

# MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE

43

Na temelju članka 210. Zakona o vodama (»Narodne novine«, broj 66/2019) ministar zaštite okoliša i energetike donosi

## PRAVILNIK

### O POSEBNIM UVJETIMA ZA OBAVLJANJE DJELATNOSTI UZIMANJA UZORAKA I ISPITIVANJA VODA

#### I. PREDMET PROPISIVANJA

##### Članak 1.

Ovim Pravilnikom se propisuju posebni uvjeti za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda, osim vode za ljudsku potrošnju prema posebnim propisima, a osobito tehnička opremljenost, brojnost i stručnost zaposlenika, tehničke specifikacije za ispitivanja i praćenja stanja voda, sedimenta i biote te emisija onečišćujućih tvari u otpadnim vodama, minimalni izvedbeni zahtjevi za metode analiza koje se primjenjuju pri ispitivanju i praćenju stanja voda, sedimenta i biote te emisija onečišćujućih tvari u otpadnim vodama i pravila za dokazivanje kvalitete analitičkih rezultata.

#### II. USKLAĐENJE S DIREKTIVOM EUROPSKE UNIJE

##### Članak 2.

Ovim se Pravilnikom u pravni poredak Republike Hrvatske prenosi Direktiva Komisije 2009/90/EZ od 31. srpnja 2009. o utvrđivanju tehničkih specifikacija za kemijsku analizu i praćenje stanja voda u skladu s Direktivom 2000/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 201, 1. 8. 2009.).

#### III. ZNAČENJE POJMOVA

##### Članak 3.

(1) Pojedini pojmovi u smislu ovoga Pravilnika imaju sljedeće značenje:

1. *granica detekcije* je izlazni signal ili koncentracija iznad koje se, s određenim stupnjem pouzdanosti, može potvrditi da se uzorak razlikuje od slijepog uzorka koji ne sadrži zadani analit

2. *granica kvantifikacije* je određeni višekratnik granice detekcije pri koncentraciji analita koji je moguće objektivno odrediti s prihvatljivim stupnjem točnosti i preciznosti, a određuje se upotrebom odgovarajućeg standarda ili uzorka. Ako se koristi standard, granica kvantifikacije se izračunava iz najnižeg standarda na baždarnoj krivulji isključujući slijepi uzorak

3. *mjerna nesigurnost* je nenegativan parametar koji opisuje rasipanje kvantitativnih vrijednosti koje se na temelju upotrijebljenih informacija pridružuju mjernoj veličini.

4. *ovlaštene laboratorije* je pravna osoba odnosno posebna organizacijska jedinica unutar te pravne osobe kojoj je izdano rješenje o ispunjenju posebnih uvjeta iz članka 20. ovoga Pravilnika i

5. *Ministarstvo* je ministarstvo nadležno za vodno gospodarstvo.

(2) Pojmovi koji se koriste u ovome propisu, a imaju rodno značenje odnose se jednako na muški i ženski rod.

#### IV. DJELATNOST UZIMANJA UZORAKA I ISPITIVANJA VODA

##### Članak 4.

(1) Djelatnost uzimanja uzoraka i ispitivanja voda obuhvaća:

1. uzorkovanje, skladištenje, transport uzoraka i izradu zapisa o podacima uzorkovanja
2. ispitivanje uzoraka i
3. izradu izvješća o ispitivanju.

(2) Djelatnost iz stavka 1. ovoga članka obavlja se u:

1. površinskim vodama, i to:
  - 1.1. rijekama i jezerima
  - 1.2. prijelaznim vodama
  - 1.3. priobalnim vodama i
  - 1.4. teritorijalnom moru
2. sedimentu u površinskim vodama
3. bioti u površinskim vodama
4. podzemnim vodama i
5. otpadnim vodama.

##### Članak 5.

Djelatnost uzimanja uzoraka i ispitivanja voda obuhvaća pokazatelje određene propisima o standardu kakvoće voda, o kakvoći vode za kupanje i o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda te pokazatelje obuhvaćene posebnim programima ispitivanja, razvrstane u sljedeće skupine:

1. fizikalno-kemijski pokazatelji
2. kemijski pokazatelji
3. biološki pokazatelji
4. mikrobiološki pokazatelji
5. ekotoksikološki pokazatelji i
6. hidromorfološki, uključujući i hidrološke pokazatelje.

#### V. POSEBNI UVJETI ZA OBAVLJANJE DJELATNOSTI UZIMANJA UZORAKA I ISPITIVANJA VODA

##### Članak 6.

Laboratoriji koji na teritoriju Republike Hrvatske obavljaju djelatnost iz članka 4. stavka 1. ovoga Pravilnika dužni su primjenjivati sustav upravljanja kvalitetom u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugom jednakovrijednom međunarodno priznatom normom.

