

SLUŽBENE NOVINE FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE

Izdanje na bosanskom, hrvatskom i srpskom jeziku



СЛУЖБЕНЕ НОВИНЕ ФЕДЕРАЦИЈЕ БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ

Издање на босанском, хрватском и српском језику

Godina XIX – Broj 1

Petak, 6. 1. 2012. godine

SARAJEVO

ISSN 1512-7079

VLADA FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE

1

Na osnovu člana 19. stav 2. Zakona o Vladi Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 1/94, 8/95, 58/02, 19/03, 2/06 i 8/06), Vlada Federacije Bosne i Hercegovine, na 32. sjednici održanoj 05.01.2012. godine, donijela je

ODLUKU

O AKONTATIVNOJ ISPLATI DIJELA DOBITI JP "ELEKTROPRIVREDA BiH" I "BH TELECOM" D.D. SARAJEVO ZA 2011. GODINU

I.

Ovom odlukom odobrava se akontativna isplata dijela dobiti iz JP "Elektroprivreda BiH" i "BH Telecom" d.d. Sarajevo za 2011. godinu, kako slijedi:

- JP "Elektroprivreda BiH" 700.000,00 KM i
- "BH Telecom" d.d. Sarajevo 700.000,00 KM,

radi isplate akontacije penzija penzionisanim vojnicima Oružanih snaga Bosne i Hercegovine, za mjesec decembar 2011. godine, januar i februar 2012. godine, u visini najniže penzije koju isplaćuje Federalni zavod za penzijsko i invalidsko osiguranje/Federalni zavod za mirovinsko i invalidsko osiguranje općim osiguranicima.

II.

Zadužuju se JP "Elektroprivreda BiH" i "BH Telecom" d.d. Sarajevo da sredstva iz tačke I. ove odluke uplate na račun Federalnog zavoda za penzijsko i invalidsko osiguranje/Federalnog zavoda za mirovinsko i invalidsko osiguranje, a najkasnije do 10.01.2012. godine.

III.

Za realizaciju ove odluke zadužuju se Nadzorni odbor JP "Elektroprivreda BiH", Nadzorni odbor "BH Telecom" d.d. Sarajevo i Federalni zavod za penzijsko i invalidsko osiguranje/Federalni zavod za mirovinsko i invalidsko osiguranje, svako u okviru svoje nadležnosti.

IV.

Ova odluka stupa na snagu danom donošenja i objavit će se u "Službenim novinama Federacije BiH".

V. broj 1458/11
5. januara/siječnja 2012. godine
Sarajevo

Premijer
Nermin Nikšić, s. r.

2

Na osnovu člana 19. stav 2. Zakona o Vladi Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 1/94, 8/95, 58/02, 19/03, 2/06 i 8/06), Vlada Federacije Bosne i Hercegovine, na 32. sjednici, održanoj 05.01.2012. godine, donosi

ODLUKU

O DAVANJU SAGLASNOSTI FEDERALNOM ZAVODU ZA ISPLATU AKONTACIJE PENZIJA OSTVARENIH PO ČLANU 48. STAV 4. ZAKONA O SLUŽBI U ORUŽANIM SNAGAMA BOSNE I HERCEGOVINE

I.

U cilju zaštite osnovnih ljudskih prava otpuštenih pripadnika Oružanih snaga Bosne i Hercegovine koji su ostvarili pravo na penziju shodno članu 48. stav 4. Zakona o službi i Oružanim snagama Bosne i Hercegovine, daje se saglasnost Federalnom zavodu za penzijsko/mirovinsko i invalidsko osiguranje da ovoj kategoriji penzionera izvrši isplatu akontacije penzije za mjesec decembar 2011. godine, januar i februar 2012. godine.

II.

Visina akontativnog iznosa penzije iz tačke I ove Odluke, utvrđuje se u iznosu najniže penzije koju isplaćuje Federalni zavod za PIO/MIO opštim osiguranicima, tj. u iznosu od 310,79 KM, a izvršit će se od 10-og do 15-og u tekućem mjesecu za prethodni mjesec.

III.

Sredstva neophodna za izvršenje ove Odluke, obezbijedit će se iz drugih izvora, sukladno Odluci Vlade Federacije BiH, V. broj 1458/2011 od 05.01.2012. godine.

IV.

Sredstva iz tačke III ove Odluke, prebacit će se na račun Federalnog zavoda za penzijsko/mirovinsko i invalidsko osiguranje, koji je obvezan dostaviti Vladi FBiH izvještaj o utrošenim sredstvima za ove namjene, putem Federalnog ministarstva rada i socijalne politike.

V.

Za realizaciju ove Odluke zadužuju se Federalno ministarstvo rada i socijalne politike i Federalni zavod za penzijsko/mirovinsko i invalidsko osiguranje.

VI.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja i objavit će se u "Službenim novinama Federacije BiH".

V. broj 1459/11

5. januara/siječnja 2012. godine
Sarajevo

Premijer
Nermin Nikšić, s. r.

3

Na osnovu člana 19. stav 3. Zakona o Vladi Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 1/94, 8/95, 58/02, 19/03, 2/06 i 8/06), Vlada Federacije Bosne i Hercegovine, na nastavku 31. sjednice, održanoj 29.12.2011. godine, donosi

RJEŠENJE**O RAZRJEŠENJU DIREKTORA AGENCIJE ZA PRIVATIZACIJU U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE****I.**

Enes Ganić razrješava se dužnosti direktora Agencije za privatizaciju u Federaciji Bosne i Hercegovine, sa danom 31.12.2011. godine, zbog isteka mandata.

II.

Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja i objavit će se u "Službenim novinama Federacije BiH".

V. broj 1460/11

29. decembra/prosinca 2011. godine
Sarajevo

Premijer
Nermin Nikšić, s. r.

4

Na osnovu člana 19. stav 3. Zakona o Vladi Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 1/94, 8/95, 58/02, 19/03, 2/06 i 6706) i člana 15. stav 3. Zakona o Agenciji za privatizaciju ("Službene novine Federacije BiH", broj 18/96 i 2/02), Vlada Federacije Bosne i Hercegovine, na nastavku 31. sjednice, održanoj 29.12.2011. godine, donosi

RJEŠENJE**O IMENOVANJU DIREKTORA AGENCIJE ZA PRIVATIZACIJU U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE****I.**

Za direktora Agencije za privatizaciju u Federaciji Bosne i Hercegovine, imenuje se **Suhret Fazlić**, počev od 01.01.2012. godine.

II.

Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja i objavit će se u "Službenim novinama Federacije BiH".

V. broj 1461/11

29. decembra/prosinca 2011. godine
Sarajevo

Premijer
Nermin Nikšić, s. r.

5

Na osnovu člana 19. stav 3. Zakona o Vladi Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 1/94, 8/95, 58/02, 19/03, 2/06 i 8/06) a u vezi sa članom 64. Zakona o organizaciji organa uprave u Federaciji BiH ("Službene novine Federacije BiH", broj 35/05) i članom 51. stav 1 tačka b) Zakona o državnoj službi u Federaciji Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 29/03, 39/04, 54/04, 67/05 i 8/06), Vlada Federacije Bosne i Hercegovine, na 32. sjednici, održanoj 05.01.2012. godine, donijela je

RJEŠENJE**O RAZRJEŠENJU DIREKTORA FEDERALNOG ZAVODA ZA STATISTIKU****I.**

Derviš Durdević, direktor Federalnog zavoda za statistiku, razrješava se dužnosti, zbog navršenih 65 godina života, sa danom 09.01.2012. godine.

II.

Radni odnos po osnovu dužnosti iz tačke 1. ovog Rješenja prestaje danom konačnosti Rješenja o prestanku radnog odnosa, broj 03/06-34-164/2011 od 22.12.2011. godine, koje je donijela Komisija za administrativna pitanja Vlade Federacije Bosne i Hercegovine.

III.

Ovo rješenje stupa na snagu narednog dana od dana objave u "Službenim novinama Federacije BiH".

V. broj 1/12

5. januara/siječnja 2012. godine
Sarajevo

Premijer
Nermin Nikšić, s. r.

6

Na osnovu člana 19. stav 3. Zakona o Vladi Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 1/94, 8/95, 58/02, 19/03, 2/06 i 8/06), Vlada Federacije Bosne i Hercegovine, na svojoj 32. sjednici, održanoj 05.01.2012. godine, donosi

RJEŠENJE**O PRIVREMENOM IMENOVANJU DIREKTORA FEDERALNOG ZAVODA ZA STATISTIKU****I.**

Za direktora Federalnog zavoda za statistiku privremeno se imenuje **Hidajeta Bajramović**.

II.

Direktor Federalnog zavoda za statistiku iz tačke I. ovog rješenja, imenuje se na period do 60 dana, počev od 10.01.2012. godine.

III.

Ovo rješenje stupa na snagu narednog dana od dana objave u "Službenim novinama Federacije BiH".

V. broj 2/12

5. januara/siječnja 2012. godine
Sarajevo

Premijer
Nermin Nikšić, s. r.

FEDERALNO MINISTARSTVO OKOLIŠA I TURIZMA

7

Na osnovu člana 27. stav 2. Zakona o zaštiti zraka ("Službene novine Federacije BiH", br. 33/03 i 4/10), federalni ministar okoliša i turizma donosi

PRAVILNIK

O NAČINU VRŠENJA MONITORINGA KVALITETA ZRAKA I DEFINIRANJU VRSTA ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA, GRANIČNIH VRIJEDNOSTI I DRUGIH STANDARDA KVALITETA ZRAKA

Predmet uređivanja

Član 1.

Ovim pravilnikom utvrđuje se način vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definiranje vrste zagadjujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka.

Član 2.

Monitoring kvaliteta zraka obuhvata:

- 1) kriterije za određivanje minimalnog broja mjernih mesta i lokacija za uzimanje uzoraka u slučaju fiksnih mjerena i u slučaju kada su fiksna mjerena dopunjena indikativnim mjerenjima ili postupcima modeliranja, a sve u zavisnosti od namjene površine, sadržaja i kapaciteta;
- 2) metodologiju mjerena i ocjenjivanja kvaliteta zraka (referentne metode mjerena i kriteriji za ocjenjivanje koncentracija);
- 3) zahtjeve u pogledu podataka koji se koriste za ocjenjivanje kvaliteta zraka;
- 4) način obezbjedenja kvaliteta podataka za ocjenjivanje kvaliteta zraka (prema zahtjevu standarda BAS ISO/IEC 17025);
- 5) obim i sadržaj informacija o ocjenjivanju kvaliteta zraka.

Član 3.

Zahtjevi kvaliteta zraka su:

- 1) granične vrijednosti zagadjujućih materija u zraku;
- 2) gornje i donje granice ocjenjivanja zagadjujućih materija u zraku;
- 3) granice tolerancije i tolerantne vrijednosti;
- 4) koncentracije opasne po zdravlje ljudi i koncentracije o kojima se izvještava javnost (pragovi upozorenja i prag uzbune);
- 5) kritični nivoi zagadjujućih materija u zraku;
- 6) ciljne vrijednosti, nacionalni i dugoročni ciljevi zagadjujućih materija u zraku;
- 7) rokovi za postizanje graničnih i/ili ciljnih vrijednosti, u slučajevima kada su one prekoračene.

Vrijednosti iz stava 1. ovog člana se utvrđuju za pojedina područja pri izradi prostornih i urbanističkih planova, izrade programa toplifikacije i prometa, mogućeg unošenja zagadjujućih materija u prostor, izbora lokacije izvora zagadivanja i određivanje parametara ispušta (dimnjaka), a da prirodni sadržaji (ljudi, biljke i životinje) i izgrađena dobra ne budu ugroženi djelovanjem zagadjujućih materija, kao i kod poduzimanja sanacionih mjera čiji je cilj zaštita zdravlja ljudi, ekosistema i izgrađenih sadržaja od djelovanja zagadjujućih materija u ambijentalnom zraku.

Značenje izraza

Član 4.

Pojedini izrazi, upotrijebljeni u ovom pravilniku, imaju sljedeće značenje:

- 1) "kvalitet zraka" - znači koncentraciju zagadjujuće materije u zraku ili njeno taloženje na površinu u toku određenog perioda;

- 2) "mjerjenje" - je skup postupaka kojima se određuje vrijednost neke veličine;
- 3) "period mjerjenja" - je vremenski razmak između prvog i posljednjeg mjerjenja;
- 4) "mjerni postupak" - je skup postupaka, opisanih prema vrsti, koji se upotrebljavaju za vršenje pojedinih mjerena u skladu sa određenom metodom;
- 5) "mreža" - je skup dvije ili više mjernih stanica i/ili mjernih mesta za monitoring kvaliteta zraka;
- 6) "stanica" - je stacionaran i/ili mobilni objekat opremljen za mjerjenje/uzimanje uzorka, obradu i prenos podataka i za zapažanje pojava značajnih za monitoring kvaliteta zraka;
- 7) "etaloniranje" - je skup postupaka kojima se, u određenim uslovima, uspostavlja odnos između vrijednosti veličina koje pokazuje mjerilo ili mjerni sistem, ili vrijednosti koje predstavlja materijalizovana mjera ili referentni materijal, i odgovarajućih vrijednosti ostvarenih etalonima;
- 8) "procjena" - označava svaku prihvatljivu metodu koja se koristi za mjerjenje, izračunavanje, predviđanje ili procjenjivanje nivoa;
- 9) "granična vrijednost" - označava nivo određen na osnovu naučnog znanja s ciljem izbjegavanja, sprečavanja ili smanjivanja štetnih uticaja na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini, ovaj nivo se mora dostići u određenom periodu i kasnije ne smije biti prekoračen;
- 10) "ciljna vrijednost" - označava nivo određenu s ciljem izbjegavanja više dugotrajnih štetnih uticaja na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini; ovaj nivo se mora dostići u određenom periodu gdje je to moguće;
- 11) "planovi za kvalitet zraka" - označavaju planove u kojima su utvrđene mjere za dostizanje graničnih i ciljnih vrijednosti;
- 12) "zona ili područje" - znači jedan od razgraničenih dijelova teritorije Federacije BiH, od ostalih takvih dijelova, koji predstavljaju funkcionalnu cjelinu s obzirom na praćenje, zaštitu i poboljšanja kvalitete zraka, te upravljanje kvalitetom zraka;
- 13) "aglomeracija ili naseljeno područje" - označava područje s više od 250000 stanovnika, ili područje s manje od 250000 stanovnika, ali je zbog gustine naseljenosti po km² opravданa potreba za ocjenjivanjem i upravljanjem kvalitetom zraka;
- 14) "prosječni indikator izloženosti" - je prosječan nivo određen na bazi mjerena na osnovnim urbanim lokacijama na teritoriji Federacije BiH i koji odražava izloženost stanovništva, a koristi se za proračun nacionalnog cilja za smanjenje izloženosti i obaveza po osnovu izloženosti određenoj koncentraciji;
- 15) "dugoročni cilj" - je nivo koji treba postići tokom određenog dužeg perioda, radi otklanjanja mogućnosti nastupanja štetnih posljedica po zdravlje ljudi i/ili okoliš u cjelini, osim u slučajevima kada to nije moguće ostvariti kroz proporcionalno ekonomične mjere;
- 16) "prag uzbune" - znači nivo iznad kojeg postoji rizik po ljudsko zdravlje prilikom kratkog izlaganja i na kojem će biti preduzeti direktni koraci;
- 17) "prag upozorenja" - znači nivo iznad koga postoji rizik po ljudsko zdravlje uslijed kratkog izlaganja za izuzetno osjetljive dijelove stanovništva i o kome je potrebno dati najnovije informacije.
- 18) "kritični nivo" - je nivo utvrđen na osnovu naučnih saznanja iznad kojeg mogu nastupiti direktni štetni uticaji na pojedine receptore, kao što su vegetacija i prirodni ekosistemi ali ne na ljudi;
- 19) "PM₁₀" - je frakcija lebdećih čestica (particulate matter) koja prolazi kroz ulaz uzorkivača sa 50% uspešnosti u odstranjivanju čestica aerodinamičkog dijametra 10 µm prema referentnoj metodi za uzimanje uzorka propisanoj standardom BAS EN 12341;

