

**178**

Na temelju članka 17.stavak 2, čl. 38.39. i 54. stavak 1. točka c) i članka 72. Zakona o hrani ("Službe ni glasnik BiH", broj 50/04) i članka 17. Zakona o Vijeću ministara Bosne i Hercegovine ("Službeni glasnik BiH", br. 30/03, 42/03, 81/06, 76/07, 81/07, 94/07 i 24/08), Vijeće ministara Bosne i Hercegovine, na prijedlog Agencije za sigurnost hrane Bosne i Hercegovine, u suradnji s nadležnim tijelima entiteta i Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine, na 76. sjednici održanoj 12. veljače 2009. godine, donijelo je

**PRAVILNIK**

**O UVJETIMA KOJE MORAJU ISPUNJAVATI  
OVLAŠTENI ISPITNI LABORATORIJI KOJI PROVODE  
ANALIZE HRANE I POSTUPAK OVLAŠĆIVANJA  
LABORATORIJA**

**DIO PRVI - OPĆE ODREDBE**

Članak 1.  
(Predmet)

Pravilnikom o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlašteni ispitni laboratorijski koji provode analize hrane i postupak ovlašćivanja laboratorijskog (u dalnjem tekstu: Pravilnik) utvrđuju se uvjeti u pogledu prostorija, uređaja i opreme, kao i stručne osposobljenosti zaposlenog stručnog osoblja, što ih moraju ispunjavati ovlašteni ispitni laboratorijski koji provode analize hrane i predmeta koji dolaze u ne posredan dodir s hrana (u dalnjem tekstu: hrane), te postupak ovlašćivanja ispitnih laboratorijskih.

Članak 2.  
(Definicije)

Izrazi korišteni u ovome Pravilniku imaju sljedeća značenja:

- Ovlašteni ispitni laboratorij* jest laboratorijski koji je ovlastilo Vijeće ministara Bosne i Hercegovine za provođenje laboratorijskih analiza uzorka hrane uz etičkih službenih kontrola.
- Dobra laboratorijska praksa* (u dalnjem tekstu: DLP) jest sustav kontrole kvalitete koji se odnosi na organizacijske procese i uvjete za planiranje, provedbu, kontrolu, način izvješćivanja i dokumentaciju o analizama hrane.
- Akreditacija* je dokument na temelju kojeg se dokazuje kompetentnost za obavljanje određenih za dataka u području ocjenjivanja usklađenosti.
- Medulaboratorijsko ispitivanje* (medulaboratorijska usporedba) podrazumijeva organiziranje, obavljanje i ocjenu analiza na istom uzorku koji izvode dva ili više laboratorijskih u skladu s unaprijed određenim uvjetima radi utvrđivanja karaktera ispitivanja.
- Kolaborativno ispitivanje* podrazumijeva analizu istog uzorka istom metodom da bi se odredile karakteristike izvođenja metode.
- Ispitivanja točnosti* (proficiency ispitivanja) podrazumijevaju analizu istog uzorka uz davanje mogućnosti izbora metode analize ispitnom laboratorijskom, ukoliko se ta metoda koristi u rutinskim uvjetima. Ta ispitivanja moraju biti organizirana prema posebnim medunarodno standardiziranim vodičima.
- Orientacijske (screening) metode analiza* jesu one metode koje se koriste za otkrivanje prisutnosti određene tvari ili klase tvari u razini od interesa. Te metode imaju mogućnost analize većeg broja uzorka i koriste se za filtriranje velikoga broja uzorka koji potencijalno imaju neodgovarajuće rezultate. One su posebno osmišljene u svrhu izbjegavanja pogrešnih rezultata.
- Potvrđne metode* jesu metode koje osiguravaju potpunu ili dodatnu informaciju o tvari i omogućavaju da tvar bude

nedovjedno identificirana i, ako je potrebno, bude kvantificirana na razini od interesa.

Članak 3.  
(Laboratorijske analize)

Laboratorijske analize obuhvaćaju senzorske, mikrobiološke, kemijske, fizikalne, radiološke i druge analize uzorka određene posebnim propisima o hrani, koje se provode u svrhu službene kontrole hrane.

Članak 4.  
(Ispitni laboratorijski)

Ispitni laboratorijski ovlašćuju se za obavljanje:

- osnovnih analiza;
- specijaliziranih analiza;
- specijaliziranih analiza s međunarodnom certifikacijom.

Članak 5.  
(Osnovne analize)

Osnovne analize iz članka 4. točka a) ovoga Pravilnika obuhvaćaju:

- senzorske analize hrane;
- mikrobiološke analize u svrhu utvrđivanja mikrobioloških kriterija za hrana;
- fizikalno-kemijske analize hrane: određivanje pH, sadržaja vode, ukupnog pepela, pjeska, suhе tvari, točke topljenja, gustote, indeksa refleksije, sadržaja CO<sub>2</sub>, natrijeva, klorida, celuloznih tvari, etilnog alkohola, stupnja kiselosti, ukupne kiseljine, hlapljive kiseljine, slobodne masne kiseljine, ukupnog ekstrakta, sadržaja bjelančevina, ukupnog šećera, saharoze, ukupne masti, nitrita, ukupnih dodanih fosfata i polifosfata, izolacija i identifikacija organskih boja, HMF-hidroksimetil furfurala, peroksidsni broj, saponifikacijski broj, jednog broj, neosapanjive, gluten i drugi.