##### Članak 7.

Djelatnost uzimanja uzoraka i ispitivanja voda može obavljati laboratorij koji ispunjava posebne uvjete:

- pravne, poslovne i financijske sposobnosti
- uvjet posebne osposobljenosti i

– tehničke opremljenosti, brojnosti i stručnosti zaposlenika, u slučaju iz članka 12. ovoga Pravilnika.

### *Uvjeti pravne, poslovne i financijske sposobnosti*

#### Članak 8.

Djelatnost uzimanja uzoraka i ispitivanja voda može obavljati laboratorij koji ispunjava sljedeće posebne uvjete:

1. da ima sjedište na području Republike Hrvatske
2. da je registriran za obavljanje djelatnosti iz članka 4. stavka 1. ovoga Pravilnika
3. da je osnovan na neodređeno vrijeme
4. da nije u postupku stečaja, osim u slučaju postojanja pravomoćnog rješenja o potvrdi stečajnog plana ili likvidacije
5. da je u trenutku podnošenja zahtjeva za izdavanje rješenja o ispunjenju posebnih uvjeta ispunio obvezu plaćanja svih dospjelih poreznih obveza, obveza za mirovinsko i zdravstveno osiguranje i drugih javnih davanja ili je sklopio nagodbu o podmirenju tih obveza i
6. da je solventan u trenutku podnošenja zahtjeva za izdavanje rješenja o ispunjenju posebnih uvjeta.

#### Članak 9.

Laboratorij koji ima sjedište u državi ugovornici Ugovora o Europskom gospodarskom prostoru može u Republici Hrvatskoj obavljati djelatnost iz članka 4. stavka 1. ovoga Pravilnika ako ispunjava sljedeće posebne uvjete:

- da u državi svoga sjedišta ima pravo obavljanja djelatnosti iz članka 4. stavka 1. ovoga Pravilnika te da u državi svoga sjedišta može obavljati iste poslove u svezi s kojima zaključuje ugovor s naručiteljem iz Republike Hrvatske odnosno da u tom pogledu nema ograničenja i
- da na odgovarajući način ispunjava uvjete propisane člancima 11. i 12. ovog Pravilnika.

#### Članak 10.

Laboratorij koji ima sjedište izvan Europske unije može u Republici Hrvatskoj obavljati djelatnost iz članka 4. stavka 1. ovoga Pravilnika ako na odgovarajući način ispunjava uvjete propisane člankom 9. ovoga Pravilnika.

Uz uvjete iz stavka 1. ovoga članka potrebno je dostaviti dokaz o postojanju uzajamnosti odnosno podatke o propisu kojim je propisana uzajamnost za pravne osobe u Republici Hrvatskoj u državi njegova sjedišta i službenom glasilu u kojem je propis objavljen.

### *Uvjeti posebne osposobljenosti*

#### Članak 11.

Stranka koja podnosi zahtjev za izdavanje rješenja o ispunjenju posebnih uvjeta iz članka 20. ovoga Pravilnika mora, uz uvjete iz članaka 8., 9. ili 10. ovoga Pravilnika, ispunjavati i sljedeće uvjete posebne osposobljenosti:

1. da je prethodno akreditirana od Hrvatske akreditacijske agencije sukladno normi HRN EN ISO/IEC 17025 za uzorkovanje voda iz članka 4. stavka 2. ovoga Pravilnika koje su predmet njegova ispitivanja
2. da je prethodno akreditirana kod Hrvatske akreditacijske agencije sukladno normi HRN EN ISO/IEC 17025 za ispitivanje voda za najmanje jednu metodu za jedan pokazatelj ili skupinu pokazatelja iz članka 5. ovoga Pravilnika i
3. ako primjenjuje druge metode osim onih iz točke 2. ovog članka iste moraju biti dokumentirane i validirane u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugom jednakovrijednom međunarodno priznatom normom.

### *Uvjeti tehničke opremljenosti, brojnosti i stručnosti zaposlenika*

#### Članak 12.

Ako stranka podnosi zahtjev za izdavanje rješenja o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda primjenom dokumentiranih i validiranih metoda iz članka 11. točke 3. ovoga Pravilnika, dužna je uz uvjete iz članaka 8., 9. ili 10. i članka 11. ovoga Pravilnika ispuniti i uvjete iz Priloga I. ovoga Pravilnika.