- 20) "PM_{2,5}" - je frakcija lebdećih čestica (particulate matter) koja prolazi kroz ulaz uzorkivača sa 50% uspješnosti u odstranjivanju čestica aerodinamičkog dijametra 2,5µm prema referentnoj metodi za uzimanje uzoraka propisana standardom BAS EN 14907;
- 21) "azotni oksidi" - su zbir zapreminske udjela azot monoksida i azot dioksida izraženih u jedinicama masene koncentracije azot-dioksida (NO₂) u mikrogramima po kubnom metru (µg/m³);
- 22) "kriteriji za postizanje kvaliteta podataka" - utvrđuju se radi postizanja zadovoljavajućeg nivoa kvaliteta podataka i obuhvataju stepen nepouzdanosti metoda ocjenjivanja, minimalnu vremensku pokrivenost i minimalni broj prikupljenih podataka;
- 23) "fiksna mjerena" - su mjerena koja se vrše na fiksnim mjernim mjestima, neprekidno ili povremenim uzorkovanjem, da bi se odredili nivoi zagadenosti zraka u skladu sa kriterijima za postizanje kvaliteta podataka;
- 24) "indikativna mjerena" - su mjerena koja podliježe blažim kriterijumima za postizanje kvaliteta podataka od kriterija propisanih za fiksna mjerena;
- 25) "ukupni taložni prah" - je ukupna masa zagadjujućih materija, koje se iz atmosfere talože na površine (npr. tlo, vegetaciju, vodu, objekte, itd.) na određenom području u određenom vremenu;
- 26) "arsen, olovo, kadmijum, nikal i benzo(a)piren" - je ukupan sadržaj ovih elemenata i jedinjenja u PM₁₀ frakciji;
- 27) "policklični aromatski ugljikovodici (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons PAH)" - su organska jedinjenja, koja čine najmanje dva spojena aromatska prstena, sačinjena isključivo od ugljika i vodonika;
- 28) "prekursori ozona" - su supstance koje doprinose stvaranju prizemnog ozona;
- 29) "isparljiva organska jedinjenja (Volatile Organic Compounds - VOC)" - su organska jedinjenja iz antropogenih i biogenih izvora, osim metana, koji na sunčevoj svjetlosti, reakcijom sa azotnim oksidima mogu stvarati fotohemski oksidante;
- 30) "ukupna gasovita živa" - označava pare elementarne žive (Hg) i reaktivnu živu, odnosno vrste žive rastvorljive u vodi sa dovoljno visokim pritiskom pare da mogu postojati u gasovitom stanju;
- 31) "granica tolerancije" znači postotak dozvoljenog prekoračenja granične vrijednosti pod propisanim uslovima;
- 32) "tolerantna vrijednost" - znači graničnu vrijednost uvećanu za granicu tolerancije;
- 33) "EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme)" - je Program saradnje za praćenje i procjenu prekograničnog prenosa zagadjujućih materija u zraku na velikim udaljenostima u Evropi;
- 34) "gornja granica ocjenjivanja" - znači propisani nivo kvaliteta zraka (zagadenosti) ispod koje se ocjenjivanje može vršiti kombinacijom mjerena i metode procjene na osnovu standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih mjerodavnih metoda procjene;
- 35) "donja granica ocjenjivanja" - znači propisani nivo kvaliteta zraka (zagadenosti) ispod koje se ocjenjivanje može vršiti samo pomoću metoda procjene na osnovu standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih metoda procjene;
- 36) "ukupne suspendovane čestice (total suspended particles-TSP)" - jesu čestice ili aerosoli koje predstavljaju kompleksnu smjesu organskih i neorganskih susptanci (ugljikovodonika, metalnih oksida, kancerogena i dr.) i koje su prečnika manjeg od 100 µm;
- 37) "ukupne taložne materije - UTM" - jesu čestice prečnika većeg od 10µm koje se uslijed sopstvene težine prenose iz

- zraka na razne površine (zemljište, vegetacija, voda, građevine i dr.);
- 38) "maksimalno dozvoljena koncentracija" - je maksimalna koncentracija zagadjujuće materije u zraku koja se ne smije prekoračiti u cilju izbjegavanja ozbiljnih kratkoročnih posljedica po ekosisteme i zdravlje ljudi;
 - 39) "čad" - je masena koncentracija suspendiranih čestica ekvivalentna smanjenju refleksije filter papira zbog skupljanja crnih čestica i mjeri se samo u aglomeracijama gdje prevladavaju crne čestice;
 - 40) "nacionalni cilj" - za smanjenje izloženosti je postotak smanjenja prosječne izloženosti stanovništva u Federaciji Bosne i Hercegovine ustanovljen za referentnu godinu, sa ciljem smanjenja štetnih efekata po zdravlje ljudi, koji će se ukoliko je moguće dostići u određenom periodu.

Uslovi monitoringa i prikupljanja podataka

Član 5.

Za potrebe monitoringa kvaliteta zraka i prikupljanja podataka u Federaciji Bosne i Hercegovine, Federalni hidrometeorološki zavod i nadležni organi kantona i jedinice lokalne samouprave osiguravaju:

- 1) mjerne stanice i/ili mjerna mjesta za fiksna mjerena u federalnoj i lokalnim mrežama;
- 2) kontinuirano i/ili povremeno mjerjenje/uzimanje uzoraka zagadjujućih materija na fiksnim lokacijama;
- 3) povremeno mjerjenje/uzimanje uzoraka zagadjujućih materija na mjernim mjestima koja nisu obuhvaćena mrežom monitoringa kvaliteta zraka;
- 4) prenos, obradu, provjeru validnosti i analizu rezultata dobivenih mjerjenjem i/ili uzimanjem uzoraka i analizom;
- 5) provjeru kvaliteta mjernih postupaka;
- 6) održavanje mjernih mjesta, mjernih instrumenata sa pratećom opremom i opreme za prijem i prijenos podataka, u cilju osiguranja zahtjeva kvaliteta podataka koji se koriste za ocjenjivanje kvaliteta zraka.

Obaveze nadležnih organa

Član 6.

Svi nadležni organi u skladu sa Zakonom o zaštiti zraka ("Službene novine Federacije BiH", br. 33/03 i 04/10) obvezni su pri uspostavi i funkciranju mreže mjernih stanica i/ili mjernih mjesta za fiksna mjerena:

- 1) odrediti fiksne makrolokacije;
- 2) odrediti fiksne mikrolokacije;
- 3) pripremiti i osigurati fiksne lokacije;
- 4) osigurati odgovarajuće tehničke uslove za mjerjenje i/ili uzimanje uzoraka zagadjujućih materija na fiksnim lokacijama, uključujući postavljanje odgovarajućeg objekta za smještaj mjernih uređaja, zaštitu od atmosferskog električnog pražnjenja, priključak za struju, stabilni napon električne energije, telekomunikacijske veze, sistem za hlađenje/grijanje, uspostavljanje sistema za zaštitu uređaja;
- 5) opremiti mjerna mjesta za fiksno mjerjenje opremom za sakupljanje, skladištenje, obradu i prenos podataka;
- 6) održavati mjerna mjesta, mjerne instrumente i opremu za praćenje i prenos podataka na način kojim će se osigurati njihova projektirana funkcionalnost.

Odredbe ovog člana primjenjuju se i na uspostavljanje mjernih mjesta iz člana 5. tačke 3. ovog pravilnika.

Metode praćenja kvaliteta zraka

Član 7.

Kvalitet zraka prati se mjerjenjem koncentracija za sumpor dioksid, azot dioksid i okside azota, suspendirane čestice (PM10, PM2,5), olovo, benzen, ugljen monoksid, prizemni ozon, arsen, kadmijum, živu, nikal i benzo (a) piren u zraku instrumentima za automatsko mjerjenje i/ili uzimanjem uzoraka i njihovom analizom.

Postupak uzimanja uzoraka obuhvata pripremu, uzimanje, čuvanje i transport uzorka do ovlaštene laboratorije koja je akreditirana po ISO 17025 ili koja radi na principima ISO 17025 do zvanične akreditacije.

Postupak specifičnih analiza uzorka zraka obuhvata laboratorijsku provjeru uzorka zraka, odnosno njihovu hemijsko - fizičku analizu.

Rezultati mjerjenja koncentracija zagadjujućih materija upoređuju se sa propisanim graničnim, tolerantnim i ciljnim vrijednostima zagadjujućih materija u zraku u cilju utvrđivanja nivoa zagadenosti zraka.

Nadležni organi mogu odlučiti da prate i koncentracije alergogenog polena i drugih zagadjujućih materija (npr. HCl, HF, H₂S, NH₃, itd.), osim zagadjujućih materija iz stava 1. ovog člana.

Odredivanje minimalnog broja mjernih mesta i lokacija za uzimanje uzorka

Član 8.

Odredivanje minimalnog broja mjernih mesta i lokacija za uzimanje uzorka u svrhu mjerjenja koncentracija sumpor dioksida, azot dioksida i oksida azota, suspendiranih čestica (PM₁₀, PM_{2,5}), olova, benzena i ugljen monoksida u zraku vrši se u skladu sa Prilogom I, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Odredivanje minimalnog broja mjernih mesta i lokacija za uzimanje uzorka u svrhu mjerjenja koncentracija i brzine taloženja arsena, kadmija, žive, nikla, policikličnih aromatičnih ugljikovodika (PAH) i benzo (a) pirena u zraku obavlja se u skladu sa Prilogom II - Minimalni broj mjernih mesta i lokacija za uzimanje uzorka u svrhu mjerjenja koncentracija i brzine taloženja arsena, kadmija, žive u gasovitom stanju, nikla, policikličnih aromatičnih ugljikovodika (PAH) i benzo (a) pirena u zraku, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Kriteriji za klasifikaciju i odredivanje minimalnog broja mjernih mesta i lokacija za uzimanje uzorka u svrhu mjerjenja koncentracija prizemnog ozona i kriteriji za odredivanje minimalnog broja mjernih mesta, lokacija i mjerena koncentracija materija prekursora prizemnog ozona dati su u Prilogu III, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Broj mjernih mesta i lokacija za uzimanje uzorka u cilju odredivanja koncentracija alergogenog polena određuje se tako da jedno mjerno mjesto i lokacija reprezentiraju područje od oko 2.500 km² ili manje u ovisnosti od specifičnosti područja.

Monitoring kvaliteta zraka na osnovnim ruralnim lokacijama

Član 9.

Monitoring kvaliteta zraka vrši se i na osnovnim ruralnim lokacijama izvan neposrednog uticaja značajnih izvora zagadenja zraka da bi se, kao minimum, osigurale informacije o ukupnoj masenoj koncentraciji i hemijskom sastavu suspendiranih čestica (PM_{2,5}) na bazi godišnjeg prosjeka.

Ciljevi mjerjenja, lista parametara koji se mijere, kao i kriteriji za odredivanje mjernih mesta i lokacija za uzimanje uzorka dati su u Prilogu IV - Ciljevi mjerjenja, lista parametara koji se mijere i kriteriji za odredivanje mjernih mesta i lokacija na osnovnim ruralnim lokacijama, neovisno od koncentracija zagadjujućih materija, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Referentne metode mjerjenja za ocjenjivanje kvalitete zraka

Član 10.

Za mjerjenje koncentracija sumpor dioksida, azot dioksida i oksida azota, suspendovanih čestica (PM₁₀, PM_{2,5}), olova, benzena, ugljen monoksida i prizemnog ozona u zraku primjenjuju se referentne metode i druge metode iz Priloga V - Referentne metode mjerjenja koncentracija sumpor dioksida,

azot dioksida i oksida azota, suspendovanih čestica (PM₁₀, PM_{2,5}), olova, benzena, ugljen monoksida i prizemnog ozona, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Za mjerjenje koncentracija arsena, kadmija, žive, nikla i policikličnih aromatskih ugljikovodika (PAH) u zraku u cilju ocjenjivanja kvaliteta zraka primjenjuju se referentne metode i druge metode iz Priloga VI - Referentne metode za ocjenjivanje koncentracija u zraku i brzine taloženja arsena, kadmija, žive u plinovitom stanju, nikla i policikličnih aromatskih ugljikovodika (PAH), koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Za mjerjenje koncentracija zagadjujućih materija iz člana 7. stav 5. ovog pravilnika primjenjuju se metode koje su propisane odgovarajućim bosansko-hercegovačkim standardima navedenim u prilozima ovog pravilnika, a ukoliko takvih standarda nema, primjenjuju se odgovarajući međunarodni i evropski standardi.

Mjerena iz st. 1. i 2. ovog člana vrše se u cilju ocjenjivanja kvalitete zraka.

Kriteriji za ocjenjivanje

Član 11.

Ocenjivanje kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama vrši se primjenom kriterija za ocjenjivanje koncentracija sumpor dioksida, azot dioksida i oksida azota, suspendiranih čestica (PM₁₀, PM_{2,5}), olova, benzena, ugljen monoksida, arsena, kadmija, nikla i benzo (a) pirena u zraku, u skladu s Prilogom VII - Kriteriji za ocjenjivanje koncentracija sumpor dioksida, azot dioksida i oksida azota, suspendiranih čestica (PM₁₀, PM_{2,5}), olova, benzena, ugljen monoksida u zraku u zonama i aglomeracijama, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Ocenjivanje kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama vrši se primjenom kriterija za ocjenjivanje koncentracija arsena, kadmija, nikla i benzo(a)pirena u zraku, u Prilogu VIII - Kriteriji za ocjenjivanje koncentracija arsena, kadmija, nikla i benzo(a)pirena u zraku u zonama i aglomeracijama, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Zahtjevi u pogledu kvalitete podataka koji se koriste za ocjenjivanje kvaliteta zraka

Član 12.

Zahtjevi u pogledu kvalitete podataka koji se koriste za ocjenjivanje kvaliteta zraka s obzirom na traženu tačnost metode mjerjenja, minimalnu raspoloživost podataka, mjeru nesigurnosti u pogledu postupka modeliranja, utvrđuju se u skladu s Prilogom IX - Zahtjevi u pogledu kvalitete podataka za ocjenjivanje kvalitete zraka, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čine njegov sastavni dio.

Provjera kvaliteta mjerjenja

Član 13.

Provjera kvaliteta mjerjenja, način obrade i prikaza rezultata i ocjena njihove pouzdanosti i vjerodostojnosti, provodi se prema propisanim metodama mjerjenja i zahtjevima standarda BAS ISO/IEC 17025.

Podešavanje i etaloniranje mjernih instrumenata obavlja se prema propisanim metodama mjerjenja i zahtjevima standarda BAS ISO/IEC 17025. Uvjerenja o kalibraciji mjernih instrumenata izdana na temelju ispitivanja obavljenog u akreditovanoj laboratoriji čuvaju se u skladu sa zahtjevima standarda BAS ISO/IEC 17025.

Mjerila koja prema propisima kojima se uređuje oblast mjeriteljstva podliježu obavezi ispitivanja tipa i/ili ovjeravanja, ne podliježu obavezi kalibracije.

Ocenjivanje kvaliteta zraka

Član 14.

Ocenjivanje kvaliteta zraka, odnosno nivoa zagadjujućih materija iz člana 7. stav 1. ovog pravilnika, vrši se na osnovu propisanih metoda mjerjenja i zahtjeva standarda BAS ISO/IEC 17025 i propisanih numeričkih vrijednosti.

Rezultati mjerenja i/ili ocjenjivanja se poreda sa graničnim i tolerantnim vrijednostima u skladu s ovim pravilnikom.

Kriteriji za provjeru validnosti prilikom prikupljanja podataka i izračunavanja statističkih parametara dati su u Prilog X Odjeljak A - Kriteriji za provjeru validnosti, granične vrijednosti, tolerantne vrijednosti i granica tolerancije za zaštitu zdravlja ljudi, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Granične i tolerantne vrijednosti i granice tolerancije

Član 15.

Granične i tolerantne vrijednosti i granice tolerancije za sumpor dioksid, azot dioksid, suspendovane čestice (PM_{10} i $PM_{2,5}$), olovo, benzen i ugljenmonoksid, kao i granične vrijednosti za sulfate u PM_{10} , merkaptane, amonijak, fenole, hlorovodonik, gasovite fluoride utvrđene su u Prilogu X Odjeljak B ovog pravilnika.

U zonomama i aglomeracijama u kojima je nivo zagadjujućih materija iz člana 7. stav 1. ovog pravilnika, ispod graničnih vrijednosti utvrđenih u Prilogu X ovog pravilnika, potrebno je da se koncentracije zagađujućih materija zadrže na nivou ispod graničnih vrijednosti kako bi se očuvao najbolji kvalitet zraka u skladu s načelima održivog razvoja.

Za zagadjuće materije za koje nije propisana granica tolerancije, kao tolerantna vrijednost uzima se njihova granična vrijednost. Granične i tolerantne vrijednosti u smislu ove uredbe su osnova za:

- 1) ocjenjivanje kvalitete zraka;
- 2) podjelu zona i aglomeracija u kategorije na temelju nivoa zagadenja zraka;
- 3) upravljanje kvalitetom zraka.

Granične vrijednosti nivoa zagadjujućih materija u zraku propisane ovim pravilnikom ne mogu biti prekoračene kada se jednom postignu.

Za zagadjuće materije iz člana 7. stav 5. ovog pravilnika, za koje ovim pravilnikom nisu propisane granične vrijednosti, izmjerene koncentracije se mogu porebiti sa graničnim vrijednostima propisanim u relevantnim dokumentima EU.

Gornje i donje granice ocjenjivanja

Član 16.

Gornje i donje granice ocjenjivanja za sumpor dioksid, azot-dioksid i azotne okside, suspendovane čestice (PM_{10} i $PM_{2,5}$), olovo, benzen, ugljenmonoksid, benzo(a)piren, kadmijum, arsen i nikal, utvrđene su u Prilogu VII, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Utvrđivanje prekoračenja gornje i donje granice ocjenjivanja

Član 17.

U slučaju kada postoje dostupni podaci, prekoračenja gornje i donje granice ocjenjivanja zagađujućih materija iz člana 16. ovog pravilnika, utvrđuju se na osnovu koncentracija zagađujućih materija, izmjerena tokom prethodnih pet godina. Smatra se da je granica ocjenjivanja prekoračena, ukoliko se prekoračenje dogodilo najmanje tokom tri od prethodnih pet godina.

Kritični nivoi za zaštitu vegetacije

Član 18.

Kritični nivoi sumpor dioksida i azotnih oksida za zaštitu vegetacije dati su u Prilogu XI - Kritični nivoi sumpor dioksida i azotnih oksida za zaštitu vegetacije, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Ciljne vrijednosti, nacionalni i dugoročni ciljevi

Član 19.

Ciljne vrijednosti za suspendirane čestice $PM_{2,5}$, prizemni ozon, arsen, kadmij, nikal i benzo (a) piren date su u Prilogu XII - Ciljne vrijednosti za suspendirane čestice $PM_{2,5}$, prizemni ozon,

arsen, kadmij, nikal i benzo (a) piren, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Potrebno je poduzeti sve neophodne mjere kad je to moguće, kako bi se osiguralo da koncentracije zagađujućih materija iz stava 1. ovog člana u zraku ne prekorače ciljne vrijednosti.

Nacionalni cilj za smanjenje nivoa izloženosti suspendovanim česticama $PM_{2,5}$ u cilju zaštite zdravlja ljudi dat je u tački 1. Priloga XIII - Nacionalni cilj za smanjenje izloženosti suspendovanim česticama $PM_{2,5}$ i dugoročni ciljevi za prizemni ozon, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Radi ostvarenja nacionalnog cilja za smanjenje nivoa izloženosti suspendiranim česticama $PM_{2,5}$ do roka predviđenog u tački 1. Priloga XIII ovog pravilnika, potrebno je poduzeti sve neophodne mjere kad je to moguće, za smanjenje izloženosti suspendiranim česticama $PM_{2,5}$.