Članak 6.  
(Specijalizirane analize)

Specijalizirane analize iz članka 4. točka b) i c) ovoga Pravilnika obuhvaćaju:

- posebne mikrobiološke analize hrane s identifikacijom vrsta;
- posebne fizikalno-kemijske analize hrane: određivanje pesticida, biogenih amina, polikloriranih bifenilnih spojeva (PCB), teških metala, nemetala, mikotoksina, hormona antibiotika, sulfonamida, drugih kemoterapeutika i vetrinarskih lijekova, vitamina, minerala, aditiva i ostale posebne analize ovisno o vrsti hrane;
- posebne fizikalno-kemijske i mikrobiološke analize vode za piće.

**DIO DRUGI - TEHNIČKI UVJETI  
POGLAVLJE I. PROSTORIJE, UREĐAJI, OPREMA I  
STRUČNO OSOBLJE**

Članak 7.  
(Prostorijske za osnovne analize)

Ovlašteni ispitni laboratorijski za obavljanje osnovnih analiza moraju imati sljedeće funkcionalno odvojene prostorije:

- prostoriju za prijem, evidentiranje i pripravu uzorka;
- prostoriju za obavljanje senzorskih analiza;
- prostoriju za obavljanje mikrobioloških analiza, s prostorom za mikroskopiranje;
- prostoriju za pripremu mikrobioloških podloga;
- prostoriju za pranje i sterilizaciju laboratorijskog posuda i pribora;
- prostoriju za obavljanje fizikalno-kemijskih analiza s digestorom;
- prostoriju za smještaj vase i osjetljivih instrumenata;
- prostoriju za odmor zaposlenika;
- sanitarne prostorije;

- j) zajedničke prostorije (priručno skladište kemikalija i pribora, skladište za zapaljivog materijala ili metalne ormariće za čuvanje).

#### Članak 8.

(Prostорије за специјализиране анализе)

Za obavljanje специјализираних анализа из члanka 4. тоč. b) i c), осим просторија navedenih u članku 7. ovoga Pravilnika, ovlašteni испитни laboratorij mora imati i:

- a) prostoriju za optičke instrumente i druge instrumentalne analize s odgovarajućim prozračivanjem;
- b) prostoriju za obavljanje kromatografskih metoda analiza.

#### Članak 9.

(Uredaji i oprema za osnovne analize)

Za obavljanje основне анализе, a ovisno o traženom ovlaštenju, испитni laboratorij mora imati sljedeće uređaje i opremu:

- a) analitičku vagu na pet decimala;
- b) analitičku vagu na dvije decimale;
- c) potrebiti pribor za fizikalne, kemijske i senzorske analize;
- d) uređaj za makrospaljivanje uzorka, potreban u postupku određivanja dušika;
- e) električnu peć s regulacijom temperature do 1.100 °C;
- f) sušionike s regulacijom temperature do 300 °C;
- g) dva termostata s regulacijom temperature od + 20 °C do +60 °C;
- h) termostat s regulacijom temperature od +1°C do +60°C;
- i) polarimetar;
- j) univerzalni refraktometar po Abbeu s mogućnošću očitanja indeksa refrakcije od 1.3. do 1.7;
- k) električnu vodenu kupelj s regulacijom temperature;
- l) hladnjak za duboko zamrzavanje (-25 °C), kapaciteta 300 litara (odnosno prema opsegu posla);
- m) hladnjak (od +3 °C do 5 °C), kapaciteta 100-200 litara;
- n) električnu centrifugu;
- o) birete automatske (3 komada);
- p) pH-metar sa specijalnim elektrodama za razne medije i temperature;
- r) potrebiti pribor za mikrobiološke analize;
- s) autoklav i uređaj za suhu sterilizaciju;
- t) električnu magnetsku mješalicu s grijaćem;
- u) binokularni mikroskop s imerezijom i lupu;
- v) ultraljubičastu svjetiljkju;
- z) brojač kolonija;
- aa) uređaj za homogenizaciju uzorka;
- bb) osobno računalo s programom za obradu analitičkih izvještaja i datotekom;
- cc) UV/VIS spektrofotometar;
- dd) Gerberovu centrifugu;
- ee) konduktometar;
- ff) turbidimetar;
- gg) uređaj za membransku filtraciju;
- hh) vakuum-sisaljku.