## VI. OBVEZE LABORATORIJA

### *Obveze glede stjecanja osposobljenosti*

#### Članak 13.

(1) Ukoliko laboratorij namjerava primjenjivati dokumentirane i validirane metode iz članka 11. točke 3. ovoga Pravilnika, obvezan je redovito uspješno sudjelovati u dostupnim međulaboratorijskim programima ispitivanja sposobnosti iz stavka 2. i 3. ovoga članka koje organiziraju akreditirane, međunarodno ili nacionalno priznate organizacije koje ispunjavaju zahtjeve propisane HRN EN ISO/IEC 17043 ili drugom jednakovrijednom međunarodno priznatom normom.

(2) Laboratorij je dužan odabrati dostupne međulaboratorijske programe ispitivanja sposobnosti za analiziranje relevantnih fizikalno-kemijskih, kemijskih, mikrobioloških i ekotoksikoloških pokazatelja u koncentracijskim područjima sukladno propisima o standardu kakvoće voda, o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda i/ili o kakvoći vode za kupanje.

(3) Laboratorij je dužan odabrati dostupne međulaboratorijske programe ispitivanja sposobnosti analiziranja strukture i brojnosti zajednica relevantnih bioloških elemenata kakvoće iz propisa o standardu kakvoće voda.

(4) Laboratorij je dužan obavljati provjeru s raspoloživim referentnim materijalima koji su reprezentativni za uzorke koji se ispituju, odnosno u koncentracijskom području sukladno propisima o standardu kakvoće voda, o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda i o kakvoći vode za kupanje.

(5) Rezultati međulaboratorijskih programa ispitivanja sposobnosti vrednuju se na način na koji upućuje norma HRN EN ISO/IEC 17043 ili norma HRN ISO 13528 ili neka druga jednakovrijedna međunarodno priznata norma.

(6) Obvezu iz stavka 1. ovoga članka ovlašteni laboratorij mora izvršiti najmanje jednom u pet godina za svaki pokazatelj, a rezultate sudjelovanja u međulaboratorijskim programima ispitivanja sposobnosti dostaviti Ministarstvu jednom godišnje, a najkasnije do 1. ožujka tekuće godine za prethodnu godinu.

### *Obveze glede metodologije*

#### Članak 14.

(1) Pri uzorkovanju i ispitivanju voda, sedimenta i biote u površinskim vodama laboratorij mora primjenjivati laboratorijske, terenske i on-line metode koje ispunjavaju uvjete iz članka 11. ovoga Pravilnika.

(2) Sve metode za ispitivanje fizikalno-kemijskih i kemijskih pokazatelja u površinskim i podzemnim vodama, sedimentu i bioti u površinskim vodama za ocjenu kemijskog stanja voda moraju ispunjavati minimalne izvedbene zahtjeve utemeljene na mjernoj nesigurnosti od 50% ili manjoj ( $k = 2$ ) i granici kvantifikacije od 30% ili manjoj od vrijednosti odgovarajućeg standarda kakvoće vodnog okoliša, propisanog propisom o standardu kakvoće voda.

(3) Sve metode za ispitivanje pokazatelja u otpadnim vodama moraju ispunjavati minimalne izvedbene zahtjeve utemeljene na mjernoj nesigurnosti od 50% ili manjoj ( $k = 2$ ) i granici kvantifikacije od 30% ili manjoj od vrijednosti odgovarajuće granične vrijednosti propisane propisom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda.

(4) Sve metode za ispitivanje ostalih fizikalno-kemijskih i kemijskih pokazatelja u vodi, sedimentu i bioti u površinskim vodama moraju ispunjavati minimalne izvedbene zahtjeve utemeljene na mjernoj nesigurnosti od 50% ili manjoj ( $k = 2$ ) i granici kvantifikacije manjoj od vrijednosti odgovarajućeg standarda kakvoće vodnog okoliša, propisanog propisom o standardu kakvoće voda.

(5) U odsustvu odgovarajućeg standarda kakvoće vodnoga okoliša za određeni pokazatelj ili u odsustvu metode ispitivanja koji ispunjava minimalne izvedbene zahtjeve iz stavka 3. ovoga članka, ovlašteni laboratoriji dužni su koristiti najbolje raspoložive tehnike ispitivanja koje ne iziskuju prekomjerne troškove.

### *Obveze glede izrade izvješća o mjerenju i ispitivanju*

#### Članak 15.

(1) Kada su koncentracije pojedinih fizikalno-kemijskih ili kemijskih pokazatelja u određenom uzorku niže od granice kvantifikacije, ovlašteni laboratorij je obvezan u izvješću o mjerenju i ispitivanju površinskih i podzemnih voda, te sedimenta i biote u površinskim vodama, za ocjenu ekološkog i kemijskog stanja obraditi podatke na način da se za izračun srednjih vrijednosti koncentracija koristi pola vrijednosti granice kvantifikacije.

(2) Ako je izračunata srednja vrijednost koncentracija iz stavka 1. ovoga članka niža od granice kvantifikacije, označava se izrazom »ispod granice kvantifikacije«.