Potrebno je poduzeti sve neophodne mjere kad je to moguće, kako bi se osiguralo ostvarivanje dugoročnih ciljeva za prizemni ozon datih u tački 3. Priloga XIII ovog pravilnika.

U zonomama i aglomeracijama u kojima nivo prizemnog ozona u zraku prekoračuje dugoročne ciljeve, a niži je ili jednak ciljnim vrijednostima, potrebno je pripremiti i poduzeti sve moguće mјere za ostvarivanje dugoročnih ciljeva.

U zonomama i aglomeracijama u kojima su ispunjeni dugoročni ciljevi za nivo prizemnog ozona, potrebno je održati taj nivo ispod dugoročnih ciljeva i uz pomoć odgovarajućih mјera očuvati najbolji kvalitet zraka u skladu sa održivim razvojem i visokim nivoom zaštite okoliša i zdravlja ljudi, dokle to dozvoljavaju faktori kao što su prekogranični prijenos prizemnog ozona i meteorološki uvjeti.

Pragovi upozorenja i prag uzbune

Član 20.

Koncentracije opasne po zdravlje ljudi za sumpor dioksid, azot dioksid i prizemni ozon u zraku date su Prilogu XIV - Pragovi upozorenja i uzbune, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

U slučaju kada se prekorači koncentracija opasna za zdravlje ljudi data u Prilogu XIV potrebitno je poduzeti neophodne korake u cilju obavlještanja javnosti putem radija, televizije, novina ili interneta.

Obavlještanje javnosti

Član 21.

Podaci o koncentracijama zagađujućih materija iz člana 7. stav 1. ovog pravilnika su dostupni javnosti i objavljivaju se na web stranici Federalnog hidrometeorološkog zavoda, odnosno na web stranici nadležnog organa kantona i jedinice lokalne samouprave.

Nadležni organ je dužan da obavlješta javnost o podacima iz stava 1. ovog člana kada dođe do prekoračenja tolerantne vrijednosti i putem drugih elektronskih ili pisanih medija.

Podaci iz stava 1. i 2. ovog člana moraju biti jasni, razumljivi i dostupni na zahtjev javnosti.

Obim i sadržaj informacija o ocjenjivanju kvaliteta zraka

Član 22.

Za svaku zonu i aglomeraciju, na bazi podataka dobivenih sa mernih mesta i lokacija za uzimanje uzoraka za fiksna mjerjenja, nadležni organ priprema informaciju o ocjenjivanju kvaliteta zraka za svaku kalendarsku godinu.

Informacija o ocjenjivanju kvaliteta zraka sadrži podatke o:

- 1) pravnoj osobi koja vrši monitoring kvaliteta zraka;
- 2) mernim mjestima i lokacijama za uzimanje uzoraka i šematski prikaz mernih mesta i lokacija za uzimanje uzoraka najvećih izvora zagađivanja;
- 3) vremenu i načinu uzimanja uzoraka;
- 4) korištenim metodama mjerjenja i opremi za mjerjenje;
- 5) osiguravanju kvalitete podataka prema zahtjevima standarda BAS ISO/IEC 17025;

- 6) ostalim podacima značajnim za osiguravanje kvalitete, poput osiguravanja kontinuiteta mjerjenja, sudjelovanja u medulaboratorijskim usporedbama, odstupanja od propisane metodologije i razlozi za odstupanje;
- 7) ocjeni kvalitetu zraka.

Za zone i aglomeracije u kojima se za ocjenjivanje kvalitete zraka koriste drugi izvori podataka, koji dopunjuju mjerjenja ili su ti drugi izvori podataka jedini način ocjenjivanja, informacija o ocjenjivanju kvaliteta zraka sadrži sljedeće podatke:

- 1) opis izvršenog ocjenjivanja;
- 2) opis korištenih matematičkih modela i/ili drugih metoda procjene u skladu s opće prihvaćenom praksom u svijetu;
- 3) izvor podataka i informacija;
- 4) ocjena rezultata dobivenih primjenom matematičkih modela i/ili drugih metoda ocjenjivanja.

Informacija o ocjenjivanju kvaliteta zraka sadrži i kratku ocjenu prekoračenja graničnih vrijednosti i informacije o utjecaju na zdravlje ljudi i vegetaciju.

Informacija o ocjenjivanju kvaliteta zraka sadrži i grafičke priloge u mjerilu 1:50000 ili 1:25000 (zavisno od razmatranog područja) na kojima su označene pojedine zone i aglomeracije u kojima su prekoračene granične i/ili tolerantne vrijednosti i koncentracije opasne po zdravlje ljudi i kritični nivoi zagađujućih materija.

Informacija o ocjenjivanju kvaliteta zraka čuva se 10 godina.

Ocjena kvalitete zraka

Član 23.

Ocjena kvalitete zraka iz člana 22. stava 2. tačka 7. ovog pravilnika sadrži podatke o:

- 1) nivou zagađenja kada je prekoračena tolerantna vrijednost, zonama i aglomeracijama gdje su te vrijednosti izmjerene i datumima i razdobljima trajanja;
- 2) nivou zagađenja kada je prekoračena granična vrijednost, zonama i aglomeracijama gdje su te vrijednosti izmjerene i datumima i razdobljima trajanja;
- 3) uzrocima prekoračenja tolerantne i/ ili granične vrijednosti;
- 4) prekoračenju kritičnih nivoa, zonama i aglomeracijama gdje su te vrijednosti izmjerene i datumima i periodima trajanja;
- 5) zonama i aglomeracijama u kojima su vrijednosti zagađujućih materija ispod graničnih vrijednosti;
- 6) aritmetičkoj sredini, medijana, 98. percentilu, mjernoj nesigurnosti, minimalnoj vrijednosti, maksimalnoj vrijednosti, granici detekcije i granici kvantifikacije;

- 7) prosječnoj godišnjoj vrijednosti koncentracija prekursora prizemnog ozona;
- 8) metodama koje su primijenjene prilikom ocjenjivanja kvalitete zraka.

Namjenska mjerena

Član 24.

U zonama i aglomeracijama u okviru kojih su smješteni različiti izvori emisije zagađujućih materija, kao što su industrijska postrojenja čiji proizvodni procesi mogu uticati na nivo zagađenosti zraka, zdravlje ljudi i/ili vegetaciju, nadležni organi, u skladu sa članom 7. stav 5. ovog pravilnika mogu naložiti i mjerene sljedećih zagađujućih materija u zraku:

- 1) gasovitih neorganskih materija (amonijak, hidrogen sulfid, hlorovodonik, hlor, fluorovodonik);
- 2) organskih materija (ugljen disulfid, stiren, toluen, formaldehid, 1,2 dihloroetan, akrolein, tetrahloroetilen);
- 3) kancerogenih materija (akrilonitril, arsen, hrom šesterovalentni, nikl, vinil hlorid, azbest);
- 4) ukupne suspendovane čestice- TSP;
- 5) ukupne taložne materije- UTM;
- 6) čad.

Granične i tolerantne vrijednosti za namjenska mjerena za zagađujuće materije iz stava 1. ovog člana date su u Prilogu XV - Granične i tolerantne vrijednosti za namjenska mjerena, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Za mjereno koncentraciju zagađujućih materija iz stava 1. ovog člana primjenjuju se metode koje su propisane odgovarajućim međunarodnim i evropskim standardima.

Važenje propisa

Član 25.

Stupanjem na snagu ovog pravilnika prestaje da važi Pravilnik o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka ("Službene novine Federacije BiH", broj 12/05).

Stupanje na snagu

Član 26.

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljanja u "Službenim novinama Federacije BiH".

Broj 04-02-2464/10
26. decembra 2011. godine
Sarajevo

Ministrica
Branka Đurić, s. r.

PRILOG I

DIO 1

ODREĐIVANJE MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA UZIMANJE UZORAKA ZA MJERENJA KONCENTRACIJA SUMPOR DIOKSIDA, AZOT DIOKSIDA I OKSIDA AZOTA, SUSPENDOVANIH ČESTICA (PM_{10} , $PM_{2,5}$), OLOVA, BENZENA I UGLJEN MONOKSIDA U SVRHU OCJENJIVANJA KVALITETA ZRAKA

ODJELJAK A OPŠTE NAPOMENE

Za određivanje mjernih mesta i lokacija za uzimanje uzoraka za mjerjenje koncentracija zagađujućih materija iz člana 8. stav 1. ovog pravilnika, u svrhu ocjenjivanja kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama, primjenjuju se sljedeći kriteriji:

1. Kvalitet zraka ocjenjuje se na osnovu podataka prikupljenih na svim mjernim mjestima i lokacijama za uzimanje uzoraka, osim na onim mjernim mjestima i lokacijama iz tačke 2. ovog odjeljka, u skladu sa kriterijima za izbor makrolokacija i mikrolokacija za fiksna mjerjenja, iz Odjeljka B i C ovog priloga. Kad se ocjena kvalitete zraka vrši pomoću indikativnih mjerjenja ili tehnika modeliranja, primjenjuju se i načela ustanovljena u Odjeljcima B i C ovog priloga ako su ona relevantna za identifikaciju posebnih lokacija na kojima su zabilježene koncentracije relevantnih zagađujućih materija;
2. Primjena graničnih vrijednosti, utvrđenih u cilju zaštite zdravlja ljudi ne ocjenjuje se:
 - a) na područjima gdje javnost nema pristup i u kojima ne postoji stalno naselje;
 - b) u tvorničkim prostorijama ili industrijskim postrojenjima na koje se primjenjuju propisi o zaštiti zdravlja i sigurnosti na radu;
 - c) na saobraćajnicama i na pješačkim ostrvima, izuzev gdje već postoji pješački prilaz datom ostrvu.

ODJELJAK B IZBOR MAKROLOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA

Makrolokacije za fiksna mjerjenja određuju se u cilju zaštite zdravlja ljudi, vegetacije i prirodnih ekosistema.

1. Izbor makrolokacija za fiksna mjerjenja u cilju zaštite zdravlja ljudi

1) mjerna mjesta i lokacije za uzimanje uzoraka u svrhu zaštite zdravlja ljudi određuju se tako da se na tim mjernim mjestima i lokacijama osigurava prikupljanje podataka o:

- područjima unutar zona i aglomeracija u kojima se očekuju najviše koncentracije kojima stanovništvo može biti direktno ili indirektno izloženo u vremenskom periodu koji je značajan u odnosu na period usrednjavanja za pojedine granične vrijednosti;

- koncentracijama u drugim područjima unutar zona i aglomeracija koja su reprezentativna za opštu izloženost stanovništva;

2) mjerna mjesta i lokacije za uzimanje uzorka se određuju tako da se izbjegnu samo mjerjenja zagađenja na mikrolokacijama u njihovoj neposrednoj blizini, što znači da se mjerno mjesto i lokacija za uzimanja uzorka određuju tako da je uzorak zraka reprezentativan za kvalitetu zraka na dijelu ulice dužem od 100 m kada se prati zagađenje od saobraćaja i najmanje 250×250 m u industrijskom području, gdje je to moguće;

3) na osnovnim urbanim lokacijama, mjerno mjesto za uzimanje uzorka određuje se tako da na nivo zagađenja na njima utiče doprinos svih izvora koji se nalaze u pravcu puhanja dominantnog vjetra prema mjernom mjestu. Mjerno mjesto ne bi trebalo biti pod utjecajem samo jednog izvora, osim u slučajevima kada je takva situacija tipična za šire urbano područje. Po pravilu, mjerna mjesta za uzimanje uzorka su reprezentativna za nekoliko kvadratnih kilometara;

4) na osnovnim ruralnim lokacijama, mjerna mjesta za uzimanje uzorka ne smiju biti pod utjecajem aglomeracija ili industrijskih postrojenja u okruženju koja su udaljena manje od 5 km;

5) na lokacijama gdje se ocjenjuje utjecaj industrijskih izvora, najmanje jedno mjerno mjesto za uzimanje uzorka određuje se u smjeru puhanja dominantnog vjetra od izvora zagađenja i to u najbližoj stambenoj zoni. Na lokacijama gdje osnovne koncentracije zagađujućih materija nisu poznate, određuje se dodatno mjerno mjesto za uzimanje uzorka u glavnom pravcu puhanja dominantnog vjetra, prije izvora zagađenja;

6) mjerna mjesta za uzimanje uzorka treba da, gdje je to moguće, budu reprezentativna za slične lokacije koje nisu u njihovoj neposrednoj blizini.

2. Izbor makrolokacija za fiksna mjerjenja u cilju zaštite vegetacije i prirodnih ekosistema

Mjerna mjesta i lokacije za uzimanje uzorka u cilju zaštite vegetacije i prirodnih ekosistema određuju se tako da budu udaljena više od 20 km od aglomeracija ili više od 5 km od drugih izgrađenih područja, industrijskih postrojenja, autocesta ili velikih puteva sa intenzitetom saobraćaja od preko 50.000 vozila dnevno, što znači da mjerno mjesto i lokaciju za uzimanje uzorka treba odrediti tako da je uzorak zraka reprezentativan za kvalitet zraka u okolnom području od najmanje 1.000 km^2 . Mjerno mjesto i lokacija za uzimanje uzorka mogu se odrediti i na manjoj udaljenosti ili tako da ona budu reprezentativna za kvalitet zraka u području manjem od 1.000 km^2 , ovisno od geografskih uslova ili mogućnosti zaštite posebno ugroženih područja.

ODJELJAK C IZBOR MIKROLOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA

Kod izbora mikrolokacija za fiksna mjerena, u mjeri u kojoj je to moguće, primjenjuje se slijedeće:

- 1) usisna cijev za uzimanje uzoraka zraka mora biti na otvorenom tako da omogućava slobodno strujanje zraka (u luku od najmanje 270°) i bez prepreka koje bi mogle utjecati na strujanje zraka (to je najčešće udaljenost od nekoliko metara od zgrada, balkona, drveća i drugih prepreka ili najmanje 0,5 m od najbliže zgrade, u slučaju da mjerno mjesto za uzimanje uzoraka reprezentuje kvalitet zraka u okolini zgrade);
- 2) u većini slučajeva, usisna cijev za uzimanje uzoraka postavlja se na visinu između 1,5 m (zona disanja) i 4 m iznad tla. U određenim okolnostima može biti neophodno postavljanje na veću visinu (do 8 m). Postavljanje na veću visinu također može biti prikladno ukoliko je mjerno mjesto reprezentativno za veliko područje;
- 3) kako bi se izbjegao direktni utjecaj emisija zagađujućih materija koje nisu izmiješane sa okolnim zrakom, usisna cijev za uzimanje uzoraka se ne smije postaviti u neposrednoj blizini izvora emisija;
- 4) ispusna cijev instrumenta za uzorkovanje se mora postaviti tako da se izbjegne ponovno usisavanje ispuštenog zraka;
- 5) za sve zagađujuće materije, usisna cijev namijenjena za uzimanje uzoraka zraka u svrhu praćenja uticaja saobraćaja mora biti udaljena najmanje 25 m od ruba glavnih raskrsnica i najviše 10 m od ivičnjaka.

Kod izbora mikrolokacija za fiksna mjerena također se uzimaju u obzir i sljedeći faktori:

- izvori ometanja;
- sigurnost;
- pristup;
- dostupnost električne energije i telefonskih linija;
- vidljivost mjernog mjeseta u odnosu na okolinu;
- sigurnost za javnost i tehničko osoblje;
- mogućnost određivanja mjeseta za uzimanje uzoraka za različite zagađujuće materije na istoj lokaciji;
- zahtjevi prostornog planiranja.

**ODJELJAK D
DOKUMENTOVANI PRIKAZ ODABRANIH MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA
UZIMANJE UZORAKA**

Postupak izbora odabranih mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzoraka mora biti dokumentovan detaljnim fotografijama okolnog područja i detaljnom mapom sa ucrtanim položajem lokacija najvećih izvora zagađivanja. Izbor mjernog mesta i lokacije za uzimanje uzoraka, provjerava se redovnim pregledom odabranih mjernih mjesta i lokacija, nakon određenog vremenskog perioda, u cilju potvrđivanja validnosti kriterija koji su korišteni za njegov izbor.

DIO 2

**KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE MINIMALNOG BROJA MJERNIH MJESTA I
LOKACIJA ZA UZIMANJE UZORAKA ZA FIKSNA MJERENJA KONCENTRACIJA
SUMPOR DIOKSIDA, AZOT DIOKSIDA I OKSIDA AZOTA, SUSPENDOVANIH
ČESTICA (PM_{10} , $PM_{2.5}$), OLOVA, BENZENA I UGLJEN MONOKSIDA U ZRAKU**

**ODJELJAK A
OPŠTA PRAVILA**

1) U svim zonama i aglomeracijama u kojima su fiksna mjerena jedini izvor podataka koji se koriste za ocjenjivanje kvaliteta zraka, broj mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzoraka relevantnih zagađujućih materija ne smije biti manji od minimalnog broja mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzoraka utvrđenih u tački 1. Priloga I Djela 2. Odjeljka B ovog pravilnika;

2) U zonama i aglomeracijama u kojima se podaci dobiveni uzimanjem uzoraka na mjernom mjestu i lokaciji za fiksna mjerena dopunjaju podacima koji su rezultat primjene postupka modeliranja i / ili indikativnih mjerena, ukupan broj mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzoraka utvrđen u tački 1. Priloga I Djela 2. Odjeljka B ovog pravilnika može se umanjiti za najviše 50 % pod sljedećim uslovima:

- ako dodatne metode obezbijeđuju potrebne podatke za ocjenjivanje kvalitete zraka, imajući u vidu granične vrijednosti ili koncentracije opasne po zdravlje ljudi i pružaju odgovarajuće informacije javnosti;

- ako su broj mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzoraka i prostorna pokrivenost drugim tehnikama dovoljni da bi koncentracija relevantnih zagađujućih materija odgovarala zahtjevima u pogledu kvaliteta podataka o kvalitetu zraka navedenim u Prilogu IX Dijelu 1. Odjeljku A ovog pravilnika i da bi se omogućilo da rezultati ocjenjivanja budu usklađeni sa kriterijima propisanim u Prilogu IX Dijelu 1. Odjeljku B ovog pravilnika.