#### Članak 10.

(Uredaji i oprema za specijalizirane analize)

Ispitni laboratorij za obavljanje specijaliziranih analiza iz članka 4. toč. b) i c), osim uređaja i opreme iz članka 9. ovoga Pravilnika, ovisno o traženom ovlaštenju, mora imati:

- a) aparaturu za frakcijsku destilaciju otapala;
- b) uređaj za otparavanje uzorka u inertnoj atmosferi;
- c) pribor za tankslojnu i papirnu kromatografiju;
- d) atomski apsorpcijski spektrofotometar;
- e) ionske selektivne elektrode;
- f) IR spektrofotometar;
- g) spektrofluorometar;
- h) tekući kromatograf;
- i) plinski kromatograf.;

- j) opremu potrebnu za primjenu tehnike polimeraza vezane reakcije (PCR);
- k) opremu potrebnu za izvođenje imunoapsorpcijskih analiza (ELISA) i
- l) drugu potrebnu opremu za izvođenje orientacijskih i potvrđujućih metoda analiza hrane.

#### Članak 11.

(Osoblje)

Za izvođenje laboratorijskih analiza iz članka 4. ovoga Pravilnika, stručno osoblje ovlaštenog ispitnog laboratorija mora biti odgovarajuće stručno kvalificirano, obučeno, iskusno i dovoljno poznavati analize koje izvodi, imati odgovarajuće znanje o tehnologiji proizvodnje i prerade hrane koja se analizira, kao i poznavati opće zahtjeve iz propisa i standarda.

### POGLAVLJE II. KNJIGE PROTOKOLA ANALIZA, ANALITIČKI IZVJEŠTAJI, MEĐULABORATORIJSKO ISPITIVANJE

#### Članak 12.

(Knjiga protokola analiza)

- (1) Ovlašteni ispitni laboratorij mora voditi knjigu pravilnika analiza.
- (2) Knjiga protokola o provedenim laboratorijskim analizama mora biti prilagođena prirodi proizvodnje i vrsti hrane i obvezatno mora sadržavati naziv i adresu korisnika, da tum i vrijeme prijma uzorka, broj kontrolne serije gotovog proizvoda i/ili sirovine, vrstu tražene analize, da tum početak i završetak analize i drugi relevantni podatci o dostavljenom uzorku.
- (3) Knjiga protokola analiza vodi se u obliku pisanih laboratorijskih dnevnika i/ili kartoteke, a pomoćna se može voditi u elektroničkom obliku.

#### Članak 13.

(Analitički izvještaj)

Nakon obavljenih analiza uzorka hrane, ovlašteni ispitni laboratorij sastavlja analitički izvještaj u skladu sa svojim ovlastima i izdaje ga podnositelju zahtjeva koji je tražio provođenje analiza.

#### Članak 14.

(Izvješćivanje)

- (1) Ovlašteni ispitni laboratorij nahtjeva jednom mjesecu Agenciji za sigurnost hrane Bosne i Hercegovine (u daljem tekstu: Agencija) dostavlja zbirno izvješće o provedenim analizama i rezultatima analiza.
- (2) U slučaju kada rezultat obavljene analize hrane ne odgovara zahtjevima propisa o hrani, ovlašteni ispitni laboratorij dužan je o tome odmah obavijestiti Agenciju.

#### Članak 15.

(Medulaboratorijsko ispitivanje - usporedba)

- (1) Ovlašteni ispitni laboratorij dužan je sudjelovati u programima medulaboratorijske usporedbe ili programima ispitivanja sposobljenosti i kada Agencija organizira ili zahtjeva takve provjere.
- (2) Prema namjeni medulaboratorijskog ispitivanja razlikujemo kolaborativno ispitivanje i testiranje točnosti.

### DIO TREĆI - POSTUPAK OVLAŠĆIVANJA ISPITNIH LABORATORIJA

#### Članak 16.

(Zahtjev za ovlašćivanje)

- (1) U svrhu pribavljanja ovlašćenja za provođenje analize hrane, ispitni laboratorij podnosi Agenciji zahtjev propisan u Aneksu I, koji je sastavni dio ovoga Pravilnika.
- (2) Uz zahtjev iz stavka (1) ovoga članka, ispitni laboratorij za provođenje osnovne analize hrane mora priložiti:
- a) izvadak iz sudskog registra izdan od nadležnog suda u Bosni i Hercegovini;
- b) dokaz izdan od nadležnog organa o ispunjavanju uvjeta za provođenje analiza hrane i

- c) popis odgovarajućih uređaja i opreme uz opis metode analize za koju se zahtijeva ovlaštenje.
- (3) Za provođenje specijaliziranih analiza iz članka 4. točka b) i c), osim dokumenata iz stavka (2) ovoga članka, ispitni laboratorij uz zahtjev mora priložiti i dokaz o akreditaciji laboratorija u skladu sa zahtjevima standarda EN ISO/IEC 17025, koju je izdala strana nezavisna institucija za analizu za koju se zahtijeva ovlaštenje.

