti.

### **8.2 Povjerljivost – postupanje s podacima**

Podaci se objavljuju na agregiranom nivou. Individualni podaci predstavljaju službenu tajnu. Na osnovu člana 39. „U svrhe obavljanja naučno-istraživačke djelatnosti, Federalni zavod i ovlašteni organi za poslove statistike mogu, na osnovu pisanog zahtjeva, davati individualne podatke, bez da se iz tih podataka može direktno ili indirektno prepoznati individualna izvještajna jedinica. O korištenju statističkih podataka iz stava 1. ovog člana sklapa se poseban ugovor na osnovu kojeg se korisnik obavezuje, pod materijalnom i krivičnom odgovornošću, da će statističke podatke koristiti samo u svrhu koja je navedena u zahtjevu, da ih neće dati na uvid i korištenje neovlaštenim licima te da će ih nakon upotrebe uništiti. Federalni zavod i ovlašteni organi za poslove statistike vode evidenciju o korisnicima iz stava 2. ovog člana i svrsi za koju su statistički podaci dati na raspolaganje.“ Na osnovu člana 41. Zakona „Dostavljanje podataka između Federalnog zavoda i Agencije ne podliježe ograničenjima u vezi s povjerljivošću podataka ukoliko je taj proces neophodan za izradu, unapređenje i kvalitet koji statistički podaci za Bosnu i Hercegovinu moraju zadovoljiti.“



## **9 Statistička obrada**

### **9.1 Izvor podataka**

Statistička istraživanja Kvartalni indikatori za ostale uslužne djelatnosti i Kvartalni indikatori u hotelijerstvu i ugostiteljstvu se zasnivaju na izvještajnoj metodi. Podaci se prikupljaju direktno od izvještajnih jedinica, na osnovu dostupnih knjigovodstvenih evidencija. Istraživanje se provodi na temelju uzorka koji se izabran iz Statističkog poslovnog registra (SPR), stanje na dan 31.12. Istraživanje se provodi kombinovanom metodom punog obuhvata i slučajnog stratificiranog uzorka. Da bi se osigurala reprezentativnost uzorka i smanjile uzoračke greške vrši se stratifikacija ciljane populacije. Stratifikacije je proces kreiranja manjih grupa tj. stratuma. Stratumi su unutar sebe homogeni, a između sebe heterogeni. Osnovni kriteriji stratifikovanja su glavna djelatnost poslovnog subjekta i godišnji finansijski prihod. Kao pomoćna stratifikaciona varijabla koristi se broj zaposlenih. Na osnovu ranije utvrđenih kriterija, vrši se izbor jedinica u uzorku. Za klasu IV (prihod iznad 4.miliona KM) se koristi puni obuhvat, dok se u klasama II (100.000KM-500.000KM) i III (500.000-2.miliona KM) vrši kombinacija punog obuhvata i slučajnog stratificiranog uzorka u zavisnosti od oblasti za koju se bira uzorak. Ostali subjekti su izabrani u uzorak metodom slučajnog stratificiranog uzorka. Iz početnog okvira isključeni su subjekti čiji je godišnji finansijski prihod ispod 100.000 KM (cut off). Okvir je sadržavao 2.051 poslovnih subjekata, od čega je u uzorak uključeno 957 poslovnih subjekata. Na osnovu rezultata dobijenih uzorkom ocjenjuje se cijeli skup.

### **9.2 Učestalost prikupljanja podataka**

Podaci za ovo statističko istraživanje se prikupljaju tromjesečno.

### **9.3 Prikupljanje podataka**

Podaci se prikupljaju izvještajnom metodom, putem obrazaca K KPS USL 01 i K KPS UG 01. Istraživanje provodi Federalni zavod za statistiku preko devet kantonalnih službi za statistiku i Zavoda za informatiku i statistiku Kantona Sarajevo. Početkom godine, Odsjek za statistiku usluga i vanjske trgovine FZS-a dostavlja statistički instrumentarij kantonalnim službama za statistiku, koje dostavljaju obrasce, uputstva i popratne dopise izvještajnim jedinicama iz uzorka (adresara). Izvještajne jedinice dostavljaju kantonalnim službama po jedan primjerak popunjenog izvještaja najkasnije 15 dana nakon završetka referentnog/posmatranog tromjesečja. Kantonalne službe dostavljaju prikupljene i prekontrolisane izvještaje Odsjeku za statistiku usluga i vanjske trgovine 25 dana nakon završetka referentnog tromjesečja. Unos, kontrola i analiza podataka vrše se u Odsjeku za statistiku usluga i vanjske trgovine, osim za Kanton Sarajevo. Podaci za Kanton Sarajevo se preuzimaju od Zavoda za informatiku i statistiku Kantona Sarajevo u elektronskoj formi (access format). Nakon toga se nastavlja s fazom editovanja, obrade, analize i objave podataka. Rok završetka obrade je 50. dana, a rok objave 55. dana nakon završetka referentnog tromjesečja.