ODJELJAK B

**KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE MINIMALNOG BROJA MJERNIH MJESTA I
LOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA KONCENTRACIJA SUMPOR DIOKSIDA,
AZOT DIOKSIDA I OKSIDA AZOTA, SUSPENDOVANIH ČESTICA (PM₁₀, PM_{2,5})
OLOVA, BENZENA I UGLJEN MONOKSIDA U ZRAKU**

Minimalni broj mjernih mesta i lokacija za fiksna mjerena koncentracija sumpor dioksida, azot dioksida i oksida azota, suspendiranih čestica (PM₁₀, PM_{2,5}) olova, benzena i ugljen monoksida u zraku određuje se u cilju prikupljanja podataka o koncentracijama zagađujućih materija u zraku radi poređenja sa propisanim graničnim vrijednostima za zaštitu zdravlja ljudi i sa koncentracijama opasnim po zdravlje ljudi, u zonama i aglomeracijama u slučaju kada su mjerena na mjestima i lokacijama za fiksna mjerena jedini izvor podataka u odnosu na naseljenost područja i na utvrđene maksimalne koncentracije.

1. Difuzni izvori emisije

Naseljenost područja (u hiljadama)	Ako maksimalne koncentracije prekoračuju gornju granicu ocjenjivanja ⁽¹⁾		Ako su maksimalne koncentracije između gornje i donje granice ocjenjivanja	
	Zagađujuće materije izuzev PM	PM ⁽²⁾ (zbir PM ₁₀ i PM _{2,5})	Zagađujuće materije izuzev PM	PM ⁽²⁾ (zbir PM ₁₀ i PM _{2,5})
0-249	1	2	1	1
250-499	2	3	1	2
500-749	2	3	1	2
750-999	3	4	1	2
1000-1499	4	6	2	3
1500-1999	5	7	2	3
2000-2749	6	8	3	4
2750-3749	7	10	3	4
3750-4749	8	11	3	6
4750-5999	9	13	4	6
≥ 6000	10	15	4	7

⁽¹⁾ Za azot dioksid, suspendovane čestice, benzen i ugljen monoksid-uključiti najmanje jednu mjeru stanicu za monitoring u urbanim područjima i jednu za monitoring uticaja saobraćaja, pod uslovom da to nepovećava broj mernih stanica. Za ove zagađujuće materije, ukupan broj mernih stanica u urbanom području i ukupan broj mernih stanica za monitoring uticaja saobraćaja, u okviru broja utvrđenog u gornjoj tabeli, ne može se razlikovati više od 2 puta. Mesta za uzimanje uzoraka sa prekoračenjima granične vrijednosti za PM₁₀ u posljednje tri godine, ne mijenjaju se, osim ukoliko posebne okolnosti, koje se naročito tiču prostornog razvoja, ne zahtjevaju izmjenu lokacije mernog mesta.

⁽²⁾ Kada se mjeri koncentracije PM_{2,5} i PM₁₀ na istoj mernoj staniči za monitoring, računa se kao da je mjereno vršeno na dva posebna merna mesta. Ukupan broj mernih mesta i

lokacija za uzimanje uzoraka $PM_{2,5}$ i PM_{10} , u okviru broja utvrđenog u gornjoj tabeli, ne može se razlikovati više od 2 puta, a broj mjernih mesta i lokacija za uzimanje uzoraka $PM_{2,5}$ na osnovnim urbanim lokacijama u aglomeracijama i u urbanim područjima mora da bude u skladu sa zahtjevima utvrđenim u Djelu 2. Odjeljku C ovog pravilnika.

2. Tačkasti izvori emisije

Broj mjernih mesta i lokacija za fiksna mjerjenja u svrhu ocjenjivanja zagađenja u neposrednoj blizini tačkastih izvora, određuje se s obzirom na gustinu emisija, očekivani raspoljubljivi zagađujući materijal u zraku i potencijalnu izloženost stanovništva.

ODJELJAK C

MINIMALNI BROJ MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA U CILJU PRIKUPLJANJA PODATAKA ZA POREĐENJE SA CILJEM SMANJENJA IZLOŽENOSTI SUSPENDOVANIM ČESTICAMA $PM_{2,5}$ RADI ZAŠTITE ZDRAVLJA LJUDI

Za potrebe fiksnih mjerjenja u svrhu poređenja sa ciljem smanjenja izloženosti suspendiranim česticama $PM_{2,5}$ radi zaštite zdravlja ljudi osigurava se jedno merno mjesto za uzimanje uzorka na milijun stanovnika, a broj stanovnika se određuje sabiranjem broja stanovnika u aglomeracijama i drugim gradskim područjima s preko 100.000 stanovnika. Mjerna mesta za uzimanje uzorka mogu se poklapati sa mernim mjestima iz Djela 2. Odjeljka B ovog priloga.

ODJELJAK D

MINIMALNI BROJ MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA U CILJU PRIKUPLJANJA PODATAKA ZA POREĐENJE SA KRITIČNIM NIVOIMA ZA ZAŠTITU VEGETACIJE U ZONAMA IZVAN AGLOMERACIJA

Ako maksimalne koncentracije prelaze gornju granicu ocjenjivanja	Ako su maksimalne koncentracije između gornje i donje granice ocjenjivanja
1 mjerna stanica na svakih $20\ 000\ km^2$	1 mjerna stanica na svakih $40\ 000\ km^2$

PRILOG II

MINIMALNI BROJ MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA UZIMANJE UZORAKA U SVRHU MJERENJA KONCENTRACIJA I BRZINE TALOŽENJE ARSENA, KADMIJA, ŽIVE U GASOVITOM STANJU, NIKLA, POLICKLIČNIH AROMATSKIH UGLJIKOVODIKA I BENZO (A) PIRENA U ZRAKU

ODJELJAK A IZBOR MAKROLOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA

Lokacije za uzimanje uzoraka određuju se tako da se:

- 1) obezbijede podaci o područjima unutar zona i aglomeracija u kojima je vjerovatno da će stanovništvo direktno ili indirektno biti izložena najvišim koncentracijama uprosječenim za kalendarsku godinu;
- 2) obezbijede podaci o nivoima u drugim područjima unutar zona i aglomeracija koji reprezentiraju izloženost opće populacije;
- 3) obezbijede podaci o brzini taloženja koji reprezentiraju indirektnu izloženost populacije kroz lanac ishrane;
- 4) mjerna mjesta i lokacije za uzimanje uzoraka treba odrediti tako da se izbjegnu mjerjenja zagađenja mikrolokacija u njihovoј neposrednoj blizini. Kao smjernica, jedno mjerno mjesto i lokacija za uzimanje uzoraka treba reprezentirati kvalitet zraka u okruženju ne manjem od 200 m^2 na lokacijama na kojima se prati utjecaj saobraćaja, najmanje $250 \times 250\text{ m}$ u industrijskim područjima gdje je to moguće i nekoliko km^2 na osnovnim urbanim lokacijama.

Kad je cilj mjerjenja ocjena osnovnih nivoa na mjernim mjestima i lokacijama za uzimanje uzoraka, mjerno mjesto i lokacija za uzimanje uzoraka ne smiju biti pod uticajem aglomeracija ili industrijskih područja u njihovoј blizini.

Na lokacijama gdje se ocjenjuje utjecaj industrijskih izvora, najmanje jedno mjesto za uzimanje uzoraka određuje se u smjeru puhanja dominantnog vjetra od izvora zagađenja i to u najbližoj stambenoj zoni. Tamo gdje osnovne koncentracije nisu poznate, treba odrediti dodatno mjesto za uzimanje uzoraka u glavnom pravcu puhanja dominantnog vjetra, prije izvora zagađenja.

Mjerna mjesta lociraju se tako da se može pratiti primjena najboljih dostupnih tehnika u skladu sa propisima o integralnom sprečavanju i kontroli zagađivanja.

Mjerna mjesta treba također, kad god je moguće, da reprezentiraju slične lokacije koje nisu u njihovoј neposrednoj blizini. Ako je moguće ona mogu biti zajednički locirana sa mjernim mjestima za PM₁₀.

**ODJELJAK B
IZBOR MIKROLOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA**

Kod izbora mikrolokacija za fiksna mjerena, u mjeri u kojoj je to moguće, primjenjuje se sljedeće:

- 1) usisna cijev za uzimanje uzoraka zraka mora biti na otvorenom tako da omogućava slobodno strujanje zraka i bez prepreka koje bi mogle uticati na strujanje zraka (to je najčešće udaljenost od nekoliko metara od zgrada, balkona, drveća i drugih prepreka ili najmanje 0,5 m od najbliže zgrade, u slučaju da mjerno mjesto za uzimanje uzoraka reprezentuje kvalitet zraka u okolini zgrade);
- 2) u većini slučajeva, usisna cijev za uzimanje uzoraka treba biti na visini između 1,5 m (zona disanja) i 4 m iznad tla. U određenim okolnostima može biti neophodno postavljanje na veću visinu (do 8 m). Postavljanje na veću visinu također može biti prikladno ukoliko je mjerno mjesto reprezentativno za veliko područje;
- 3) kako bi se izbjegao direktni utjecaj emisija zagađujućih materija koje nisu izmiješane sa okolnim zrakom, usisna cijev za uzimanje uzoraka se ne smije postaviti u neposrednoj blizini izvora emisija;
- 4) ispušna cijev instrumenta za uzorkovanje se mora postaviti tako da se izbjegne ponovno usisavanje ispuštenog zraka;
- 5) za sve zagađujuće materije, usisna cijev namijenjena za uzimanje uzoraka zraka u svrhu praćenja uticaja saobraćaja mora biti udaljena najmanje 25 m od ivice glavnih raskrsnica i najviše 10 m od ivičnjaka;
- 6) za mjerjenje brzine taloženja na osnovnim ruralnim lokacijama, ukoliko je to moguće i kad to nije predviđeno ovom uredbom, primjenjuju se EMEP smjernice i kriteriji.

Kod izbora mikrolokacija za fiksna mjerena uzimaju se u obzir i slijedeći faktori:

- izvori ometanja;
- bezbjednost;
- pristup;
- dostupnost električne energije i telefonskih linija;
- vidljivost mjernog mesta u odnosu na okolinu;
- sigurnost za javnost i tehničko osoblje;
- mogućnost određivanje mjernih mesta za uzimanje uzoraka za različite zagađujuće materije na istoj lokaciji;
- zahtjevi prostornog planiranja.

ODJELJAK C**DOKUMENTOVANI PRIKAZ ODABRANIH MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA UZIMANJE UZORAKA**

Postupak izbora odabralih mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzoraka mora biti dokumentovan detaljnim fotografijama okolnog područja i detaljnog mapom.

Izbor mjernog mesta i lokacije za uzimanje uzoraka, provjerava se redovnim pregledom odabralih mjernih mjesta i lokacija, nakon određenog vremenskog perioda, u cilju potvrđivanja validnosti kriterija koji su korišteni za njegov izbor.

ODJELJAK D**KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE MINIMALNOG BROJA MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA KONCENTRACIJA ARSENA, KADMIJA, NIKLA I BENZO (A) PIRENA U ZRAKU**

Minimalni broj mjernih mjesta i lokacija za fiksna mjerena određuje se u cilju prikupljanja podataka o koncentracijama arsena, kadmija, nikla i benzo (a) pirena u zraku radi poređenja sa propisanim graničnim vrijednostima za zaštitu zdravlja ljudi u zonama i aglomeracijama u slučaju kada su mjerena na mjernim mjestima i lokacijama za fiksna mjerena jedini izvor podataka.

1. Difuzni izvori emisije

Naseljenost područja (u hiljadama)	Ako maksimalne koncentracije prekoračuju gornju granicu ocjenjivanja ⁽¹⁾		Ako su maksimalne koncentracije između gornje i donje granice ocjenjivanja	
	As, Cd, Ni	B(a)P	As, Cd, Ni	B(a)P
0-749	1	1	1	1
750-1999	2	2	1	1
2000-3749	2	3	1	1
3750-4749	3	4	2	2
4750-5999	4	5	2	2
≥ 6000	5	5	2	2

⁽¹⁾najmanje jedna mjerna stanica za monitoring u urbanim područjima i jedna za monitorin uticaja saobraćaja za benzo(a)piren, pod uslovom da to ne povećava ukupan broj mjernih stanica

2. Tačkasti izvori emisije

Broj mjernih mjesta i lokacija za fiksna mjerena u svrhu ocjenjivanja zagadenja u neposrednoj blizini tačkastih izvora, određuje se s obzirom na gustinu emisija očekivano raspodjelu zagađujućih materija i potencijalnu izloženost stanovništva.

Mjerna mjesta lociraju se tako da se može pratiti primjena standarda najboljih raspoloživih tehnika u skladu sa propisima o integralnom sprečavanju i kontroli zagađivanja.

PRILOG III**DIO 1.**

**KRITERIJI ZA KLASIFIKACIJU I ODREĐIVANJE MJERNIH MJESTA I
LOKACIJA ZA UZIMANJE UZORAKA U SVRHU MJERENJA KONCENTRACIJA
PRIZEMNOG OZONA**

**ODJELJAK A
IZBOR MAKROLOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA**

Vrsta stanice	Ciljevi mjerjenja	Reprezentativnost ⁽¹⁾	Kriteriji za određivanje makrolokacija
Urbana	Zaštita zdravlja ljudi: za ocjenu izloženosti gradske populacije koncentracijama prizemnog ozona, tj. na mjestima gdje su gustina naseljenosti i koncentracije prizemnog ozona relativno visoki i reprezentativni za izloženost opšte populacije	Nekoliko km ²	Daleko od uticaja lokalnih izvora emisije kao što su saobraćaj, benzinske pumpe, itd.: lokacije gdje postoji provjetravanje i gdje se mogu mjeriti dobro izmješani nivoi; lokacije poput stambenih i trgovačkih četvrti gradova, parkovi (udaljenje od drveća), široke ulice ili trgovi sa malim intenzitetom saobraćaja ili bez njega, otvorena područja karakteristična za sprovodenje edukativnih, sportskih ili rekreativnih aktivnosti

Prigradska	<p>Zaštita zdravlja ljudi i vegetacije: za ocjenu izloženosti populacije i vegetacije na rubovima aglomeracije, gdje su izmjerene najviše koncentracije prizemnog ozona, kojima su stanovništvo i vegetacija najvjerovaljnije direktno ili indirektno izloženi</p>	<p>Nekoliko desetina km²</p>	<p>Na određenoj udaljenosti od područja maksimalnih emisija, u pravcu niz vjetar, prateći glavni pravac/pravce vjetra i to u uslovima pogodnim za formiranje prizemnog ozona; tamo gdje su stanovništvo, osjetljivi usjevi ili prirodni ekosistemi, zbog položaja uz rub aglomeracije, izloženi visokim nivoima prizemnog ozona; kada je moguće, na nekim prigradskim lokacijama koje se nalaze u smjeru suprotnom od glavnog smjera strujanja i maksimalnih emisija, radi utvrđivanja regionalnih osnovnih nivoa prizemnog ozona.</p>
Ruralna	<p>Zaštita zdravlja ljudi i vegetacije: za ocjenu izloženosti stanovništva, usjeva i prirodnih ekosistema koncentracijama prizemnog ozona na podregionalnom nivou</p>	<p>Podregionalni nivoi (nekoliko stotina km²)</p>	<p>Mjerne stanice mogu biti smještene u manjim naseljima i/ili područjima s prirodnim ekosistemima, šumama ili usjevima; reprezentativne za prizemni ozona daleko od uticaja neposrednih izvora emisija poput industrijskih postrojenja i puteva; na lokacijama na otvorenom, ali ne na vrhovima većih planina.</p>

Osnovna ruralna	Zaštita vegetacije i zdravlja ljudi: za ocjenu izloženosti usjeva i prirodnih ekosistema koncentracijama prizemnog ozona na regionalnom nivou, kao i za ocjenu izloženosti stanovništva	Regionalni / nacionalni nivoi (1000 do 10 000 km ²)	Mjerne stanice smještene u područjima sa manjom gustošću naseljenosti, npr. sa prirodnim ekosistemima, šumama, na najmanje 20km udaljenosti od gradskih i industrijskih područja, kao i lokalnih izvora emisija; izbjegavati lokacije na kojima dolazi do pojave temperaturne inverzije izazvane lokalnim uslovima, kao i lokacije na vrhovima većih planina.
-----------------	---	---	---

⁽¹⁾ Mjerna mjesta treba, gdje je to moguće, da budu reprezentativna za slične lokacije koje nisu u njihovoј neposrednoj blizini

ODJELJAK B IZBOR MIKROLOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA

Kada je to moguće, prilikom izbora mikrolokacija primjenjujuće se kriteriji opisani u Prilogu I Dijelu 1. Odjeljku C ovog pravilnika, pri čemu treba obezbijediti da usisna cijev za uzimanje uzoraka bude smještena dovoljno daleko od izvora, kao što su peći i otpadni gasovi od spaljivanja i da je udaljena više od 10 m od najbližeg puta, s tim što tu udaljenost treba povećavati u zavisnosti od intenziteta saobraćaja.

ODJELJAK C DOKUMENTOVANI PRIKAZ ODABRANIH MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA UZIMANJE UZORAKA

Postupak izbora odabranih mjernih mesta i lokacija za uzimanje uzoraka mora biti dokumentovan detaljnim fotografijama okolnog područja i detaljnom mapom.

Izbor mjernog mesta i lokacije za uzimanje uzoraka, provjerava se redovnim pregledom odabranih mjernih mesta i lokacija, nakon određenog vremenskog perioda, u cilju potvrđivanja validnosti kriterija koji su korišteni za njegov izbor.