#### Članak 17.

(Stručno povjerenstvo)

- (1) Stručno povjerenstvo je tijelo osnovano odlukom ravnatelja Agencije koje postupa prema zahtjevu vima za dobivanje ovlaštenja za provođenje analiza hrane. Ravnatelj Agencije donosi poslovnik o radu stručnog povjerenstva, kojim se uredaju njegov sastav, obveze i zadaća.
- (2) Stručno povjerenstvo obvezno je obaviti pregled ispitnog laboratorija koji je podnio zahtjev za ovlašćivanje.
- (3) Ukoliko ispitni laboratorij zahtijeva ovlašćivanje za provođenje osnovne analize, stručno povjerenstvo utvrđuje i usklađenost s osnovnim načelima DLPA-a, propisana Aneksom II, koji je sastavni dio ovoga Pravilnika.
- (4) Nakon što obavi pregled stručno povjerenstvo sastavlja zapisnik o obavljenom pregledu ispitnog laboratorija, temeljem kojeg podnosi prijedlog o davanju ovlaštenja za provođenje tražene analize.
- (5) Stručno povjerenstvo obvezno je na zahtjev Agencije, u suradnji s nadležnim organima, obaviti pregled ovlaštenih ispitnih laboratorija i utvrditi zadanje ovlašćivanje.

#### Članak 18.

(Izdavanje ovlaštenja)

- (1) Kada stručno povjerenstvo iz članka 17. ovoga Pravilnika podnese prijedlog za utvrđivanje usklađenosti obavljanja analiza s odredbama ovoga Pravilnika, Agencija, u suradnji s nadležnim organima, predlaže Vijeću ministara Bosne i Hercegovine (u dalnjem tekstu: Vijeće ministara BiH) ovlašćivanje ispitnog laboratorija za provođenje analize hrane.
- (2) Ispitnim laboratorijima iz članka 4. točka a) ovoga Pravilnika ovlaštenje se izdaje na razdoblje od tri godine. Ovlaštenje ispitnog laboratorija može se odnositi na provođenje pojedine ili više analiza, te za pojedine vrste hrane.

- (3) Ispitnim laboratorijima iz članka 4. točka b) i c) ovoga Pravilnika ovlaštenje se izdaje na rok važenja akreditacije.
- (4) Ovlaštenje iz stavka (1) ovoga članka može se obnoviti na zahtjev ispitnog laboratorija. Zahtjev se podnosi najmanje tri mjeseca prije isteka važenja ovlaštenja.
- (5) Troškove postupka utvrđivanja usklađenosti s odredbama ovoga Pravilnika snosi podnositelj zahtjeva.

#### Članak 19.

(Izmjena i oduzimanje ovlaštenja)

- (1) Ovlašteni ispitni laboratorij dužan je obaviti vijestiti Agenciju o svim nastalim promjenama koje mogu utjecati na dobiveno ovlaštenje, i to u roku od 30 dana od dana na kojima se stanka promjene.
- (2) U slučaju neprovodenja ili nedovoljno stručnog provođenja analiza, kada i u slučaju prekorčenja dobivenog ovlaštenja ispitnog laboratorija, Agencija je obvezna o tome obavijestiti Vijeće ministara uz prijedlog za oduzimanje odnosno izmjenu dobivenog ovlaštenja.
- (3) Ovlaštenje iz članka 18. ovoga Pravilnika može se oduzeti ispitnom laboratoriju i prije isteka roka na koji je izdano ako se utvrdi da je postupao protivno odredbama Zakona o hrani ("Službeni glasnik BiH", broj 50/04), kao i odredbama ovoga Pravilnika.

#### DIO ČETVRTI - PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

#### Članak 20.

(Rok za usklađivanje)

- (1) Ispitni laboratorijski ovlašteni za provođenje analiza hrane obvezni su u roku od tri godine od dana stupanja na snagu ovoga Pravilnika uskladiti svoj rad kako bi pribavili ovlaštenja iz članka 18. ovoga Pravilnika.
- (2) Na sva pitanja koja nisu uređena ovim Pravilnikom primjenjuju se odredbe propisa o hrani.

#### Članak 21.

(Stupanje na snagu)

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmoga dana od dana objavljivanja "Službenom glasniku BiH".

VM broj 92/09  
12. veljače 2009. godine  
Sarajevo

Predsjedatelj  
Vijeća ministara BiH  
Dr. Nikola Špirić, v. r.

**ANEKS I.**

**ZAHTEV ZA OVLAŠĆIVANJE ISPITNOG LABORATORIJA**

Naziv pravne osobe: \_\_\_\_\_

Adresa, tel., faks: \_\_\_\_\_

Ovlašćivanje ispitnog laboratorijskog za provođenje:

- a) osnovnih analiza;
- b) specijaliziranih analiza;
- c) specijaliziranih analiza s mogućnošću izdavanja međunarodnih certifikata.