(3) Iznimno od stavka 1. ovoga članka, u izvješću o mjerenju i ispitivanju pokazatelja čija koncentracija predstavlja zbroj koncentracija unutar određenih skupina fizikalno-kemijskih ili kemijskih pokazatelja, uključujući njihove odgovarajuće metabolite, produkte razgradnje i produkte reakcija, koncentracije niže od granice kvantifikacije pojedinačnih pokazatelja izražavaju se kao nula.

## VII. POSTUPAK UTVRĐIVANJA POSEBNIH UVJETA

### *Tijelo i postupak*

#### Članak 16.

(1) Postupak utvrđivanja ispunjenja posebnih uvjeta vodi Ministarstvo putem stručnog povjerenstva, koje imenuje Ministar.

(2) Osim državnih službenika Ministarstva članom stručnog povjerenstva može se imenovati i stručna osoba izvan Ministarstva koja ima potrebna znanja za ocjenu ispunjavanja posebnih uvjeta iz članka 11. točke 3. ovoga Pravilnika.

(3) Postupak utvrđivanja posebnih uvjeta je upravni postupak.

(4) Postupak utvrđivanja posebnih uvjeta se provodi kao ispitni postupak.

(5) Službene akte u postupku utvrđivanja posebnih uvjeta, osim upravnih akata, potpisuje predsjednik povjerenstva.

### *Podnošenje zahtjeva*

#### Članak 17.

(1) Rješenje o ispunjenju posebnih uvjeta po odredbama ovoga Pravilnika izdaje se na zahtjev stranke.

(2) Rješenje iz ovoga članka može se obnoviti na zahtjev stranke uz obvezu dostavljanja zahtjeva najmanje tri mjeseca prije isteka rješenja o ispunjenju posebnih uvjeta.

(3) Zahtjev stranke mora sadržavati naziv laboratorija, sjedište i OIB te oznaku djelatnosti i predmeta ovlašćivanja.

### *Prilozi uz zahtjev*

#### Članak 18.

(1) Uz zahtjev za izdavanje rješenja o ispunjenju posebnih uvjeta prilaže se:

1. izjava da nad pravnom osobom nije otvoren postupak stečaja ili likvidacije, odnosno da je otvoren stečajni postupak, ali da postoji pravomoćno rješenje o potvrdi stečajnog plana; u izvorniku na kojem je javnobilježnički ovjeren potpis zakonskog zastupnika pravne osobe



2. potvrda Porezne uprave o nepostojanju duga, ne starija od 30 dana od dana podnošenja zahtjeva za izdavanje rješenja o ispunjenju posebnih uvjeta ili tekst nagodbe o podmirenju dospjelih poreznih obveza i obveza za mirovinsko i zdravstveno osiguranje, i drugih državnih davanja; u izvorniku

3. isprava izdana od bankarskih ili drugih financijskih institucija kojom se dokazuje solventnost pravne osobe, ne starija od 30 dana od dana podnošenja zahtjeva za izdavanje rješenja o ispunjenju posebnih uvjeta; u izvorniku i

4. dokaz o uplaćenju propisanoj upravnoj pristojbi.

(2) Uz zahtjev za izdavanje rješenja o ispunjenju posebnih uvjeta za metode iz članka 11. točke 3. ovoga Pravilnika, uz dokaze iz stavka 1. ovoga članka, prilaže se i:

1. ugovori ili zemljišnoknjižni izvaci kao dokaz vlasništva ili zakupa prostorija iz točke 1. Priloga I. ovoga Pravilnika, u izvorniku

2. popis opreme i pribora s oznakom pravne osnove za posjed na istima uz svaku od navedenih stavki (vlasništvo ili leasing) iz točke 2. i 3. Priloga I. ovoga Pravilnika; u izvorniku potpisanom od zakonskog zastupnika pravne osobe

3. popis zaposlenih u najmanjem propisanom broju iz točke 4. Priloga I. ovoga Pravilnika sa sljedećim podacima: imenom, prezimenom, datumom i mjestom rođenja, prebivalištem, stručnom spremom, stručnim zvanjem, radnim iskustvom u poslovima koji odgovaraju stručnom zvanju; u izvorniku potpisanom od zakonskog zastupnika pravne osobe

4. potvrda o podacima evidentiranim u matičnoj evidenciji Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje za osobe s popisa iz točke 3. ovoga stavka

5. dokazi o provjeri sukladnosti opreme i pribora sa zahtjevima iz propisa o mjeriteljstvu

6. dokaz o uspješnom sudjelovanju u dostupnim međulaboratorijskim programima ispitivanja sposobnosti iz članka 13. ovoga Pravilnika koje organiziraju akreditirane organizacije ili međunarodne ili nacionalno priznate organizacije koje ispunjavaju uvjete propisane normom HRN EN ISO/IEC 17043 ili nekom drugom jednakovrijednom međunarodno priznatom normom i

7. izvještaj o provedenoj validaciji metode iz članka 11. točke 3. ovoga Pravilnika čiji sadržaj je propisan Prilogom II. ovoga Pravilnika.