DIO 2.**KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE MINIMALNOG BROJA MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA KONCENTRACIJA PRIZEMNOG OZONA****ODJELJAK A**

MINIMALNI BROJ MJERNIH MJESTA ZA FIKSNA KONTINUIRANA MJERENJA U CILJU PRIKUPLJANJA PODATAKA ZA POREĐENJE SA PROPISANIM CILJNIM VRIJEDNOSTIMA, DUGOROČNIM CILJEVIMA I KONCENTRACIJAMA O KOJIMA SE IZVJEŠTAVA JAVNOST I KONCENTRACIJAMA OPASNIM PO ZDRAVLJE LJUDI TAMO GDJE SU TAKVA MJERENJA JEDINI IZVOR INFORMACIJA

Naseljenost (x1000)	Aglomeracije (gradska i prigradska) ⁽¹⁾	Ostale zone (prigradska i ruralna) ⁽¹⁾	Osnovne ruralne lokacije
< 250		1	1 mjerna stanica /50000 km ² kao prosječna gustina u svim zonama na čitavoj teritoriji zemlje ⁽²⁾
< 500	1	2	
< 1 000	2	2	
< 1 500	3	3	
< 2 000	3	4	
< 2 750	4	5	
< 3 750	5	6	
>3 750	1 dodatna mjerna stanica na 2 miliona stanovnika	1 dodatna mjerna stanica na 2 miliona stanovnika	

⁽¹⁾ Najmanje jedna mjerna stanica u prigradskim područjima gdje se očekuje najveća izloženost populacije. U aglomeracijama najmanje 50% mjernih stanica treba da bude smješteno u prigradskim područjima:

⁽²⁾ U slučaju raznovrsnog terena preporučuje se jedna mjerna stanica na svakih 25 000 km²

ODJELJAK B**MINIMALNI BROJ MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA U ZONAMA I AGLOMERACIJAMA GDJE SU POSTIGNUTI DUGOROČNI CILJEVI**

Broj mjernih mjesta i lokacija za fiksno mjerjenje prizemnog ozona, u kombinaciji s drugim načinima dodatnog ocjenjivanja kao što su modeliranje kvalitete zraka i mjerjenja azot dioksida na istoj lokaciji na kojoj se mjeri prizemni ozon, određuje se tako da bude dovoljan za ispitivanje trenda zagađenja i provjeru usaglašenosti sa dugoročnim ciljevima. Broj mjernih stanica u aglomeracijama i drugim zonama iz tabele iz Djela 2. Odjeljka A ovog priloga, može se smanjiti na jednu trećinu broja datog u toj tabeli. Tamo gdje su podaci sa mjernih mjesta i lokacija za fiksna mjerjenja jedini izvor podataka, treba zadržati najmanje jednu mjeru stanicu za monitoring. Ako u zonama u kojima je izvršeno dodatno ocjenjivanje, rezultat te ocjene bude da nema potrebe za mernim stanicama, radi adekvatnog ocjenjivanja nivoa zagađenja u odnosu na dugoročne ciljeve, koordinirano će se koristiti rezultati mjerena iz susjednih zona. Broj mjernih postaja na osnovnim ruralnim lokacijama odrediće se prema kriteriju jedna stаницa na $100\ 000\ km^2$.

DIO 3.**MJERENJA SUPSTANCI PREKURSORA OZONA****ODJELJAK A
CILJEVI MJERENJA**

Glavni ciljevi mjerena prekursora prizemnog ozona su:

- 1) analiza trendova koncentracija prekursora prizemnog ozona;
- 2) provjera efikasnosti strategija za smanjenje emisija;
- 3) provjera pouzdanosti registra emisija i
- 4) određivanje doprinosa izvora emisija izmjerenim koncentracijama zagađenja.

Dodatni cilj je razumijevanje procesa formiranja prizemnog ozona i disperzije njegovih prekursora i primjena fotohemijskih modela.

**ODJELJAK B
SUPSTANCE PREKURSORI PRIZEMNOG OZONA**

Mjerenje koncentracija supstanci prekursora prizemnog ozona obuhvata najmanje okside azota (NO i NO_2) i odgovarajuća isparljiva organska jedinjenja. Preporučuje se mjerjenje sljedećih isparljivih organskih jedinjenja:

	1-buten	Izopren	etil benzen
Etan	trans-2-buten	n-heksan	m+p-ksilen
Etilen	Cis-2-buten	i-heksan	o-ksilen
Acetilen	1,3-butadijen	n-heptan	1,2,4--trimetilbenzen
Propan	n-pantan	n-oktan	1,2,3-trimetilbenzen
Propen	i-pantan	i-oktan	1,3,5-trimetilbenzen
n-butan.	1-penten	Benzen	Formaldehid
i-butan	2-penten	Toluen	Ukupni ugljikovodici (izuzev metana)

ODJELJAK C**IZBOR LOKACIJA ZA MJERENJE KONCENTRACIJA SUPSTANCI PREKURSORA PRIZEMNOG OZONA**

Mjerenja koncentracija supstanci prekursora prizemnog ozona vrši se posebno u urbanim i prigradskim područjima, na bilo kojem mjernom mjestu i lokaciji za uzimanje uzoraka uspostavljenim u skladu sa ovim pravilnikom.

PRILOG IV

CILJEVI MJERENJA, LISTA PARAMETARA KOJI SE MJERE I KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE MJERNIH MJESTA I LOKACIJA NA OSNOVNIM RURALNIM LOKACIJAMA NEOVISNO OD KONCENTRACIJA ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA

ODJELJAK A CILJEVI MJERENJA

Glavni cilj mjerjenja na osnovnim ruralnim lokacijama je da se obezbijedi dostupnost odgovarajućih informacija o osnovnim koncentracijama zagađujućih materija. Ove informacije su od ključne važnosti za ocjenu povišenih koncentracija u veoma zagađenim područjima (kao što su osnovne urbane lokacije, industrijske lokacije, saobraćaj), za ocjenu mogućeg doprinosa prekograničnog prenosa zagađujućih materija na velike udaljenosti, za analizu doprinosa izvora ukupnom zagađenju i za razumijevanje ponašanja određenih zagađujućih materija, kao što su suspendovane čestice. Mjerena na osnovnim ruralnim lokacijama su od ključne važnosti i za povećanu primjenu modeliranja u urbanom području

ODJELJAK B PARAMETRI KOJI SE MJERE

Mjerjenje koncentracije suspendovanih čestica PM_{2,5} mora da obuhvata najmanje ukupnu masenu koncentraciju i koncentracije odgovarajućih spojeva kako bi se opisao hemijski sastav suspendovanih čestica PM_{2,5}. Mjerena moraju obuhvatiti najmanje sljedeće hemijske parametre:

SO ₄ ²⁻	Na ⁺	NH ₄ ⁺	Ca ²⁺	Elementarni ugljik
NO ₃ ⁻	K ⁺	Cl ⁻	Mg ²⁺	Organski ugljik

ODJELJAK C KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE MJERNOG MJESTA I LOKACIJA ZA UZIMANJE UZORAKA ZA FIKSNA MJERENJA

Određivanje mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzorka za fiksna mjerjenja na osnovnim ruralnim lokacijama udaljenim od značajnih izvora onečišćenja zraka vrši se primjenom sljedećih kriterija:

- 1) jedno mjerno mjesto određuje se na svakih 100.000 km²,
- 2) u svakoj pograničnoj zoni i aglomeraciji određuje se najmanje jedna mjerna stanica ili jedna ili više zajedničkih mjernih stanica u skladu sa sporazumom zaključenim sa susjednim zemljama, koje pokrivaju susjedne zone i aglomeracije u cilju osiguravanja neophodne prostorne pokrivenosti.

Po potrebi, ova mjerena će se koordinirati sa strategijom monitoringa i Zajedničkim programom monitoringa i ocjenjivanja prenošenja zagađujućih materija na velike udaljenosti u Europi (Cooperative program for monitoring and evaluation of the long-range transmission of air pollutants in Europe - EMEP).

Prilog IX Dio 1. Odjeljci A i C ovog pravilnika se primjenjuju u pogledu kvaliteta podataka za mjerjenja masenih koncentracija suspendovanih čestica.

Ocjena kvaliteta i izbor mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzorka na osnovnim ruralnim lokacijama vrši se u skladu s Prilogom I Dijelom 1. Odjeljak A, B i C ovog pravilnika.

PRILOG V

REFERENTNE METODE MJERENJA KONCENTRACIJA SUMPOR DIOKSIDA, AZOT DIOKSIDA I OKSIDA AZOTA, SUSPENDOVANIH ČESTICA (PM₁₀, PM_{2,5}), OLOVA, BENZENA, UGLJEN MONOKSIDA I PRIZEMNOG OZONA

ODJELJAK A

REFERENTNE METODE MJERENJA

1. Referentna metoda za mjerjenje koncentracije sumpor dioksida

Referentna metoda za mjerjenje koncentracija sumpor dioksida je opisana u standardu BAS EN 14 212, Kvaliteta zraka ambijenta - Standardna metoda za mjerjenje koncentracije sumpor - dioksida na osnovu ultraljubičaste fluorescencije.

2. Referentna metoda za mjerjenje koncentracija azot dioksida i oksida azota

Referentna metoda za mjerjenje koncentracija azot dioksida i oksida azota je opisana u standardu BAS EN 14211:2005, Kvaliteta zraka ambijenta - Standardna metoda za mjerjenje koncentracije azot - dioksida i azot - monoksida temeljem hemiluminiscencije.

3. Referentne metode za uzimanje uzoraka i mjerjenje koncentracija suspendiranih čestica PM₁₀

Referentna metoda za uzimanje uzoraka i mjerjenje koncentracija suspendiranih čestica PM₁₀ je opisana u standardu BAS EN 12341:1998, Kvaliteta zraka - Određivanje frakcije PM₁₀ suspendiranih čestica - Referentna metoda i postupak ispitivanja na terenu radi demonstriranja ekvivalentnosti mjernih metoda.

4. Referentne metode za uzimanje uzoraka i mjerjenje koncentracija suspendiranih čestica PM_{2,5}

Referentna metoda za uzimanje uzoraka i mjerjenje koncentracija suspendiranih čestica PM_{2,5} je opisana u standardu BAS 14907:2005, Kvaliteta zraka ambijenta - Standardna gravimetrijska metoda za određivanje masene frakcije PM_{2,5} suspendiranih čestica.

5. Referentna metoda za uzimanje uzoraka i mjerjenje koncentracija olova

Referentna metoda za uzimanje uzoraka olova je opisana u Prilogu V Odjeljku A tačka 3. ovog pravilnika.

Referentna metoda za mjerjenje koncentracija olova je opisana u standardu BAS EN 14902, Kvaliteta zraka ambijenta - Standardna metoda za određivanje Pb, Cd, As i Ni u frakciji PM₁₀ suspendiranih čestica.

6. Referentne metode za uzimanje uzoraka i mjerjenje koncentracija benzena

Referentna metoda za mjerjenje koncentracija benzena je opisana u standardu BAS EN 14662-1, Kvaliteta zraka ambijenta - Standardna metoda mjerjenja koncentracije benzena - Dio 1: Uzorkovanje pumpom, termalna desorpcija i gasna hromatografija, BAS EN 14662-2, Kvaliteta zraka ambijenta - Standardna metoda mjerjenja koncentracije benzena - Dio 2: Uzorkovanje pumpanjem, desorpcija rastvaračem i gasna hromatografija i BAS EN 14662-3, Kvaliteta zraka ambijenta - Standardna metoda mjerjenja koncentracije benzena - Dio 3: Automatsko uzorkovanje pumpanjem i gasna hromatografija na terenu.

7. Referentna metoda za mjerjenje koncentracija ugljen monoksida

Referentna metoda za mjerjenje koncentracija ugljen monoksida je opisana u standardu BAS EN 14626, Kvaliteta zraka ambijenta - Standardna metoda za određivanje koncentracija ugljen - monoksida na temelju nedisperzivne infracrvene spektroskopije.

8. Referentna metoda za mjerjenje koncentracija prizemnog ozona

Referentna metoda za mjerjenje koncentracija prizemnog ozona je opisana u standardu BAS EN 14625, Kvaliteta zraka ambijenta - Standardna metoda za određivanje koncentracije ozona ultraljubičastom fotometrijom.

9. Referentna metoda za mjerjenje koncentracije H₂S

Referentne metoda za mjerjenje koncentracije H₂S jeste ekvivalentna metoda za mjerjenje koncentracije sumpor dioksida.

ODJELJAK B

DOKAZIVANJE EKVIVALENTNOSTI

- 1) Ministarstvo nadležno za poslove zaštite okoliša može odobriti upotrebu druge metode za koju ovlaštena pravna osoba može dokazati da daje iste rezultate kao i metode navedene u Odjeljku A ovoga priloga ili, u slučaju suspendiranih čestica, bilo koju drugu metodu za koju može dokazati da je u saglasnosti sa referentnom metodom. U tom slučaju, rezultati dobiveni upotrebom te metode moraju da se koriguju tako da budu ekvivalentni onim do kojih bi se došlo uz pomoć referentne metode.
- 2) Ovlašteno pravno lice, po potrebi retroaktivno, može primijeniti korekciju na rezultate prošlih mjerjenja, da bi se poboljšala usporedivost podataka.

ODJELJAK C REFERENTNI USLOVI

Zapreminu gasovitih zagađujućih materija treba preračunati na referentne uslove tj. temperaturu od 293 K i atmosferski tlak od 101,3 kPa. Za suspendovane čestice i materije koje treba analizirati u suspendovanim česticama (npr. olovo) zapremina uzetog uzorka zraka je određena ambijentalnim uslovima koji podrazumijevaju temperaturu i atmosferski pritisak na dan mjerjenja.

ODJELJAK D UVODENJE NOVE OPREME

Sva nova oprema kupljena za mjerjenja u skladu sa ovim pravilnikom, mora biti uskladena sa referentnim metodama ili njihovim ekvivalentima do 31. decembra 2012. godine.

Sva oprema koja se koristi za vršenje kontinualnih mjerjenja na fiksnim mjernim mjestima i lokacijama mora se uskladiti sa referentnim metodama ili njihovim ekvivalentima do 31. decembra 2013. godine

ODJELJAK E ODOBRENJE TIPOA MJERILA

Odobrenje tipa mjerila vrši Institut za mjeriteljstvo Bosne i Hercegovine, na zahtjev domaćeg proizvođača, uvoznika i/ili ovlaštenog zastupnika stranog proizvođača mjerila.

PRILOG VI

REFERENTNE METODE ZA OCJENJIVANJE KONCENTRACIJA U ZRAKU I BRZINE TALOŽENJA ARSENA, KADMIJUMA, ŽIVE U GASOVITOM STANJU, NIKLA I POLICKLIČNIH AROMATIČNIH UGLJIKOVODONIKA (PAH)

1. Referentne metode za uzimanje uzoraka i analizu arsena, kadmija i nikla u zraku

Referentna metoda za mjerjenje koncentracija arsena, kadmija i nikla u zraku zasniva se na manualnom uzimanju uzoraka suspendiranih čestica PM₁₀ koje je ekvivalentno standardu BAS EN 12341, Kvaliteta zraka - Određivanje frakcije PM₁₀ suspendovanih čestica - Referentna metoda i postupak ispitivanja na terenu radi demonstriranja ekvivalentnosti mjernih metoda, digestiji uzoraka i analizi atomskom apsorpcionom spektrometrijom ili ICP masenom spektrometrijom. Za određivanje arsena, kadmija i nikla mogu se koristiti internacionalne, regionalne ili nacionalne standardne metode.

Isto tako, mogu se koristiti i druge metode za koje se dokaže da daju rezultate ekvivalentne rezultatima dobivenim primjenom referentnih metoda.

2. Referentna metoda za uzimanje uzoraka i analizu koncentracije žive u zraku

Referentna metoda za mjerjenje ukupne koncentracije žive u gasovitom stanju u zraku jeste automatska metoda zasnovana na atomskoj apsorpcionoj spektrometriji ili atomskoj fluorescentnoj spektrometriji. Za određivanje žive mogu se koristiti internacionalne, regionalne ili nacionalne standardne metode.

Isto tako, mogu se koristiti i druge metode za koje se dokaže da daju rezultate ekvivalentne rezultatima dobivenim primjenom referentnih metoda.

3. Referentna metoda za uzimanje uzoraka i analizu polickličnih aromatičnih ugljikovodika (PAH) u zraku

Određivanje benzo(a)pirena i polickličnih aromatskih ugljikovodika (benzo(b)fluorantena, benzo(j)fluoranten, benzo(k)fluoranten) se vrši prema standardu BAS ISO 12884 , Kvalitet zraka - Određivanje ukupnih polickličnih aromatičnih ugljikovodika (gasovite i čvrste faze) - Sakupljanje na filterima sa sorbentom i analiza gasnom hromatografijom sa masenom spektrometrijskom detekcijom.

Isto tako, mogu se koristiti i druge metode za koje se dokaže da daju rezultate ekvivalentne rezultatima dobivenim primjenom referentnih metoda.

4. Referentna metoda za uzimanje uzoraka i analizu arsena, kadmija, žive, nikla i polickličnih aromatskih ugljikovodika u ukupnim taložnim materijama

Referentna metoda za uzimanje uzoraka arsena, kadmijuma, žive, nikla i polickličnih aromatskih ugljikovodika u ukupnim taložnim materijama zasniva se na izlaganju cilindričnih posuda standardizovanih dimenzija za uzimanje uzoraka padavina u cilju određivanja teških metala u ukupnim taložnim materijama. Za određivanje arsena, kadmijuma, žive, nikla i polickličnih aromatičnih ugljikovodika u ukupnim taložnim materijama , može se koristiti standard BAS EN 14902, Kvaliteta zraka ambijenta - Standardna metoda za određivanje Pb, Cd, As i Ni u frakciji PM₁₀ suspendovanih čestica.

5. Referentne tehnike modeliranja kvalitete zraka

Referentne tehnike modeliranja trenutno ne mogu biti specificirane.