Priloženi dokumenti:

- a) izvadak iz sudskog registra izdan od nadležnog suda u Bosni i Hercegovini;
- b) dokaz izdan od nadležnog organa o ispunjavanju uvjeta za obavljanje analiza hrane;
- c) popis odgovarajućih uredaja i opreme uz opis metode analize za koju se zahtijeva ovlaštenje;
- d) dokaz o akreditaciji ispitnog laboratorijskog sukladno standardu EN ISO/IEC 17025 koju je izdala strana nezavisna institucija, za analizu za koju se zahtijeva ovlaštenje,

Datum: \_\_\_\_\_

MP

Potpis podnositelja zahtjeva:

\_\_\_\_\_

**ANEKS II.****OSNOVNA NAČELA DOBRE LABORATORIJSKE PRAKSE (DLP)**

| <b>1.</b> | <b>Organizacija</b>  |
|-----------|--|
| 1.1.      | Laboratorij obuhvaća osoblje, prostor i opremu potrebnu za provođenje analiza.   |
| 1.2.      | Kod analiza koje se izvode na više lokacija, laboratorij obuhvaća lokaciju na kojoj se nalazi voditelj analize i sve lokacije koje se mogu pojedinačno ili kolektivno smatrati laboratorijima za analize.  |
| 1.3.      | Odgovorna osoba laboratorija za analize mora osigurati da se u njenom laboratoriju za provođenje analiza poštuju načela dobre laboratorijske prakse.   |
| 1.4.      | <p>Odgovorna osoba laboratorija za provođenje analiza mora najmanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Osigurati popis odgovornih osoba u laboratoriju za provođenje analiza;</li> <li>b) Osigurati dovoljan broj osposobljenog osoblja, primjereno prostor, opremu i materijal za pravovremeno i primjereno izvođenje analiza;</li> <li>c) Osigurati vodenje evidencije o osposobljenosti, usavršavanju, iskustvima i opisima radnih mesta za svakog pojedinog stručnjaka i tehničara;</li> <li>d) Osigurati da osoblje jasno razumije zadatke koje je obvezno izvršiti te ako je potrebno, osigurati njihovo usavršavanje za obavljanje tih zadataka;</li> <li>e) Osigurati izradu odgovarajućih, tehnički valjanih standardnih operativnih postupaka i obavljanje radnji prema njima te odobriti sve izvorne i revidirane standardne operativne postupke. Standardni operativni postupci (SOP) su pisani postupci kojima se opisuje način izvođenja analiza. Za svaku je analizu potrebljano izraditi plan. Plan analize je dokument kojim se određuju postupci za provođenje analiza, a sadržava sve izmjene i dopune plana analize. Izmjene i dopune plana analize su namjerne izmjene plana prije i za vrijeme trajanja analize;</li> <li>f) Osigurati donošenje programa osiguravanja kvalitete s imenovanim osobljem te provođenje mjera osiguravanja kvalitete u skladu s načelima dobre laboratorijske prakse. Program osiguravanja kvalitete jest sustav, uključujući osoblje, koji ne ovisi o provođenju analiza, a namijenjen je odgovornoj osobi u laboratoriju za analize kako bi osigurala usklađenosnost s načelima dobre laboratorijske prakse. Laboratorij za provođenje analiza mora imati pisani program osiguravanja kvalitete;</li> <li>g) Za provođenje i nadzor nad ispitivanjem imenovati voditelja analize, koji treba imati odgovarajuće obrazovanje i iskustvo. Ako za vrijeme izvođenja analize dode do zamjene voditelja analize, to mora biti provedeno sukladno utvrđenim postupcima i dokumentirano;</li> <li>h) Osigurati da voditelj analize odobri plan analize, te da ga stavi na raspolaganje osoblju za provjeru kvalitete;</li> <li>i) Osigurati da zalihe laboratorija odgovaraju uvjetima za korištenje u analizama;</li> <li>j) Osigurati da u ispitivanjima koja se obavljaju na više mesta postoji jasna komunikacija između osoblja odgovornog za analizu.</li> </ul> |
| 1.5.      | Laboratorij za obavljanje analiza mora imati pisane standardne operativne postupke koje je odobrila odgovorna osoba u laboratoriju za analize, kako bi se osigurali kvaliteta i ispravnost podataka dobivenih u tom laboratoriju. Revizije standardnih operativnih postupaka mora odobriti odgovorna osoba u laboratoriju za provođenje analiza.   |