### *Dokazni dio postupka*

#### Članak 19.

(1) Dokazni dio postupka obuhvaća:

– uvid i ocjenu dostavljenih isprava i  
– očevid na licu mjesta u laboratoriju odnosno uvid i ocjena dopunskih isprava, pregled radnih prostorija, opreme i pribora.

(2) Dokazni dio postupka može obuhvatiti i druga dokazna sredstva, ako postoji dvojba u istinitost ili potpunost onih navedenih u stavku 1. ovoga članka.

(3) Po dovršenom dokaznom dijelu postupka stručno povjerenstvo sastavlja zapisnik s prijedlogom za odbijanje ili prihvaćanje zahtjeva.

### *Rješenje o ispunjenju posebnih uvjeta*

#### Članak 20.

Ispunjenje posebnih uvjeta iz članaka 8., 9. ili 10. i članka 11. te gdje je primjenjivo i uvjeta iz članka 12. ovoga Pravilnika utvrđuje se rješenjem o ispunjenju posebnih uvjeta.

## Članak 21.

(1) Ovlašteni laboratorij može obavljati samo onu djelatnost u okviru predmeta ovlašćivanja za koje je ishodio rješenje o ispunjenju posebnih uvjeta.

(2) Ovlašteni laboratorij ne može u službene svrhe uzimati uzorke i ispitivati otpadne vode za sebe odnosno pravnu osobu u čijem je sastavu ili za pravnu osobu prema kojoj je on ili pravna osoba u čijem je sastavu – u odnosu povezanoga društva.

## *Troškovi postupka*

### Članak 22.

Troškove postupka snosi stranka.

## *Trajnost posebnih uvjeta*

### Članak 23.

(1) Uvjeti iz članka 8., 9. ili 10. i članka 11. te gdje je primjenjivo i uvjeti iz članka 12. ovoga Pravilnika moraju biti ispunjeni cijelo vrijeme dok je to rješenje na snazi.

(2) O prestanku postojanja i/ili o promjeni uvjeta iz stavka 1. ovoga članka tijekom trajanja rješenja o ispunjenju posebnih uvjeta, ovlašteni laboratorij dužan je obavijestiti Ministarstvo, pisanim putem, bez odgode, a najkasnije u roku od 30 dana od prestanka postojanja i/ili od promjene posebnih uvjeta.

## *Sadržaj rješenja o ispunjenju posebnih uvjeta*

### Članak 24.

Izreka rješenja o ispunjenju posebnih uvjeta sadrži:

1. naziv, sjedište i OIB imatelja rješenja
2. utvrđenje da imatelj rješenja ispunjava uvjete iz članka 8., 9. ili 10. i članka 11. te gdje je primjenjivo uvjeti iz članka 12. ovoga Pravilnika s pozivom na odgovarajuće odredbe ovoga Pravilnika
3. oznaku djelatnosti i predmeta ovlašćivanja za koje se rješenje o ispunjenju posebnih uvjeta izdaje i
4. datum isteka rješenja.

## *Popis izdanih rješenja o ispunjenju posebnih uvjeta*

### Članak 25.

(1) Ministarstvo vodi očevidnik ovlaštenih laboratorija.

(2) Očevidnik iz stavka 1. ovoga članka sadržava popis rješenja o ispunjenju posebnih uvjeta i podatke iz članka 24. točaka 1., 3. i 4. ovoga Pravilnika.

(3) Ministarstvo je dužno na svojim mrežnim stranicama objaviti očevidnik iz stavka 1. ovoga članka.

## VIII. PRILOZI

### Članak 26.

Sastavni dio ovoga Pravilnika je:

Prilog I.: Uvjeti tehničke opremljenosti, brojnosti i stručnosti zaposlenika i

Prilog II.: Sadržaj izvještaja o validaciji.

## IX. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

### Članak 27.

Upravni postupci izdavanja rješenja o ispunjenju posebnih uvjeta koji su do stupanja na snagu ovoga Pravilnika započeti sukladno odredbama Pravilnika o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (»Narodne novine«, br. 74/13, 140/15) dovršit će se po odredbama tog Pravilnika.