### **9.4 Validacija podataka**

Vrše se kontrola nelogičnosti, outliera, identifikacija odgovora i obuhvata s ciljem poboljšanja kvaliteta. Kontrola nelogičnosti podrazumijeva velika odstupanja u odnosu na prethodne periode (veliki rast ili pad prometa +/-50%). Podatak se provjerava i vrši ispravka u slučaju greške ili se bilježi napomena s razlogom odstupanja. Redovno se evidentira broj pozitivnih odgovora u odnosu na uzorak, neodgovora, imputacija, djelatnost izvještajne jedinice, promjene djelatnosti, prestanak poslovanja. Ovakva analiza je neophodna za poduzimanje budućih koraka (imputacija, korekcija pondera i sl.).

### **9.5 Kompilacija podataka**

Istraživanje se provodi na bazi uzorka. Na osnovu mikro podataka o prometu izvještajnih jedinica i njihovim agregiranjem na nivou stratuma djelatnosti KD BiH 2010 izračunava se ukupan promet. Agregiranje prometa na više nivoe djelatnosti (grana, oblast) se vrši prije kompilacije indeksa.

Neodgovor preduzeća ima dva uticaja na podatke: prvo utiče na tačnost procjena, posebno kada se karakteristike preduzeća u skupu odgovora i neodgovora razlikuju, a drugo to doprinosi povećanju varijanse procjene uzorka, jer je tada uzorak manji od onog koji se prvobitno tražio. Smanjenje neodgovora vrši se putem imputacija, korekcija pondera i tretman u posebnim slučajevima. *Imputacija* podataka vrši se na bazi historijskih podataka na tri načina: koristeći podatke preduzeća prethodnog kvartala prilagođene za stopu rasta istog kvartala prethodne godine, koristeći stopu rasta sličnih preduzeća (isti stratum) koja su u referentnom kvartalu bila u skupu odgovora i koristeći prosječan kvartalni promet preduzeća ostvaren u prethodnoj godini. *Korekcija pondera* - za preduzeća kod kojih nije izvršena imputacija podataka neophodno je izvršiti korekciju inicijalnih pondera za stratum kojem preduzeće pripada. *U posebnim slučajevima* - preduzeće nije počelo sa radom, trenutno ne radi, u procesu likvidacije ili pogrešna djelatnost preduzeća vrši se imputacija nula za sve stavke (finansijski podatak). Međutim, za navedena preduzeća se ne vrši korekcija pondera i tretiraju se kao preduzeća u skupu odgovora.

Proces izračunavanja indeksa ostalih uslužnih djelatnosti za nivo FBiH se može predstaviti u nekoliko koraka:

- 1) Polazna osnova su pojedinačni podaci prometa po preduzećima ( $X_i$  - administrativni finansijski podatak) koji se grupišu u pripadajuće stratumе;
- 2) Stratumi ( $h$ ) su definisani na nivou razreda i grane djelatnosti - KD BiH 2010 i u zavisnosti od veličine preduzeća. Inicijalni ponder predstavlja recipročnu vrijednost vjerovatnoće izbora jedinice u uzorak. Izračunava se kao količnik broja jedinica u okviru i broja jedinica u uzorku;
- 3) Međutim, u slučajevima neodgovora neophodne su odgovarajuće korekcije inicijalnih pondera. Ukoliko za izvještajnu jedinicu nije izvršena imputacija podataka, vrši se korekcija pondera za stratum kojem preduzeće u neodgovoru pripada. Ponder korigovan za neodgovor dobije se kao odnos broja jedinica u okviru stratuma  $h$  i broja jedinica koje su odgovorile na nivou stratuma  $h$ .

$$W_i = \frac{N_h}{m_{rh}}$$

- 4) Da bi se dobila vrijednost procijenjenih totala preduzeća po stratumima za konačnu korekciju koristi se **ratio estimator**  $r_h$ . On predstavlja odnos između administrativnog finansijskog podatka (godišnji finansijski podatak preduzeća iz SPR-a) i procijenjenog finansijskog podatka jedinica u skupu odgovora koji treba da se pridruži svakoj jedinici  $i$  iz stratuma  $h$ .