|      |   |
|------|---|
| 1.6. | Svaka posebna jedinica ili područje laboratorija treba uvijek imati na raspolaganju dostupne valjane standardne operativne postupke za aktivnosti koje se obavljaju unutar nje. Kao dodatak standardnim operativnim postupcima može se koristiti objavljena stručna literatura, analitičke metode, članci i priručnici.   |
| 1.7. | Odstupanja od standardnih operativnih postupaka vezanih uz analize potrebno je dokumentirati i treba ih potvrditi voditelj analize.   |
| 1.8. | Standardni operativni postupci trebaju biti napisani za sljedeće:<br>(1) <i>Ispitni uzoreci</i><br>Prijam, identifikacija, označavanje, rukovanje i pohranjivanje;<br>(2) <i>Ispitna oprema, računalni sustvi, materijali, reagensi i otopine</i><br>a) Ispitna oprema:<br>i) korištenje, održavanje, čišćenje i baždarenje,<br>b) Računalni sustavi:<br>i) valjanost, uporaba, održavanje, sigurnost, kontrola mijenjanja i sigurnosne kopije,<br>c) Materijali, reagensi i otopine:<br>i) priprava i označavanje;<br>(3) <i>Upravljanje dokumentima</i><br>Osigurati sljedivost dokumenata u sustavu DLP-a (izrada, označavanje, odobravanje, izdavanje, distribucija, odlaganje, čuvanje i povlačenje iz upotrebe);<br>(4) <i>Postupci osiguravanja kvalitete</i><br>Aktivnosti osoblja za osiguravanje kvalitete u planiranju, izvođenju, dokumentiranju i izvještavanju o analizama.   |
| 1.9. | Vrsta i opseg analize provodi se prema utvrđenom nalogu naručitelja, uzimajući u obzir sposobnost i sredstva laboratorija da ispuni te zahtjeve. Za provođenje analize moguće je koristiti opći plan analiza.<br>Plan analiza mora sadržavati najmanje sljedeće podatke:<br>(1) <i>Identifikaciju ispitivanja</i><br>a) naziv uzorka,<br>b) opis uzorka,<br>c) popis parametara koji se ispituju;<br>(2) <i>Datume</i><br>a) datum odobrenja plana ispitivanja s potpisom voditelja analize i datum početka analize s potpisom odgovorne osobe u laboratoriju i naručitelja,<br>b) datum završetka ispitivanja;<br>(3) <i>Metode ispitivanja</i><br>Potrebno je koristiti propisane metode za ispitivanu tvar ili priznate metode uz koje u pisanim obliku mora biti dokazano da se tim postupkom dobiva točan i ponovljiv rezultat uz minimalna odstupanja;<br>(4) <i>Zapisi (bilješke)</i><br>Popis zapisa koji je potrebno čuvati.<br>Osim navedenih podataka, plan ispitivanja može sadržavati i druge podatke. |
| 2.   | <b>Osoblje</b>  |

|      |  |
|------|--|
| 2.1. | <p>Voditelj analize odgovoran je za cijelokupno provođenje ispitivanja i za završno izvješće.</p> <p>Voditelj analize mora najmanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Odobriti plan ispitivanja datiranim potpisom;</li> <li>b) Osigurati osoblju koje sudjeluje u analizama raspoloživost planova ispitivanja i njihovih dopuna, te standardnih operativnih postupaka;</li> <li>c) Osigurati djelovanje prema postupcima navedenim u planu analize, ocijeniti i dokumentirati utjecaj bilo kakvog odstupanja od plana analize na kvalitetu i ispravnost analize te, ukoliko je potrebno, obaviti odgovarajuće korektivne mјere postupaka i potvrditi odstupanja od standardnih operativnih postupaka tijekom ispitivanja;</li> <li>d) Osigurati da svi dobiveni podaci budu u potpunosti dokumentirani i zapisani;</li> <li>e) Potpisati i datirati završno izvješće te time potvrditi prihvaćanje odgovornosti za valjanost podataka;</li> <li>f) Osigurati da plan analize, završno izvješće, izvorni podaci i popratni materijali budu pohranjeni nakon završetka analize;</li> </ul> <p>Izvorni podaci su svi izvorni laboratorijski zapisi i dokumentacija ili njihove ovjerene kopije, koji su rezultat izvornih opažanja i radnji provedenih tijekom ispitivanja.</p> |
| 2.2. | Osoblje uključeno u provođenje analize mora biti upoznato s načelima dobre laboratorijske prakse.  |
| 2.3. | Osoblje mora imati pristup planu analize i odgovarajućim standardnim operativnim postupcima koji se odnose na sudjelovanje osoblja u ispitivanju. Njihova odgovornost je da djeluju u skladu s uputama danim u tim dokumentima. Svako odstupanje od uputa mora biti dokumentirano i javljeno neposrednom voditelju ispitivanja.  |
| 2.4. | Osoblje je odgovorno za trenutačno bilježenje izvornih podataka u skladu s načelima dobre laboratorijske prakse i za točnost tih podataka.   |
| 2.5. | Potrebno je poduzeti sve mјere u svrhu osiguranja ispravnosti analize i zaštite zdravlja osoblja koje sudjeluje u analizi.   |
| 2.6. | Osoblje mora obavijestiti odgovornu osobu o eventualnom zdravstvenom problemu koji bi mogao utjecati na analizu. Osobe će do saniranja zdravstvenog problema biti isključene iz analize.   |
| 3.   | <b>Uvjeti za smještaj i okoliš</b>   |
| 3.1. | Laboratorij za provođenje analiza mora biti odgovarajuće veličine, konstrukcije i na primjerenoj lokaciji, radi ispunjavanja uvjeta analiza i radi smanjivanja mogućih ometanja koja mogu utjecati na valjanost analiza.   |
| 3.2. | Raspoloživi prostori laboratorija trebaju biti takvi da omogućavaju odgovarajuće razdvajanje različitih aktivnosti, kako bi se osiguralo pravilno provođenje svake analize.  |
| 3.3. | Laboratorijski za provođenje analiza moraju imati odgovarajući prostor s raspoloživim površinama za čuvanje zaliha i opreme. Susjedni prostori u kojima se odvijaju različite aktivnosti moraju biti odgovarajuće odvojeni. Radi sprečavanja uzajamno štetnog djelovanja, moraju se poduzeti odredene mјere.   |
| 3.4. | Posebni prostori ili površine potrebni su za primanje i čuvanje analiziranih tvari.  |
| 3.5. | Skladišni prostori ili površine za analizu tvari moraju biti odvojeni od prostora za operativne sustave. Moraju biti primjereni za pohranjivanje opasnih tvari.  |