#### Članak 28.

Ovlašteni laboratoriji kojima su izdana rješenja sukladno odredbama Pravilnika o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (»Narodne novine«, br. 74/13, 140/15) moraju se uskladiti se s odredbom članka 11. stavka 1. točke 1. ovog Pravilnika u roku od 3 godine od dana stupanja na snagu ovoga Pravilnika.

#### Članak 29.

Danom stupanja na snagu ovoga Pravilnika prestaje važiti Pravilnik o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (»Narodne novine«, br. 74/13 i 140/15).

#### Članak 30.

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmoga dana od dana objave u »Narodnim novinama«.

Klasa: 011-01/19-01/208

Urbroj: 517-07-1-2-1-19-11

Zagreb, 20. prosinca 2019.

Ministar

**dr. sc. Tomislav Čorić**, v. r.

### PRILOG I.

#### UVJETI TEHNIČKE OPREMLJENOSTI, BROJNOSTI I STRUČNOSTI ZAPOSLENIKA

#### *1. Radne prostorije*

1.1 Za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja fizikalno--kemijskih pokazatelja u vodi laboratorij mora imati u vlasništvu ili zakupu odvojene radne prostorije, i to:

- s tekućom vodom, radnim površinama i digestorom
- za smještaj analitičkih instrumenata
- za pranje i sušenje laboratorijskog posuđa i
- za obradu rezultata i pripremu izvješća.

1.2 Za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja kemijskih pokazatelja u vodi laboratorij mora imati u vlasništvu ili zakupu odvojene radne prostorije navedene u stavku 1. ove točke i dodatne radne prostorije, i to:

- za pripremu uzoraka i
- instrumentalna analitička ispitivanja, ovisno o ispitivanjima koja obavlja.

1.3 Za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja bioloških pokazatelja u vodi laboratorij mora imati u vlasništvu ili zakupu odvojene radne prostorije, i to:

- za pripremu uzoraka, biološka ispitivanja i mikroskopiranje
- za pranje i sušenje laboratorijskog posuđa i
- za obradu rezultata i pripremu izvješća.

1.4 Za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja mikrobioloških pokazatelja u vodi, mora imati u vlasništvu, zakupu ili najmu odvojene radne prostorije, i to:

- za naciepljivanje i očitavanje rezultata
- za pranje i sterilizaciju pribora, opreme i laboratorijskog posuđa i



– za obradu rezultata i pripremu izvješća.

1.5 Za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja ekotoksikoloških pokazatelja u vodi, uz prostorije navedene u stavku 1. i 4. ove točke, laboratorij mora imati u vlasništvu ili zakupu radne prostorije, i to:

– s mogućnošću podešavanja i održavanja stalne temperature za određivanje biološke razgradnje i

– za određivanje toksičnosti na indikatorske organizme.

1.6 Za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda za dva ili više pokazatelja iz različitih skupina pokazatelja iz članka 6. ovoga Pravilnika, laboratorij može umjesto prostorija iz stavaka 1., 2., 3., 4. i 5. ove točke imati u vlasništvu ili zakupu zajedničku prostoriju za pranje i sušenje laboratorijskog posuđa i zajedničku prostoriju za obradu rezultata i pripremu izvješća.

## *2. Oprema i pribor za ispitivanje*

2.1 Za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja fizikalno-kemijskih i kemijskih pokazatelja u vodi, ovisno o pokazatelju za čije se ispitivanje ovlašćuje, laboratorij mora imati u vlasništvu ili leasingu sljedeću opremu i pribor:

– analitičku vagu s ispitnim podjeljkom ljestvice od 0,0001 g

– tehničku vagu

– sušionik s podešavanjem temperature do 250 °C

– električnu peć za žarenje s podešavanjem temperature do 600 °C

– termostat na 20 °C

– vodenu kupelj za uparavanje

– UV/VIS spektrofotometar ili fotometar ili automatski analizator ili ionski kromatograf

– hladnjak

– uređaj za duboko zamrzavanje

– konduktometar

– pH metar

– oksimetar

– turbidimetar

– eksikator

– digestor

– vakuum pumpu i pribor za filtraciju

– uređaj za pripravu laboratorijske vode odgovarajuće čistoće

– termometre,

– atomski apsorpcijski spektrometar s plamenom, elektrotermičkom i hidridnom tehnikom, i/ili maseni spektrometar s induktivno spregnutom plazmom ili optički emisijski spektrometar s induktivno spregnutom plazmom i/ili analizator žive

– plinski kromatograf s plameno-ionizacijskim detektorom i/ili detektorom zahvata elektrona

– vezani sustav plinskih kromatografa s jednim ili dva spektrometra masa

– analizator organskog ugljika

– tekućinski kromatograf visoke djelotvornosti s različitim detektorima ili vezani sustav tekućinskih kromatografa s jednim ili dva spektrometra masa i

– ionski kromatograf visoke djelotvornosti s različitim detektorima ili vezani sustav tekućinskih kromatografa s jednim ili dva spektrometra masa i

– opremu i/ili uređaje za pripremu uzoraka – mikrovalna pećnica za razaranje ili ekstrakciju uzoraka i/ili

– ostali uređaji za ekstrakciju.