PRILOG VII

KRITERIJI ZA OCJENJIVANJE KONCENTRACIJA SUMPOR DIOKSIDA, AZOT DIOKSIDA I OKSIDA AZOTA, SUSPENDOVANIH ČESTICA (PM₁₀, PM_{2,5}), OLOVA, BENZENA, UGLJEN MONOKSIDA, ARSENA, KADMIJUMA, NIKLA I BENZO(A)PIRENA U ZRAKU U ZONAMA I AGLOMERACIJAMA

GORNJA I DONJA GRANICA OCJENJIVANJA

Sumpor dioksid				
Gornja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	Dnevna srednja vrijednost	75µg/m ³ (60% dnevne granične vrijednosti)	Ne smije se prekoračiti više od 3 puta u toku godine
	Zaštita ekosistema	Godišnja srednja vrijednost	12µg/m ³ (60% dnevne granične vrijednosti)	
Donja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	Dnevna srednja vrijednost	50µg/m ³ (40% dnevne granične vrijednosti)	Ne smije se prekoračiti više od 3 puta u toku godine
	Zaštita ekosistema	Godišnja srednja vrijednost	8µg/m ³ (40% dnevne granične vrijednosti)	
Azotni dioksid i azotni oksidi				
Gornja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja NO ₂	Jednočasovna srednja vrijednost	105µg/m ³ (70% granične vrijednosti)	Ne smije se prekoračiti više od 18 puta u toku godine
	Zaštita zdravlja NO ₂	Godišnja srednja vrijednost	32µg/m ³ (80% granične vrijednosti)	
	Zaštita vegetacije NO _x	Godišnja srednja vrijednost	24µg/m ³ (80% kritične vrijednosti)	
Donja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja NO ₂	Jednočasovna srednja vrijednost	75µg/m ³ (50% granične vrijednosti)	Ne smije se prekoračiti više od 18 puta u toku godine
	Zaštita zdravlja NO ₂	Godišnja srednja vrijednost	26µg/m ³ (65% granične vrijednosti)	

	Zaštita vegetacije NOx	Godišnja srednja vrijednost	19,5µg/m ³ (65% kritične vrijednosti)	
Olovo				
Gornja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	Godišnja srednja vrijednost	0,35µg/m ³ (70% granične vrijednosti)	
Donja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	Godišnja srednja vrijednost	0,25µg/m ³ (50% granične vrijednosti)	
Benzen				
Gornja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	Godišnja srednja vrijednost	3,5µg/m ³ (70% granične vrijednosti)	
Donja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	Godišnja srednja vrijednost	2 µg/m ³ (40% granične vrijednosti)	
Ugljen monoksid				
Gornja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	8-časovna srednja vrijednost	70% granične vrijednosti (7mg/m ³)	Ne smije se prekoračiti više od 18 puta u toku godine
Donja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	8-časovna srednja vrijednost	50% granične vrijednosti (5mg/m ³)	Ne smije se prekoračiti više od 18 puta u toku godine
Suspendovane čestice – PM₁₀				
Gornja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	Dnevna srednja vrijednost	35µg/m ³ (70% granične vrijednosti)	Ne smije se prekoračiti više od 35 puta u toku godine
	Zaštita zdravlja	Godišnja srednja vrijednost	28µg/m ³ (70% dnevne granične vrijednosti)	
Donja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	Dnevna srednja vrijednost	25µg/m ³ (50% dnevne granične vrijednosti)	Ne smije se prekoračiti više od 35 puta u toku godine
	Zaštita zdravlja	Godišnja srednja vrijednost	20µg/m ³ (50% dnevne granične vrijednosti)	

Suspendovane čestice – PM_{2,5}				
Gornja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	Dnevna srednja vrijednost	17 µg/m ³ (70% granične vrijednosti)	
Donja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	Dnevna srednja vrijednost	12 µg/m ³ (50% granične vrijednosti)	
Teški metali				
Vrsta zaštite	Period usrednjavanja	Metal	Gornja granica ocjenjivanja	Donja granica ocjenjivanja
Zaštita zdravlja	Godišnja srednja vrijednost	As	60% ciljne vrijednosti (3,6ng/m ²)	40% ciljne vrijednosti (2,4 ng/m ²)
		Cd	60% ciljne vrijednosti (3ng/m ²)	40% ciljne vrijednosti (2ng/m ²)
		Ni	70% ciljne vrijednosti (14ng/m ²)	50% ciljne vrijednosti (10 ng/m ²)
Benzo(a)piren				
Vrsta zaštite	Period usrednjavanja		Gornja granica ocjenjivanja	60% ciljne vrijednosti (0,6ng/m ²)
Zaštita zdravlja	Godišnja srednja vrijednost		Donja granica ocjenjivanja	40% ciljne vrijednosti (0,4ng/m ²)

PRILOG VIII

KRITERIJI ZA OCENJIVANJE KONCENTRACIJA ARSENA, KADMIJUMA, NIKLA I BENZO (A) PIRENA U VAZDUHU U ZONAMA I AGLOMERACIJAMA

ODJELJAK A GORNJA I DONJA GRANICA OCENJIVANJA

	Arsen	Kadmijum	Nikl	Benzo (a) piren
Gornja granica ocenjivanja	60% ciljne vrednosti (3,6 ng/m ³)	60% ciljne vrednosti (3 ng/m ³)	70% ciljne vrednosti (14 ng/m ³)	60% ciljne vrednosti (0,6 ng/m ³)
Donja granica ocenjivanja	40% ciljne vrednosti (2,4 ng/m ³)	40% ciljne vrednosti (2 ng/m ³)	50% ciljne vrednosti (10 ng/m ³)	40% ciljne vrednosti (0,4 ng/m ³)

ODJELJAK B UTVRĐIVANJE PREKORAČENJA GORNJE I DONJE GRANICE OCENJIVANJA

Kad ima dovoljno raspoloživih podataka, prekoračenja gornje i donje granice ocenjivanja utvrđuju se na osnovu koncentracija zabilježenih u toku prethodnih pet godina. Granica ocenjivanja smatra se prekoračenom ukoliko je do prekoračenja došlo tokom najmanje tri od pomenutih pet godina.

Kad postoje podaci za period kraći od pet godina, u cilju utvrđivanja gornje i donje granice ocenjivanja, mogu se kombinovati rezultati kratkotrajnih merenja vršenih u toku jedne godine na lokacijama za koje je karakterističan najviši nivo zagađenja, sa podacima dobijenim iz registra emisija i sa rezultatima modeliranja.

PRILOG IX

ZAHTJEVI U POGLEDU KVALITETA PODATAKA ZA OCJENJIVANJE KVALITETA ZRAKA

DIO 1

ODJELJAK A

**ZAHTJEVI U POGLEDU KVALITETA PODATAKA ZA OCJENJIVANJE
KVALITETA ZRAKA (SUMPOR DIOKSID, AZOT DIOKSID I OKSIDI AZOTA,
SUSPENDOVANE ČESTICE (PM₁₀, PM_{2,5}), OLOVO, BENZEN I UGLJEN
MONOKSID, PRIZEMNI OZON I PRIDRUŽENI AZOT MONOKSID I AZOT
DIOKSID)**

	Sumpor dioksid, azot dioksid i oksidi azota i ugljen monoksid	Suspendovane čestice (PM ₁₀ /PM _{2,5}) i olovo	Benzen	Prizemni ozon i pridruženi azot monoksid i azot dioksid
Fiksna mjerena⁽¹⁾				
Maksimalna mjerena nesigurnost	15%	25%	25%	15%
Minimalna raspoloživost podataka	90%	90%	90%	90% ljeti 75% zimi
Minimalna vremenska pokrivenost:				
-gradska sredina i saobraćaj	-	-	35% ⁽²⁾	-
-industrijske lokacije	-	-	90%	-
Indikativna mjerena:				
Maksimalna mjerena nesigurnost	25%	50%	30%	30%
Minimalna raspoloživost podataka	90%	90%	90%	90%

Minimalna vremenska pokrivenost	14% ⁽⁴⁾	14% ⁽⁴⁾	14% ⁽³⁾	> 10% ljeti
<u>Nepouzdanost modeliranja:</u>				
Jednočasovni prosjek	50%	-	-	50%
Osmočasovni prosjek	50%	-	-	50%
Dnevni prosjek	50%	Još nije definirano	-	-
Godišnji prosjek	30%	50%	50%	-
<u>Objektivna ocjena:</u>				
Maksimalna mjerna nesigurnost	75%	100%	100%	75%

- (1) Umjesto kontinuiranih mjerjenja za benzen, olovo i suspendovane čestice, mogu se vršiti i povremena mjerjenja ukoliko je moguće pokazati da mjerna nesigurnost, uključujući i onu koja potiče od povremenog uzimanja uzoraka, zadovoljava mjernu nesigurnost od 25% i vremensku pokrivenost koja mora biti veća od vremenske pokrivenosti propisane za indikativna mjerjenja. Povremena uzimanja uzoraka moraju biti pravilno raspoređena tokom godine. Nesigurnost povremenih uzimanja uzoraka može se odrediti na osnovu postupka koji je utvrđen standardom BAS ISO 11222 „Kvalitet zraka-Određivanje mjerne nesigurnosti i srednje vrijednosti rezultata mjerjenja kvaliteta zraka u određenom vremenskom periodu“. Ako se povremena uzimanja uzoraka koriste za ocjenu prekoračenja granične vrijednosti za PM₁₀, ocjenjuje se 90,4-percentil (koji treba da je niži ili jednak 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) umjesto broja prekoračenja , što umnogome zavisi od raspoloživosti podataka.
- (2) Raspoređeno tokom godine tako da bude reprezentativno u odnosu na različite klimatske uslove i saobraćaj.
- (3) Jednodnevna mjerjenja tokom nedelje kao rezultat slučajnog izbora, ravnomjerno raspoređena tokom godine ili osam jednako raspoređenih nedelja tokom godine.
- (4) Jedno mjerjenje tokom nedelje kao rezultat slučajnog izbora, ravnomjerno raspoređeno tokom godine ili osam nedelja ravnomjerno raspoređeno tokom godine.

Nepouzdanost metoda korištenih za ocjenjivanje (izražena u intervalu pouzdanosti od 95%), ocjenjivat će se u skladu sa uputstvom kojim se utvrđuje izražavanje mjerne nesigurnosti, metodologijom standarda BAS ISO 5.725-1, Tačnost (istinitost i preciznost) metoda i rezultata mjerjenja - Dio 1: Opšti principi i definicije, i smjernicama propisanim u Izvještaju Europskog komiteta za standardizaciju Kvalitet zraka - Pristup procjeni nesigurnosti za referentne metode mjerjenja ambijentalnog zraka (CEN Report "Air quality-approach to uncertainty estimation for ambient air reference

measurement methods "- BAS CR 14 377). U tabeli iz ovog odjeljka prikazan je procenat nesigurnosti za vremenski projek pojedinačnih mjerjenja koji je definisan graničnom vrijednošću (ili ciljnom vrijednošću u slučaju prizemnog ozona), za interval pouzdanosti od 95%. Mjerna nesigurnost fiksnih mjerjenja će se tumačiti u odnosu na odgovarajuću graničnu vrijednost (ili ciljnu vrijednost u slučaju prizemnog ozona).

Nepouzdanost modeliranja definira se kao najveće odstupanje izmjerih i preračunatih nivoa koncentracija u 90% pojedinačnih mjernih mesta, u datom vremenskom periodu, u odnosu na granične vrijednosti (ili ciljne vrijednosti u slučaju prizemnog ozona), neovisno od vremena kada se odstupanje dogodilo. Nepouzdanost modeliranja tumači se u odnosu na odgovarajuću graničnu vrijednost (ili ciljnu vrijednost u slučaju prizemnog ozona). Fiksna mjerjenja koja treba odabrati u cilju upoređivanja sa rezultatima modeliranja reprezentativna su za skalu koju ovaj model obuhvaća.

Nepouzdanost kod objektivne ocjene definiše se kao najveće odstupanje izmjerih i preračunatih nivoa koncentracija u 90% pojedinačnih mjernih mesta, u datom vremenskom periodu, od granične vrijednosti (ili ciljne vrijednosti u slučaju prizemnog ozona), neovisno od vremena kada se odstupanje dogodilo.

Zahtjevi za minimalnu raspoloživost podataka i vremensku pokrivenost ne uključuju gubitak podataka koji nastaje uslijed redovnog kalibracije i održavanja instrumenata.

ODJELJAK B

REZULTATI OCJENJIVANJA KVALITETA ZRAKA

U zonama i aglomeracijama u kojima su rezultati mjerjenja dopunjeni podacima iz nekih drugih izvora ili u kojima su ti podaci jedino sredstvo ocjenjivanja kvalitete zraka, sakupljaju se informacije o:

- 1) aktivnostima sprovedenim za potrebe ocjenjivanja;
- 2) metodama koje su korištene, s referencama za opis metoda;
- 3) izvorima podataka i informacija;
- 4) opisu rezultata, uključujući analizu nesigurnosti i, naročito, veličinu nekog područja ili, ako je relevantno, dužinu ulice u zonama ili aglomeracijama u kojima je došlo do prekoračenja graničnih ili ciljnih vrijednosti ili dugoročnog cilja uvećanih za granicu tolerancije gdje je ona propisana, kao i informacije o svakom području u kojem koncentracije prekoračuju gornju ili donju granicu ocjenjivanja;
- 5) populaciji koja je potencijalno izložena prekoračenju bilo koje od navedenih graničnih vrijednosti u cilju zaštite zdravlja ljudi.

ODJELJAK C

OBEZBIJEĐIVANJE KVALITETA PODATAKA ZA OCJENJIVANJE KVALITETA ZRAKA (VALIDACIJA PODATAKA)

Tačnost mjerjenja i usaglašenost sa zahtjevima kvaliteta zraka utvrđenim u Prilogu IX Dijelu 1. Odjeljku A ovog pravilnika obezbjeđuje se ispunjavanjem slijedećih uslova:

- 1) da su sva mjerjenja obavljena za potrebe ocjenjivanja kvalitete zraka u skladu sa zahtjevima iz Odjeljka 5.6.2.2 standarda BAS ISO/IEC 17025;
- 2) da nadležni organ i ovlaštena pravna lica koje vrše mjerjenja imaju ustanovljen sistem obezbjeđivanja i kontrole kvaliteta kojim se predviđa redovno održavanje mjernih instrumenata radi obezbjeđivanja tačnosti njihovog rada;
- 3) da nadležni organ i ovlaštena pravna lica koja vrše mjerjenja imaju uspostavljen sistem obezbjeđivanja i kontrole kvaliteta prikupljanja podataka i

izvještavanja i da aktivno učestvuju u odgovarajućim programima obezbjeđivanja kvaliteta Europske Zajednice;

4) da laboratorije koje su akreditirane prema zahtjevima standarda BAS ISO/IEC 17025, učestvuju u programima međulaboratorijskih poređenja za zagađujuće materije koje su regulisane ovim pravilnikom.

Svi podaci objavljeni u izvještajima smatraju se validnim, izuzev podataka označenih kao privremeni.

DIO 2 .

ODJELJAK A

ZAHTJEVI U POGLEDU KVALITETA PODATAKA ZA OCJENJIVANJE

KVALITETA ZRAKA (ARSEN, KADMIJUM, NIKL, POLICKLIČNI AROMATIČNI UGLJIKOVODICI, ŽIVA U GASOVITOM STANJU) I ZAHTJEVI ZA MODELIRANJE KVALITETE ZRAKA

Ciljevi kvaliteta podataka, dati kao smjernice za obezbjeđenje kvaliteta, su:

	Arsen, kadmijum i nikl	Benzo (a) piren	Policiklični ugljikovodici izuzev benzo(a) pirena; živa u gasovitom stanju	Ukupno taloženje
<u>Maksimalna mjerna nesigurnost:</u>				
-fiksna i indikativna mjerena	40%	50%	50%	70%
-modeliranje	60%	60%	60%	60%
<u>Minimalna raspoloživost podataka</u>				
<u>Minimalna vremenska pokrivenost:</u>	90%	90%	90%	90%
<u>-Fiksna mjerena</u>	33%	50%	-	-
<u>-Indikativna mjerena</u> (*)	14%	14%	14%	33%

(*) Indikativna mjerena su mjerena koja se izvode sa smanjenom učestalošću, ali spajavaju druge uslove za kvalitet mjerena

Nepouzdanost metoda korištenih za ocjenjivanje (izražena u intervalu pouzdanosti od 95%), ocjenjivaće se u skladu sa uputstvom kojim se utvrđuje izražavanje mjerne

nesigurnosti, metodologijom standarda BAS ISO 5.725-1, Tačnost (Istinitost i preciznost) metoda i rezultata mjerena - Dio 1: Opći principi i definicije, i smjernicama propisanim u Izvješću Europskog komiteta za standardizaciju Kvaliteta zraka - Pristup procjeni nesigurnosti za referentne metode mjerena ambijentalnog zraka (CEN Report "Air quality-approach to uncertainty estimation for ambient air reference measurement methods" - BAS CR 14.377). U tabeli iz ovog odjeljka prikazan je procenat nesigurnosti za individualna mjerena, usrednjena za uobičajeno vrijeme uzimanja uzorka, za interval pouzdanosti od 95%. Nesigurnost mjerena će se tumačiti u odnosu na odgovarajuću ciljnu vrijednost. Fiksna i indikativna mjerena moraju biti ravnomjerno raspoređena tijekom godine da bi se izbjegla iskrivljenost dobivenih rezultata.

Zahtjevi za minimalnu raspoloživost podataka i minimalnu vremensku pokrivenost podataka ne uključuju gubitke podataka tokom redovnog etaloniranja ili redovnog održavanja opreme. Dvadesetčetveročasovno uzimanje uzorka se zahtjeva prilikom mjerena benzo (a) pirena i drugih policikličnih aromatičnih ugljikovodika. Pojedinačni uzorci uzeti u periodu od najviše jednog mjeseca mogu se kombinovati i analizirati kao zbirni uzorak, pod uslovom da metod osigurava da su uzorci stabilni u tom periodu. Tri srodna jedinjenja i benzo (b) fluoranten, benzo (j) fluoranten, benzo (k) fluoranten je ponekad teško analitički odrediti. U takvim slučajevima ova jedinjenja se mogu u izvještajima izraziti zbirno. Dvadesetčetveročasovno uzimanje uzorka je također pogodno i za mjerjenje koncentracija arsena, kadmijuma i nikla. Uzimanje uzorka bi trebalo podjednako raspodijeliti tokom radnih dana i godine. Za mjerjenje brzine taloženja preporučuju se mjesecna ili sedmična uzimanja uzorka tokom cijele godine.