|           |  |
|-----------|--|
| 3.6.      | Prostor za pohranu podataka mora biti raspoloživ za sigurno čuvanje i pristup planovima analiza, izvornim podacima i završnim izvješćima. Izvedba prostora i uvjeti u prostoru za pohranu podataka moraju zaštiti njegov sadržaj od prijevremene dotrajalosti.   |
| 3.7.      | Postupanje s otpadom i njegovo uklanjanje mora biti obavljeno tako da ne ugrožava cjelovitost analiza. To uključuje osiguravanje odgovarajućih prostorija za njegovo sakupljanje, čuvanje i uklanjanje.  |
| <b>4.</b> | <b>Oprema</b>  |
| 4.1.      | Oprema, uključujući i valjane računalne sustave koji se rabe za izradu, pohranu i pronalaženje podataka, te za kontrolu okolišnih čimbenika važnih za analize trebaju biti primjereno postavljeni, primjerenoj obliku i odgovarajućeg kapaciteta.  |
| 4.2.      | Oprema koja se koristi u ispitivanju mora biti redovno pregledavana, održavana i baždarena u skladu sa standardnim operativnim postupcima. O tim postupcima moraju se voditi dnevniici. Baždarenje mora biti sljedivo do nacionalnih ili međunarodnih standarda mjerena, gdje je to potrebno.  |
| 4.3.      | Kemikalije, reagensi i otopine moraju biti označeni podacima o svojstvima (koncentraciji gdje je primjereno), imati naznačen rok uporabe i navedene posebne uvjete za čuvanje. Podaci koji se odnose na podrijetlo, datum priprave i stabilnost moraju biti raspoloživi. Rok uporabe može se produljiti temeljem dokumentirane procjene ili analize.                       |
| <b>5.</b> | <b>Rukovanje uzorcima</b>  |
| 5.1.      | O opisu svojstava analizirane tvari, datumu zaprimanja, roku uporabe, zaprimljenoj količini i količini korištenoj u ispitivanju moraju se voditi zapisi.   |
| 5.2.      | Potrebno je propisati postupak za cjelokupno postupanje s analiziranom tvari (preuzimanje, rukovanje, zaštita, skladištenje i čuvanje) radi osiguravanja valjanosti rezultata ispitivanja i zaštite interesa naručitelja ispitivanja.  |
| 5.3.      | Za svaku tvar mora biti poznata stabilnost u uvjetima pohranjivanja i analize.   |
| 5.4.      | Svaka ispitivana tvar treba biti primjereno označena.  |
| 5.5.      | Za svaku analizu treba biti poznat identitet tvari, ako je potrebno i broj serije, čistoća, sastav, koncentracija ili druga svojstva.<br>Serija označava određenu količinu ili više tvari za analiziranje, proizvedenih tijekom određenog proizvodnog ciklusa, koji su jedinstvenih svojstava te kao takvi trebaju biti označeni.  |
| 5.6.      | Svakoj analizi mora biti dodijeljena posebna oznaka kojom će biti označen svaki dokument, podatak i uzorci iz tog ispitivanja. Uzorci se označavaju tako što se potvrdi njihovo podrijetlo. Označavanje mora omogućiti sljedivost primjerenu uzorku i analizi. Uzorak je svaki materijal na kojem se obavlja analiza. Analizu valja izvesti u skladu s planom ispitivanja. |
| <b>6.</b> | <b>Osiguravanje kvalitete</b>  |
| 6.1.      | Program osiguravanja kvalitete mora provoditi osoba ili osobe koje su upoznate s postupcima analize, a koje je imenovala odgovorna osoba i kojoj neposredno odgovaraju.  |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <p><b>6.2.</b></p> | <p>Osoblje za osiguravanje kvalitete odgovara najmanje za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Posjedovanje i čuvanje priručnika za kvalitetu i standardnih operativnih postupaka koji se primjenjuju u laboratoriju;</li> <li>b) Obavljanje kontrole čiji je cilj utvrditi provode li se sve analize u skladu s načelima dobre laboratorijske prakse. Kontrolom je također potrebno utvrditi da su planovi analiza i standardni operativni postupci stavljeni na raspolažanje osoblju koje sudjeluje u analizama i da se postupa sukladno istima. Kontrole, kako je određeno programom osiguravaanja kvalitete i standardnim operativnim postupcima, mogu biti:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontrole analiza</li> <li>- kontrole laboratorija</li> <li>- kontrole procesa/postupka.</li> </ul> <p>Zapisnici o obavljenim kontrolama moraju se čuvati s ostalom dokumentacijom;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>c) Povremenu provjeru završnog izvješća radi utvrđivanja da su metode, postupci i opažanja točno i potpuno opisani te da prikazani rezultati točno i potpuno odražavaju izvorne podatke analiza;</li> <li>d) Pravovremeno podnošenje pisanog izvještaja o rezultatima kontrole voditelju analize;</li> <li>e) Izradu i potpisivanje izjave o vrstama i datumima kontrole, uključujući kontrolirane faze ispitivanja i datume podnošenja rezultata kontrole voditelju analize.</li> </ul> |
| <p><b>6.3.</b></p> | <p>Sve podatke dobivene za vrijeme analize osoba koja unosi podatke mora zapisati neposredno, točno i čitljivo. Ti unosi podataka moraju biti potpisani i datirani. Svaka promjena izvornih podataka mora biti izvedena tako da je naveden uzrok izmjene. Osoba koja je izmjenila podatke to mora potvrditi svojim potpisom s datumom.</p>  |
| <p><b>7.</b></p>   | <p><b>Prikazivanje rezultata</b></p>  |
| <p><b>7.1</b></p>  | <p>Rezultati svake analize ili niza analiza koje provodi laboratorij moraju se prikazivati točno, jasno, nedvosmisleno i objektivno te u skladu sa svim posebnim uputama i metodama analiza. Ti se rezultati obično moraju davati u analitičkom izvještaju, a moraju obuhvaćati sve podatke koje zahtijeva korisnik i koji su potrebni za tumačenje rezultata analiza i sve podatke koje zahtijeva ta analitička metoda.</p>  |
| <p><b>7.2.</b></p> | <p><b>Analitički izvještaji</b><br/>Svaki analitički izvještaj mora obuhvatiti barem ove podatke, osim ako laboratorij nema valjane razloge da to ne učini:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) naslov;</li> <li>b) naziv i adresu laboratorija i mjesto na kojem su izvedene analize ako nisu provedene u sjedištu laboratorija;</li> <li>c) jedinstvenu oznaku analitičkog izvještaja i na svakoj stranici oznaku kako bi se osiguralo prepoznavanje stranice kao dijela analitičkog izvještaja, te jasnu oznaku kraja analitičkog izvještaja;</li> <li>d) naziv i adresu korisnika;</li> <li>e) oznaku primijenjene metode;</li> <li>f) opis i stanje uzorka koji se analizira i njegovu jednoznačnu oznaku;</li> <li>g) datum prijma uzorka koji se analizira i datum završetka analize;</li> <li>h) rezultate analiza s mjernim jedinicama;</li> <li>i) ime, funkciju i potpis/e ili istovrijednu identifikaciju osobe koja je odobrila analitički izvještaj.</li> </ul>   |