2.2 Za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja bioloških pokazatelja u vodi, ovisno o pokazatelju za čije se ispitivanje ovlašćuje, laboratorij mora imati u vlasništvu ili leasingu opremu i pribor propisanu u metodologiji iz članka 19. stavka 5. propisa o standardu kakvoće voda.

2.3 Za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja mikrobioloških pokazatelja u vodi, ovisno o pokazatelju za čije se ispitivanje ovlašćuje, laboratorij mora imati u vlasništvu ili leasingu sljedeću opremu i pribor:

- uređaj za suhu sterilizaciju
- autoklave po potrebi
- termostate s podešavanjem temperature od 20 °C do 50 °C
- vodenu kupelj s podešavanjem temperature do 60 °C
- hladnjak
- uređaj za duboko zamrzavanje
- vage (analitička s ispitnim podjeljkom ljestvice od 0,0001 g i tehnička)
- opremu za membransku filtraciju
- binokularni mikroskop s imerzijom po potrebi
- elektromagnetske miješalice s grijačem
- običnu mikrovalnu pećnicu
- opremu za homogenizaciju uzoraka
- uređaj za pripremu laboratorijske vode odgovarajuće čistoće
- sterilnu komoru
- uređaj za brojenje kolonija i
- laboratorijsko posuđe i pribor za mikrobiološke analize.

2.4 Za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja ekotoksikoloških pokazatelja u vodi, laboratorij mora imati u vlasništvu ili leasingu opremu i pribor navedenu u stavku 3. ove točke, te ovisno o ispitivanom pokazatelju odgovarajuću opremu i pribor, i to:

a) za određivanje toksičnosti na indikatorske organizme

- staklene akvarije za uzgoj i održavanje indikatorskih organizama po potrebi,
- UV/VIS spektrofotometar
- liofilizator
- centrifugu
- uređaj za doziranje i prozračivanje vode
- uređaj za osvjtljavanje s podešavanjem intenziteta svjetla
- opremu za održavanje stalne temperature u prostorijama
- rotacijsku tresilicu i
- pH metar.

b) za određivanje biološke razgradnje

- rotacijsku tresilicu s postoljem za tikvice različite veličine s podešavanjem broja okretaja i temperature
- analizator organskog ugljika
- uređaj za pripremu, doziranje i mjerenje protoka zraka
- uređaj za doziranje podloge
- uređaj za održavanje i kontrolu temperature i

– opremu i pribor za određivanje BPK5.

2.5 Za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda za jedan ili više pojedinačnih pokazatelja iz različitih skupina pokazatelja na uzorku iz sedimenta, laboratorij mora dodatno imati u vlasništvu ili leasingu sljedeću opremu i pribor:

– sustav sita za granulometrijsku separaciju i analizu

– uređaj za usitnjavanje i homogenizaciju uzoraka

– električnu peć za žarenje

– sušionik

– digestor

– liofilizator po potrebi

– mikrovalnu pećnicu za razaranje uzoraka ili termoblok i

– ultrazvučnu kupelj ili mikrovalnu peć za ekstrakciju.

2.6 Za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda za jedan ili više pojedinačnih pokazatelja iz različitih skupina pokazatelja na uzorku iz biote, laboratorij mora dodatno imati u vlasništvu ili leasingu opremu i pribor propisanu u metodologiji iz članka 19. stavka 5. propisa o standardu kakvoće voda.

2.7 Uređaji s mjernom funkcijom iz ove točke moraju udovoljavati zahtjevima posebnih propisa o mjeriteljstvu o sljedivosti etalona, referentnih materijala i rezultata mjerenja.

2.8 U uporabi mogu biti samo oni etaloni, koji su umjereni i imaju valjanu umjernicu, odnosno referentni materijali, koji su potvrđeni i koji imaju valjanu potvrdu.

### *3. Oprema za uzorkovanje*

3.1 Za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka iz članka 4. stavka 2. točke 1. ovoga Pravilnika za ispitivanje fizikalno-kemijskih, kemijskih i mikrobioloških pokazatelja u površinskim vodama, laboratorij mora osigurati sljedeću opremu za uzorkovanje:

– prijenosni hladnjak

– ručni uzorkivač

– spremnici/boce za uzorkovanje (ovisno o parametru koji su ispituje, npr. tamna staklena boca, PET boca, i sl.) i

– plovnu jedinicu, ako je primjenjivo.