Podaci dobijeni primjenom metode mokrog taloženja mogu se koristiti umjesto ukupnog taloženja ukoliko je moguće dokazati da razlika između mokrog i ukupnog taloženja ne iznosi više od 10 %. Mjerna jedinica za brzinu taloženja je $\mu\text{g}/\text{m}^2$ po danu. Može se obezbijediti i manja vremenska pokrivenost uzimanja uzorka u odnosu na onu vremensku pokrivenost datu u tabeli, pri čemu ona ne smije biti niža od 14 % za fiksna mjerena i 6 % za indikativna mjerena. Pored ovoga mora se ispuniti uslov od 95% nesigurnosti za srednju godišnju vrijednost, izračunatu na osnovu ciljeva kvaliteta datih u tabeli, a u skladu sa standardom BAS ISO 11.222 - "Određivanje nesigurnosti vremena usrednjavanja kod mjerena kvaliteta zraka"

ODJELJAK B

ZAHTJEVI ZA PRIMJENU MODELAA ZA KVALITET ZRAKA

Kada se za ocjenjivanje koristi model za kvalitet zraka, uz reference za opis modela moraju biti dati i podaci o njegovoj nesigurnosti. Nesigurnost modeliranja se definije kao maksimalna devijacija izmjerene i izračunatih nivoa koncentracija tokom cijele godine, ne uzimajući u obzir vrijeme dogadaja.

ODJELJAK C

ZAHTJEVI ZA PRIMJENU METODE OBJEKTIVNOG OCJENJIVANJA

Pri korištenju metoda objektivnog ocjenjivanja, nesigurnost ne smije prekoračiti 100 %.

ODJELJAK D

STANDARDIZACIJA

Za supstance koje se analiziraju u frakciji PM_{10} , za izračunavanje se koristi zapremina uzorka u ambijentalnim uslovima.

PRILOG X

KRITERIJI ZA PROVJERU VALIDNOSTI, GRANIČNE VRIJEDNOSTI, TOLERANTNE VRIJEDNOSTI I GRANICA TOLERANCIJE ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA LJUDI

ODJELJAK A

KRITERIJI ZA PROVJERU VALIDNOSTI

Za provjeru validnosti prilikom sakupljanja podataka i izračunavanja statističkih parametara,, van slučajeva utvrđenih u Prilogu IX ovog pravilnika, primjenjuju se slijedeći kriteriji:

1) Sumpor dioksid, azot dioksid i oksidi azota, suspendovane čestice (PM₁₀ i PM_{2,5}) , olovo, benzen i ugljen monoksid

Parametar	Zahtevan udio validnih podataka
Jednočasovne vrijednosti	75% (tj. 45 minuta)
Osmočasovne vrijednosti	75% vrijednosti (tj. 6 sati)
Najveća dnevna osmočasovna srednja vrijedost	75% jedočasovnih prosjeka za 8 uzastopnih sati (tj. 18 jedočasovnih prosjeka dnevno)
24-časovna vrijednost	75% jednočasovnih prosjeka (tj. barem 18 jedočasovnih vrijednosti)
Godišnji prosjek	90% ⁽¹⁾ jednočasovnih vrijednosti ili (ako nisu raspoložive) 24-časovne vrijednosti u toku godine

⁽¹⁾ Zahtjevi za izračunavanje godišnjeg prosjeka ne uključuju gubitak podataka koji je rezultat redovnog etaloniranja ili uobičajenog održavanja instrumenata

2) Prizemni ozon

Parametar	Zahtjevan udio validnih podataka
Jednočasovne vrijednosti	75% (tj. 45 minuta)
Osmočasovne vrijednosti	75% vrijednosti (tj. 6 sati)
Najveća osmočasovna srednja vrijedost za 8 uzastopnih sati u toku dana	75% jedočasovnih prosjeka za 8 uzastopnih sati (tj. 18 jedočasovnih prosjeka dnevno)

AOT40	90% jednočasovnih vrijednosti u toku vremenskog perioda koji je određen za izračunavanje AOT40 vrijednosti ⁽¹⁾
Godišnja srednja vrijednost	75% jednočasovnih vrijednosti ljeti (od aprila do septembra) i 75% zimi (od januara do marta, od oktobra do decembra) zasebno mjereno
Broj prekoračenja i maksimalne mjesecne vrijednosti	90% maksimalnih dnevnih osmočasovnih prosječnih vrijednosti (27 dostupnih dnevnih vrijednosti mjesечно) 90% jednočasovnih vrijednosti između 8.00 h i 20.00 h po centralnoevropskom vremenu
Broj prekoračenja i maksimalne godišnje vrijednosti	pet od šest mjeseci u toku ljeta (od aprila do septembra)

⁽¹⁾ Kada nisu dostupni svi mogući rezultati mjerjenja, za izračunavanje AOT40 vrijednosti koristiće se slijedeći faktor:

$$\text{AOT40 procjena} = \text{AOT40 izmjerena} \times \frac{\text{ukupan mogući broj sati}}{\text{broj izmjerenih jednočasovnih vrijednosti}}$$

Ukupan mogući broj sati u okviru vremenskog perioda AOT40 vrijednosti, (tj. od 08:00 h do 20:00 h po srednjeevropskom vremenu od 1. maja do 31. jula svake godine za zaštitu vegetacije, i od 1. aprila do 30. septembra svake godine za zaštitu šuma).

Vrijednost AOT40 (izražena u $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{sati}$) označava sumu razlike između jednočasovnih koncentracija većih od $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ u toku određenog vremenskog perioda izračunatu na osnovu jednočasovnih vrijednosti mjerenih između 8.00 i 20.00 časova po centralnoevropskom vremenu svakog dana.

ODJELJAK B**GRANIČNA VRIJEDNOST, TOLERANTNA VRIJEDNOST I GRANICA
TOLERANCIJE ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA LJUDI**

Granična vrijednost, tolerantna vrijednost i granica tolerancije za sumpor dioksid, azot dioksid, suspendovane čestice (PM₁₀ i PM_{2,5}), oovo, benzen, ugljen monoksid, sulfate u PM₁₀, hidrogen sulfid, merkaptane, amonijak, gasovite fluoride, hlorovodonik i fenole

Period usrednjavanja	Granična vrijednost	Granica tolerancije	Tolerantna vrijednost	Rok za dostizanje granične vrijednosti (1)
Sumpor dioksid				
Jedan sat	350 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 24 puta u jednoj kalendarskoj godini	150µg/m ³ (43% od granične vrijednosti) 1.januara 2010, godine umanjuje se 1.januara 2012, godine, a potom na svakih 12 mjeseci za jednake godišnje procente da bi se do 1. januara 2021.godine dostiglo 0%	500 µg/m ³	1.januar 2021.godine
Jedan dan	125 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 3 puta u jednoj kalendarskoj godini	-	125 µg/m ³	1.januar 2021.godine
Kalendarska godina	50 µg/m ³	-	50 µg/m ³	1.januar 2021. godine

Azot dioksid				
Jedan sat	200 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 18 puta u jednoj kalendarskoj godini	50% od granične vrijednosti 1. januara 2010. godine, umanjuje se 1.januara 2012.godine, a potom na svakih 12 mjeseci za jednake godišnje procente da bi se do 1.januara 2021. godine dostiglo 0%	225 µg/m ³	1.januar 2021.godine
Jedan dan	85 µg/m ³	47% od granične vrijednosti 1. januara 2010. godine, umanjuje se 1. januara 2012. godine, a potom na svakih 12 mjeseci za jednake godišnje procente da bi se do 1.januara 2021.godine dostiglo 0%	125 µg/m ³	1.januar 2021.godine
Kalendarska godina	40 µg/m ³	50% od granične vrijednosti 1. januara 2010. godine, umanjuje se 1. januara 2012. godine, a potom na svakih 12 mjeseci za jednake godišnje procente da bi se do 1.januara 2021.godine dostiglo 0%	60 µg/m ³	1.januar 2021.godine

Suspendovane čestice PM₁₀				
Jedan dan	50 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 35 puta u jednoj kalendarskoj godini	50% od granične vrijednosti 1. januara 2010. godine, umanjuje se 1. januara 2012. godine, a potom na svakih 12 mjeseci za jednake godišnje procente da bi se do 1.januara 2021.godine dostiglo 0%	75 µg/m ³	1.januar 2021. godine
Kalendarska godina	40 µg/m ³	20% od granične vrijednosti 1. januara 2010.godine umanjuje se 1. januara 2012. godine, a potom na svakih 12 mjeseci za jednake godišnje procente da bi se do 1. januara 2021. godine dostiglo 0%	48 µg/m ³	1.januar 2021.godine
Sulfati u PM₁₀				
Jedan dan	30 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tokom kalendarske godine	-	-
Kalendarska godina	20 µg/m ³	-	-	-

Suspendovane čestice PM_{2,5} STADIJUM 1				
Kalendarska godina	25 µg/m ³	20% od granične vrijednosti 31.12.2011.godine, umanjuje se narednog 1.januara 2013. godine , a zatim na svakih 12 mjeseci za jednake godišnje procente do dostizanja 0% do 1.januara 2021.godine	30 µg/m ³	1.januar 2021.godine
Suspendovane čestice PM_{2,5} STADIJUM 2 ⁽²⁾				
Kalendarska godina	20 µg/m ³	-	20 µg/m ³	1.januar 2024.godine
Olovo				
Jedan dan	1 µg/m ³	-	1 µg/m ³	1.januar 2016.godine
Kalendarska godina	0,5 µg/m ³ ⁽³⁾	100% od granične vrijednosti 1. januara 2010. godine umanjuje se 1.januara 2012. godine, a potom na svakih 12 mjeseci za jednake godišnje procente da bi se do 1.januara 2016.godine dostiglo 0%	1 µg/m ³	1.januar 2016.godine ⁽³⁾
Benzen				
Kalendarska godina	5 µg/m ³	3 µg/m ³ (60% od granične vrijednosti)	8 µg/m ³	1.januar 2016.godine

		1.januara 2010. godine, umanjuje se svakih 12 mjeseci za 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da bi se do 1. januara 2016.godine dostiglo 0%		
Hidrogen sulfid H₂S				
Jedan sat	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Gv ne smije biti prekoračena više od 7 puta tokom kalendarske godine		10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.januara 2016. godine
Jedan dan	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Gv ne smije biti prekoračena više od 7 puta tokom kalendarske godine			
Kalendarska godina	2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	-
Merkaptani				
Jedan dan	3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Gv ne smije biti prekoračena više od 7 puta tokom kalendarske godine			
Kalendarska godina	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	-
Amonijak				
Jedan dan	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Gv ne smije biti prekoračena više od 7 puta tokom kalendarske godine			
Kalendarska godina	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	-

Fenoli				
Jedan dan	100 µg/m ³ Gv ne smije biti prekoračena više od 7 puta tokom kalendarske godine			
Kalendarska godina	50 µg/m ³	-	-	-
Hlorovodonik HCl izraženo kao Cl⁻				
Jedan dan	200 µg/m ³ Gv ne smije biti prekoračena više od 7 puta tokom kalendarske godine			
Kalendarska godina	100 µg/m ³	-	-	-
Gasoviti fluoridi izraženo kao F⁻				
Jedan dan	3 µg/m ³ Gv ne smije biti prekoračena više od 7 puta tokom kalendarske godine			
Kalendarska godina	1 µg/m ³	-	-	-
Ugljen monoksid				
Maksimalna dnevna osmočasovna srednja vrijednost ⁽⁴⁾	10 mg/m ³	60% od granične vrijednosti 1.januara 2010. godine, umanjuje se 1.januara 2012.godine, a potom na svakih 12 mjeseci za 12% godišnje da bi se do 1. januara 2016.godine dostiglo 0%	16 mg/m ³	1.januar 2016.godine

Jedan dan	5 mg/m ³	100% od granične vrijednosti 1.januara 2010.godine umanjuje se 1.januara 2012.godine, a potom na svakih 12 mjeseci za 20% godišnje da bi se do 1.januara 2016.godine dostiglo 0%	10 mg/m ³	1.januar 2016.godine
Kalendarska godina	3mg/m ³	-	3mg/m ³	1.januara 2016.godine

(1) Rok za dostizanje graničnih vrijednosti počeo je da teče od 01.januara 2010. godine

(2) Stadijum 2-indikativna granična vrijednost

(3) Granična vrijednost koju treba dostići do 1. januara 2016. godine u neposrednoj blizini određenih industrijskih izvora smještenih na lokacijama koje su decenijama zagadivane industrijskom aktivnošću. U tim slučajevima, granična vrijednost koju treba dostići do 1. januara 2015. biće 1,0 µg/m³. Područje u kojem se primjenjuju već granične vrijednosti ne smije se nalaziti na više od 1000 m udaljenosti od takvih izvora.

(4) Izbor najveće dnevne osmočasovne srednje vrijednosti zasniva se na proučavanju osmočasovnih uzastopnih prosjeka, izračunatih na osnovu jednočasovnih podataka ažuriranih svakog sata. Svaki tako uzračunat osnočasovni prosjek pripisuju se danu u kojem se utvrđivanje prosjeka završava, tj. prvi period računanja za svaki pojedinačni dan je period od 17:00 h prethodnog dana do 01:00 h tog dana; posljednji period računanja za svaki pojedinačni dan je period od 16:00h do 24:00 h tog dana.

PRILOG XI**KRITIČNI NIVOI SUMPOR DIOKSIDA I AZOTNIH OKSIDA ZA ZAŠTITU VEGETACIJE**

Period usrednjavanja	Kritični nivo	Granica tolerancije
Sumpor dioksid		
Kalendarska godina i zima (od 1.oktobra do 31.marta)	20µg/m ³	nema
Azotni oksidi		
Kalendarska godina	30µg/m ³	nema

PRILOG XII**CILJNE VRIJEDNOSTI ZA SUSPENDOVANE ČESTICE PM_{2,5}, PRIZEMNI OZON, ARSEN, KADMIJUM, NIKL I BANZO(A) PIREN****1. Ciljna vrijednost za suspendovane čestice PM_{2,5},**

Period usrednjavanja	Ciljna vrijednost	Rok za postizanje ciljne vrijednosti
Kalendarska godina	25µg/m ³	1.januar 2019.godine

2. Ciljna vrijednost za prizemni ozon

Cilj	Period računanja prosječne vrijednosti	Ciljna vrijednost	Rok za postizanje ciljne vrijednosti ⁽¹⁾
Zaštita zdravlja ljudi	Maksimalna dnevna osmočasovna srednja vrijednost ⁽²⁾	120µg/m ³ se ne smije prekoračiti u više od 25 dana po kalendarskoj godini u toku tri godine mjerena ⁽³⁾	1.januar 2018.godine
Zaštita vegetacije	Od maja do jula	Vrijednost AOT40 (izračunata iz jednočasovnih vrijednosti) 18000µg/m ³ ·h u toku pet godina mjerena ⁽³⁾	1.januar 2018. godine

- (1) Od tog datuma će se ocjenjivati usaglašenost sa ciljnim vrijednostima. Odnosno, podaci iz 2018. godine biće prvi podaci koji će se koriistiti za određivanje usaglašenosti narednih tri do pet godina, u zavisnosti od potrebe.
- (2) Izbor maksimalne dnevne osmočasovne srednje vrijednosti zasniva se na proučavanju osmočasovnih uzastopnih prosjeka, izračunatih na osnovu jednočasovnih podataka i ažuriranih svakog sata. Svaki tako izračunat osmočasovni prosjek pripisuje se danu u kojem se utvrđivanje prosjeka završava, tj. prvi period računanja za svaki pojedinačni dan je period od 17:00 h prethodnog dana do 01:00 h tog dana; posljednji period računanja za svaki pojedinačni dan je period od 16:00 h do 24:00 h tog dana.
- (3) Ako trogodišnji ili petogodišnji prosjek ne može da se odredi na osnovu kompletnih i skupova uzastopnih godišnjih podataka, minimalni godišnji podaci neophodni za provjeru usaglašenosti sa ciljnim vrijednostima su:
 - za ciljnu vrijednost u cilju zaštite zdravlja ljudi: validni podaci za period od jedne godine,
 - za ciljnu vrijednost u cilju zaštite vegetacije: validni podaci za period od tri godine.

3. Ciljne vrijednosti za arsen, kadmijum, nikl i benzo(a)piren

Zagađujuća materija	Ciljna vrijednost ⁽¹⁾
Arsen	6 ng/m ³
Kadmijum	5 ng/m ³
Nikl	20 ng/m ³
Benzo(a)piren	1 ng/m ³

⁽¹⁾Za prosječnu godišnju vrijednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM₁₀

PRILOG XIII

NACIONALNI CILJ ZA SMANJENJE IZLOŽENOSTI SUSPENDOVANIM ČESTICAMA PM_{2,5} I DUGOROČNI CILJEVI ZA PRIZEMNI OZON

1. Nacionalni cilj za smanjenje izloženosti suspendovanim česticama PM_{2,5}

Cilj za smanjenje izloženosti od važnosti za AEI u 2012.godini		Rok za dostizanje cilja za smanjenje izloženosti
Početna koncentracija u µg/m ³	Cilj smanjenja izražen u procentima	
<8,5=8,5	0%	2022. godina
>8,5—<13	10%	
=13—<18	15%	
=18—<22	20%	
≥22	Sve odgovarajuće mjere u cilju dostizanja 18µg/m ³	

Prosječni indikator izloženosti izražen u µg/m³ (average exposure indicator - AEI) zasniva se na rezultatima mjerena na lokacijama u osnovnim urbanim područjima, koje se nalaze u zonama i aglomeracijama. AEI se ocjenjuje kao prosječna godišnja koncentracija zasnovana na rezultatima mjerjenjima iz tri uzastopne kalendarske godine, koja su vršena na svim mjernim mjestima. AEI za referentnu 2012. godinu računa se kao prosjek koncentracija za 2010., 2011. i 2012. godinu.