Formula:  $r_h = \frac{t_h}{\hat{t}_h}$

- 4.1) Administrativni finansijski podatak se izračunava za jedinice iz okvira ( $i=1...N$ ) na nivou stratuma  $h$ , i to kao suma administrativnih finansijskih podataka jedinica  $X_i$  za svaki stratum.

Formula:  $t_h = \sum_{i=1}^{N_h} X_i$

- 4.2) Procijenjeni finansijski podatak se računa koristeći samo jedinice u skupu odgovora ( $i=1...m_h$ ) na nivou stratuma, i to kao suma proizvoda  $w_i x_i$ .

Formula:  $\hat{t}_h = \sum_{i=1}^{m_h} w_i x_i$

- 5) Ukupna procjena prometa na nivou svake jedinice  $i$  je proizvod ( $y_i w_i r_h$ ) prikupljenog prometa  $y_i$  za jedinicu  $i$ , pondera te jedinice  $w_i$  i količnika  $r_h$  za stratum kojem pripada jedinica  $i$ . Ukupna procjena prometa je zbir svih pojedinačnih procjena za svaku jedinicu iz skupa odgovora.

Proces kompilacije indeksa se sastoji od sljedećih faza:

1. Izračunaju se totali prometa ostalih uslužnih djelatnosti na nivou stratuma djelatnosti (oblast, grana, razred);
2. Totali prometa na nivou stratuma se sabiraju i agregiraju na nivoe djelatnosti (grane, oblasti ili područje);
3. Indeksi se dobivaju kao količnik prometa tekućeg perioda i prometa ostvarenog u baznoj godini ili nekom prethodnom periodu;
  - 4.1. Bazni indeks, količnik prometa tekućeg perioda i prometa ostvarenog u baznoj godini;

$$\text{Formula: } i_t = \frac{y_t}{y_b} \cdot 100$$

- 4.2. Lančani indeks, količnik tekućeg perioda (t) i prethodnog perioda (t-1);

- Lančani indeks (isti period prethodne godine): količnik prometa tekućeg perioda ( $y_t$ ) i prometa u istom periodu prethodne godine ( $y_{t-12}$ );

$$\text{Formula: } i_t = \frac{y_t}{y_{t-4}} \cdot 100$$

- Lančani indeks (prethodni period): količnik prometa tekućeg perioda ( $y_t$ ) i prometa u prethodnom periodu ( $y_{t-1}$ );

$$\text{Formula: } i_t = \frac{y_t}{y_{t-1}} \cdot 100$$

- Kvartalne stope promjena izračunavaju se formulom:

$$s_t = \frac{\Delta y_t}{y_{t-1}} \cdot 100 = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}} \cdot 100$$

- godišnji indeksi, količnik tekućeg perioda (t) i istog perioda prethodne godine (t-12)

$$s_t = \frac{\Delta y_t}{y_{t-4}} \cdot 100 = \frac{y_t - y_{t-4}}{y_{t-4}} \cdot 100$$

## 9.6 Prilagodavanje

Od 2017. godine, sezonsko i kalendarsko prilagodavanje vrši se u softveru JDemetra+ (verzija 2.2.0.) metodom TRAMO SEATS na seriji tromjesečnih podataka od prvog tromjesečja 2010. godine. Postupak prilagodavanja se vrši na tromjesečnim serijama nominalnih vrijednosti prometa. Lančani indeksi prezentiraju se u desezoniranom (sezonski i kalendarski prilagođenom) obliku indeksa, a godišnji indeksi se prezentiraju u kalendarski prilagođenom obliku indeksa.

### 9.6.1 Sezonsko prilagodavanje

Statistička tehnika koja se koristi za otklanjanje efekata uticaja sezonskog kalendara na seriji podataka. Postupak prilagodavanja se vrši na tromjesečnim serijama nominalnih vrijednosti prometa. Lančani indeksi prezentiraju se u desezoniranom obliku indeksa (SA), a godišnji indeksi se prezentiraju u kalendarski prilagođenom obliku indeksa (WDA). Kalendarsko i sezonsko prilagodavanje se provodi od 2017. godine, na tromjesečnoj seriji podatka od prvog tromjesečja 2010. godine.