3.2 Za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka iz članka 4. stavka 2. točke 2. ovoga Pravilnika za ispitivanja kemijskih pokazatelja u sedimentu u površinskim vodama, laboratorij mora osigurati sljedeću opremu:

– set za uzorkovanje sedimenta.

3.3 Za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka iz članka 4. stavka 2. točke 3. ovoga Pravilnika za ispitivanja bioloških pokazatelja u vodama, laboratorij mora osigurati opremu propisanu u metodologiji iz članka 19. stavka 5. propisa o standardu kakvoće voda.

3.4 Za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka iz članka 4. stavka 2. točke 4. ovoga Pravilnika za ispitivanja fizikalno-kemijskih i kemijskih pokazatelja u podzemnim vodama, laboratorij mora osigurati sljedeću opremu za uzorkovanje:

– agregat

– crpka i

– mjerač razine podzemne vode.

3.5 Za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka iz članka 4. stavka 2. točke 5. ovoga Pravilnika za ispitivanja fizikalno-kemijskih, kemijskih i mikrobioloških pokazatelja u otpadnim vodama, laboratorij mora osigurati sljedeću opremu za uzorkovanje:

- mjerač protoka
- prijenosni hladnjak
- ručni uzorkivač
- spremnici/boce za uzorkovanje (ovisno o parametru koji su ispituje, npr. tamna staklena boca, PET boca, i sl.) i
- kompozitni uzorkivač, ako je primjenjivo.

#### 4. Uvjeti stručnosti i brojnosti zaposlenika

4.1 Za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda, laboratorij mora imati u radnom odnosu na neodređeno i puno radno vrijeme stručno osposobljene zaposlenike, i to:

4.1.1 za pokazatelje iz članka 5. stavka 1. točaka 1., 2., 4. i 5. ovoga Pravilnika najmanje dva zaposlenika sa završenim preddiplomskim i diplomskim sveučilišnim studijem ili integriranim preddiplomskim i diplomskim sveučilišnim studijem ili specijalističkim diplomskim stručnim studijem iz znanstvenog područja prirodnih znanosti, tehničkih znanosti, biomedicine i zdravstva, biotehničke znanosti i s najmanje tri godine radnog iskustva na odgovarajućim poslovima

4.1.2 za pokazatelje iz članka 5. stavka 1. točke 3. ovoga Pravilnika najmanje dva zaposlenika sa završenim preddiplomskim i diplomskim sveučilišnim studijem ili integriranim preddiplomskim i diplomskim sveučilišnim studijem ili specijalističkim diplomskim stručnim studijem iz znanstvenog područja prirodnih znanosti, polje biologije i s najmanje tri godine radnog iskustva na odgovarajućim poslovima

4.1.3 pored zaposlenika iz podtočke 1. ove točke mora imati najmanje dva zaposlenika s preddiplomskim sveučilišnim studijem iz područja biotehničkih, biomedicinskih, prirodnih ili tehničkih znanosti ili sa srednjom stručnom spremom kemijske, sanitarne ili ekološke struke i s najmanje tri godine radnog iskustva i

4.1.4 najmanje jednog stručno osposobljenog zaposlenika iz podtočaka 4.1.1. i 4.1.2. ove točke i s najmanje pet godina radnog iskustva na poslovima ispitivanja voda za obavljanje poslova voditelja laboratorija.

#### PRILOG II.

##### SADRŽAJ IZVJEŠTAJA O VALIDACIJI

Izveštaj o validaciji metoda priprema se po završetku validacijskog postupka, a treba sadržavati:

- cilj i područje primjene metode
- vrstu analita i matriksa
- sve korištene kemikalije, reagense, referentne standarde i uzorke
- rezultate provedenog validacijskog testa (kao na primjer: specifičnost/selektivnost, linearnost, mjerno područje, preciznost, ponovljivost, (eng. *repeatability*), međupreciznost (eng. *intermediate precision*), obnovljivost (eng. *reproducibility*), istinitost (eng. *trueness*), granica kvantifikacije, granica detekcije, postojanost/robusnost)
- evaluaciju rezultata validacijskog testa u odnosu na postavljene granice prihvatljivosti (npr. jedan od postavljenih kriterija će biti granica kvantifikacije od 30% ili manja od vrijednosti odgovarajućeg standarda kakvoće vodnog okoliša)
- proširenu mjernu nesigurnost (prema tehnikama ispitivanja uz zahtjev dostaviti jedan primjerak izračuna proširene mjerne nesigurnosti, npr. za spektrofotometrijske metode, kromatografske metode, spektrometrijske metode, titracijske metode, mikrobiološke metode i dr.)
- sažetak i zaključak.