|  |   |
|--|---|
| 7.3.   | Voditelj analize treba potpisati i datirati završno izvješće, kako bi potvrdio prihvaćanje odgovornosti za valjanost podataka.  |
| 7.4.   | Ispravei i dodaci završnog izvješća moraju biti pripremljeni u obliku dopuna. Dopune mora potpisati i datirati voditelj analize, a u njima mora biti jasno naveden razlog ispravaka ili dodataka.<br>Preoblikovanje završnog izvješća kojim se ispunjavaju zahtjevi za podnošenje nadležnim tijelima ne znače ispravak, dodatak ili dopunu završnog izvješća. |
| <b>8. Upravljanje zapisima</b>   |   |
| 8.1. Potrebno je brinuti se o sigurnosti i povjerljivosti svih zapisova. |   |
| <b>9. Upravljanje arhivom</b>  |   |
| 9.1.   | U arhivi se pohranjuju zapisi i analitički izvještaji u trajanju od najmanje 5 godina. Izvedba prostora i uvjeti u prostoru za pohranu podataka moraju zaštititi njegov sadržaj od prijevremene dotrajalosti.   |
| 9.2.   | Ako se iz bilo kojeg razloga ukloni dokumentacija prije isteka propisanog vremena za čuvanje, to mora biti opravданo i dokumentirano.   |
| 9.3.   | Materijal pohranjen u arhivama treba biti popisan u sadržaju, kako bi se olakšala uredna pohrana i pronađenje.  |
| 9.4.   | Ako laboratorij za analize ili ugovorni arhiv prestane raditi i nemá pravnog sljednika, arhiv je potrebno prenijeti u arhiv naručitelja analiza ili treće osobe, ili ju uništiti uz zapisnik nazočnog povjerenstva.   |