Kada podaci za 2010. godinu nisu raspoloživi, mogu se upotrijebiti prosječne koncentracije za 2011. i 2012. godinu ili prosječne koncentracije za 2011, 2012. i 2013. godinu. AEI za 2022. godinu biće utvrđen kao prosjek koncentracija za tri uzastopne godine, izračunat na svim onim mjernim mjestima predviđenim za 2020, 2021. i 2022. Ovaj AEI se koristi za procjenu ostvarenosti nacionalnog cilja za smanjenje izloženosti.

AEI za 2017. godinu biće utvrđen kao prosjek koncentracija za tri uzastopne godine izračunat na svim onim mjernim mjestima predviđenim za 2015, 2016. i 2017. Ovaj AEI služi za provjeru da li je postignut dozvoljeni nivo izloženosti.

Kada je AEI u referentnoj godini 8,5 µg/m³ ili manji, cilj za smanjenje izloženosti biće nula. Cilj za smanjenja će također biti nula u slučajevima kada AEI dostigne nivo od 8,5 µg/m³ u bilo kojem trenutku u periodu između 2012. i 2022. godine i održava se na tom nivou ili ispod njega.

2. Dozvoljeni nivo izloženosti za suspendovane čestice PM_{2,5}

Dozvoljeni nivo izloženosti	Rok za dostizanje dozvoljenog nivoa izloženosti
20µg/m ³	2017. godina

3. Dugoročni ciljevi za prizemni ozon

Cilj	Period usrednjavanja	Dugoročni cilj	Rok za dostizanje dugoročnog cilja
Zaštita zdravlja ljudi	Meksimalna dnevna osmočasovna srednja vrijednost u jednoj kalendarskoj godini	120µg/m ³	neutvrđen
Zaštita vegetacije	Od maja do jula	Vrijednost AOT40 (izračunata iz jednočasovnih vrijednosti) 6000µg/m ³ · h	neutvrđen

PRILOG XIV**PRAGOVI UPOZORENJA I UZBUNE****ODJELJAK A****PRAGOVI UZBUNE ZA SUMPOR DIOKSID I AZOT DIOKSID**

Koncentracije moraju biti prekoračene u najmanje tri uzastopna sata na lokacijama reprezentativnim za kvalitet zraka na području čija površina nije manja od 100 km^2 , ili u zonama ili aglomeracijama, ako je njihova površina manja.

Zagadjujuća materija	Prag uzbune
Sumpor dioksid	$500 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Azot dioksid	$400 \mu\text{g}/\text{m}^3$

ODJELJAK B**PRAGOVI UPOZORENJA I UZBUNE ZA OZON**

Svrha	Period usrednjavanja	Prag
Upozorenje	1 sat	$180 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Uzbuna	1 sat ⁽¹⁾	$240 \mu\text{g}/\text{m}^3$

⁽¹⁾ Vrijednosti moraju biti prekoračene u najmanje tri uzastopna sata.

PRILOG XV**GRANIČNE I TOLERANTNE VRIJEDNOSTI ZA NAMJENSKA MJERENJA****Hlor, akrilonitril, azbest i ukupne lebdeće čestice**

Vrsta zagađujuće materije	Period usrednjavanja	Maksimalna dozvoljena koncentracija
Hlor Cl ₂	tri sata jedan dan	100µg/m ³ 30µg/m ³
Akrilonitril	kalendarska godina	0,5 µg/m ³
Azbest	kalendarska godina	200vl/m ³
Ukupne lebdeće čestice	jedan dan kalendarska godina	250µg/m ³ 90 µg/m ³

Ukupne taložne materije

Zagađujuća materija	Period uzorkovanja	Prosječna godišnja vrijednost (mg/m ² d)	Visoka vrijednost (mg/m ² d)
Taložni prah-ukupna	Jedan mjesec	200	350 *
Pb u taložnom prahu	Jedan mjesec	0,1	-
Cd u taložnom prahu	Jedan mjesec	0,002	-
Zn u taložnom prahu	Jedan mjesec	0,4	-
Tl u taložnom prahu	Jedan mjesec	0,02	-
As u taložnom prahu	Jedan mjesec	0,004	
Ni u taložnom prahu	Jedan mjesec	0,015	
Hg u taložnom prahu	Jedan mjesec	0,001	

*Napomena: odnosi se na mjesec u godini sa najvišim vrijednostima depozicije/taloga

Čad

Period usrednjavanja	Granična vrijednost
jedan dan	125 µg/m ³ **
kalendarska godina	50 µg/m ³

**Napomena: ne smije biti prekoračena više od 7 puta u kalendarskoj godini (98-i percentil)

Temeljem članka 27. stavak 2. Zakona o zaštiti zraka ("Službene novine Federacije BiH", br. 33/03 i 4/10), federalni ministar okoliša i turizma donosi

PRAVILNIK

O NAČINU VRŠENJA MONITORINGA KVALITETA ZRAKA I DEFINIRANJU VRSTA ZAGADUJUĆIH MATERIJA, GRANIČNIH VRIJEDNOSTI I DRUGIH STANDARA KVALITETA ZRAKA

Predmet uređivanja

Članak 1.

Ovim pravilnikom utvrđuje se način vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definiranje vrste zagadujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka.

Članak 2.

Monitoring kvaliteta zraka obuhvata:

- 1) kriterije za određivanje minimalnog broja mjernih mesta i lokacija za uzimanje uzoraka u slučaju fiksnih mjerena i u slučaju kada su fiksna mjerena dopunjena indikativnim mjerjenjima ili postupcima modeliranja, a sve u zavisnosti od namjene površine, sadržaja i kapaciteta;
- 2) metodologiju mjerena i ocjenjivanja kvaliteta zraka (referentne metode mjerena i kriteriji za ocjenjivanje koncentracija);
- 3) zahtjeve u pogledu podataka koji se koriste za ocjenjivanje kvaliteta zraka;
- 4) način obezbjedenja kvaliteta podataka za ocjenjivanje kvaliteta zraka (prema zahtjevu standarda Baš ISO/IEC 17025);
- 5) obim i sadržaj informacija o ocjenjivanju kvaliteta zraka.

Članak 3.

Zahtjevi kvaliteta zraka su:

- 1) granične vrijednosti zagadujućih materija u zraku;
- 2) gornje i donje granice ocjenjivanja zagadujućih materija u zraku;
- 3) granice tolerancije i tolerantne vrijednosti;
- 4) koncentracije opasne po zdravlje ljudi i koncentracije o kojima se izvještava javnost (pragovi upozorenja i prag uzbune);
- 5) kritični nivoi zagadujućih materija u zraku;
- 6) ciljne vrijednosti, nacionalni i dugoročni ciljevi zagadujućih materija u zraku;
- 7) rokovi za postizanje graničnih i/ili ciljnih vrijednosti, u slučajevima kada su one prekoračene.

Vrijednosti iz stavka 1. ovog članka se utvrđuju za pojedina područja pri izradi prostornih i urbanističkih planova, izrade programa topografije i prometa, mogućeg unošenja zagadujućih materija u prostor, izbor lokacije izvora zagadivanja i određivanje parametara ispusta (dimnjaka), a da prirodni sadržaji (ljudi, biljke i životinje) i izgrađena dobra ne budu ugroženi djelovanjem zagadujućih materija, kao i kod poduzimanja sanacionih mjeru čiji je cilj zaštita zdravila ljudi, ekosistema i izgrađenih sadržaja od djelovanja zagadujućih materija u ambijentalnom zraku.

Značenje izraza

Članak 4.

Pojedini izrazi, upotrijebljeni u ovom pravilniku, imaju sljedeće značenje:

- 1) "kvalitet zraka" - znači koncentraciju zagadujuće materije u zraku ili njeno položenje na površinu u toku određenog perioda;
- 2) "mjerena" - je skup postupaka kojima se određuje vrijednost neke veličine;

- 3) "period mjerena" - je vremenski razmak između prvog i posljednjeg mjerena;
- 4) "mjerni postupak" - je skup postupaka, opisanih prema vrsti, koji se upotrebljavaju za vršenje pojedinih mjerena u skladu sa određenom metodom;
- 5) "mreža" - je skup dvije ili više mjernih stanica i/ili mjernih mesta za monitoring kvaliteta zraka;
- 6) "stanica" - je stacionaran i/ili mobilni objekat opremljen za mjerjenje/uzimanje uzorka, obradu i prenos podataka i za započinjanje pojava značajnih za monitoring kvaliteta zraka;
- 7) "etaloniranje" - je skup postupaka kojima se, u određenim uslovima, uspostavlja odnos između vrijednosti veličina koje pokazuje mjerilo ili mjerni sistem, ili vrijednosti koje predstavlja materijalizovana mjerila ili referentni materijal, i odgovarajućih vrijednosti ostvarenih etalonima;
- 8) "procjena" - označava svaku prihvatljivu metodu koja se koristi za mjerjenje, izračunavanje, predviđanje ili procjenjivanje nivoa;
- 9) "granična vrijednost" - označava nivo određen na osnovu naučnog znanja s ciljem izbjegavanja, sprečavanja ili smanjivanja štetnih uticaja na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini, ovaj nivo se mora dostići u određenom periodu i kasnije ne smije biti prekoračen;
- 10) "ciljna vrijednost" - označava nivo određenu s ciljem izbjegavanja više dugotrajnih štetnih uticaja na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini; ovaj nivo se mora dostići u određenom periodu gdje je to moguće;
- 11) "planovi za kvalitet zraka" - označavaju planove u kojima su utvrđene mjerile za dostizanje graničnih i ciljnih vrijednosti;
- 12) "zona ili područje" - znači jedan od razgraničenih dijelova teritorije Federacije BiH, od ostalih takvih dijelova, koji predstavljaju funkcionalnu cjelinu s obzirom na praćenje, zaštitu i poboljšanja kvalitete zraka, te upravljanje kvalitetom zraka;
- 13) "aglomeracija ili naseljeno područje" - označava područje s više od 250000 stanovnika, ili područje s manje od 250000 stanovnika, ali je zbog gustine naseljenosti po km² opravdana potreba za ocjenjivanjem i upravljanjem kvalitetom zraka;
- 14) "prosječni indikator izloženosti" - je prosječan nivo određen na bazi mjerena na osnovnim urbanim lokacijama na teritoriji Federacije BiH i koji odražava izloženost stanovništva, a koristi se za proračun nacionalnog cilja za smanjenje izloženosti i obaveza po osnovu izloženosti određenoj koncentraciji;
- 15) "dugoročni cilj" - je nivo koji treba postići tokom određenog dužeg perioda, radi oticanja mogućnosti nastupanja štetnih posljedica po zdravlje ljudi i/ili okoliš u cjelini, osim u slučajevima kada to nije moguće ostvariti kroz proporcionalno ekonomične mjerile;
- 16) "prag uzbune" - znači nivo iznad kojeg postoji rizik po ljudsko zdravlje prilikom kratkog izlaganja i na kojem će biti preduzeti direktni koraci;
- 17) "prag upozorenja" - znači nivo iznad koga postoji rizik po ljudsko zdravlje uslijed kratkog izlaganja za izuzetno osjetljive dijelove stanovništva i o kome je potrebno dati najnovije informacije.
- 18) "kritični nivo" - je nivo utvrđen na osnovu naučnih saznanja iznad kojeg mogu nastupiti direktni štetni uticaji na pojedine receptore, kao što su vegetacija i prirodni ekosistemi ali ne na ljudi;
- 19) "PM₁₀" - je frakcija lebdećih čestica (particulate matter) koja prolazi kroz ulaz uzorkivača sa 50% uspešnosti u odstranjivanju čestica aerodinamičkog dijametra 10 µm prema referentnoj metodi za uzimanje uzorka propisanoj standardom Baš EN 12341;
- 20) "PM_{2,5}" - je frakcija lebdećih čestica (particulate matter) koja prolazi kroz ulaz uzorkivača sa 50% uspešnosti u

- odstranjivanju čestica aerodinamičkog dijametra $2,5 \mu\text{m}$ prema referentnoj metodi za uzimanje uzoraka propisana standardom BAS EN 14907;
- 21) "azotni oksidi" - su zbir zapreminskega udjela azot monoksida i azot dioksida izraženih u jedinicama masene koncentracije azot-dioksida (NO_2) u mikrogramima po kubnom metru ($\mu\text{g}/\text{m}^3$);
 - 22) "kriteriji za postizanje kvaliteta podataka" - utvrđuju se radi postizanja zadovoljavajućeg nivoa kvaliteta podataka i obuhvataju stepen nepouzdanosti metoda ocjenjivanja, minimalnu vremensku pokrivenost i minimalni broj prikupljenih podataka;
 - 23) "fiksna mjerena" - su mjerena koja se vrše na fiksnim mjernim mjestima, neprekidno ili povremenim uzorkovanjem, da bi se odredili nivoi zagadenosti zraka u skladu sa kriterijima za postizanje kvaliteta podataka;
 - 24) "indikativna mjerena" - su mjerena koja podliježu blažim kriterijumima za postizanje kvaliteta podataka od kriterija propisanih za fiksna mjerena;
 - 25) "ukupni taložni prah" - je ukupna masa zagadujućih materija, koje se iz atmosfere talože na površine (npr. tlo, vegetaciju, vodu, objekte, itd.) na određenom području u određenom vremenu;
 - 26) "arsen, olovo, kadmijum, nikal i benzo(a)piren" - je ukupan sadržaj ovih elemenata i jedinjenja u PM_{10} frakciji;
 - 27) "policklični aromatski ugljikovodici (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons PAH)" - su organska jedinjenja, koja čine najmanje dva spojena aromatska prstena, sačinjena isključivo od ugljika i vodonika;
 - 28) "prekursori ozona" - su supstance koje doprinose stvaranju prizemnog ozona;
 - 29) "isparljiva organska jedinjenja (Volatile Organic Compounds - VOC)" - su organska jedinjenja iz antropogenih i biogenih izvora, osim metana, koji na sunčevoj svjetlosti, reakcijom sa azotnim oksidima mogu stvarati fotohemijske oksidante;
 - 30) "ukupna gasovita živa" - označava pare elementarne žive (Hg) i reaktivnu živu, odnosno vrste žive rastvorljive u vodi sa dovoljno visokim pritiskom pare da mogu postojati u gasovitom stanju;
 - 31) "granica tolerancije" - znači postotak dozvoljenog prekoračenja granične vrijednosti pod propisanim uslovima;
 - 32) "tolerantna vrijednost" - znači graničnu vrijednost uvećanu za granicu tolerancije;
 - 33) "EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme)" - je Program saradnje za praćenje i procjenu prekograničnog prenosa zagadujućih materija u zraku na velikim udaljenostima u Evropi;
 - 34) "gornja granica ocjenjivanja" - znači propisani nivo kvaliteta zraka (zagadenosti) ispod koje se ocjenjivanje može vršiti kombinacijom mjerena i metode procjene na osnovu standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih mjerodavnih metoda procjene;
 - 35) "donja granica ocjenjivanja" - znači propisani nivo kvaliteta zraka (zagadenosti) ispod koje se ocjenjivanje može vršiti samo pomoću metoda procjene na osnovu standardiziranih matematičkih modela i/ili drugih metoda procjene;
 - 36) "ukupne suspendovane čestice (total suspended particles-TSP)" - jesu čestice ili aerosoli koje predstavljaju kompleksnu smjesu organskih i neorganskih susptanci (ugljikovodonika, metalnih oksida, kancerogena i dr.) i koje su prečnika manjeg od $100 \mu\text{m}$;
 - 37) "ukupne taložne materije - UTM" - jesu čestice prečnika većeg od $10 \mu\text{m}$ koje se uslijed sopstvene težine prenose iz zraka na razne površine (zemljište, vegetacija, voda, gradevine i dr.);
 - 38) "maksimalno dozvoljena koncentracija" - je maksimalna koncentracija zagadjuće materije u zraku koja se ne smije prekoračiti u cilju izbjegavanja ozbiljnih kratkoročnih posljedica po ekosisteme i zdravlje ljudi;
 - 39) "čad" - je masena koncentracija suspendiranih čestica ekvivalentna smanjenju refleksije filter papira zbog skupljanja crnih čestica i mjeri se samo u aglomeracijama gdje prevladavaju crne čestice;
 - 40) "nacionalni cilj" - za smanjenje izloženosti je postotak smanjenja prosječne izloženosti stanovništva u Federaciji Bosne i Hercegovine ustanovljen za referentnu godinu, sa ciljem smanjenja štetnih efekata po zdravlje ljudi, koji će se ukoliko je moguće dostići u određenom periodu.

Uslovi monitoringa i prikupljanja podataka

Članak 5.

Za potrebe monitoringa kvaliteta zraka i prikupljanja podataka u Federaciji Bosne i Hercegovine, Federalni hidrometeorološki zavod i nadležni organi kantona i jedinice lokalne samouprave osiguravaju:

- 1) mjerne stanice i/ili mjerna mjesta za fiksna mjerena u federalnoj i lokalnim mrežama;
- 2) kontinuirano i/ili povremeno mjerjenje/uzimanje uzoraka zagadujućih materija na fiksnim lokacijama;
- 3) povremeno mjerjenje/uzimanje uzoraka zagadujućih materija na mjernim mjestima koja nisu obuhvaćena mrežom monitoringa kvaliteta zraka;
- 4) prenos, obradu, provjeru validnosti i analizu rezultata dobivenih mjerjenjem i/ili uzimanjem uzoraka i analizom;
- 5) provjeru kvaliteta mjernih postupaka;
- 6) održavanje mjernih mjesta, mjernih instrumenata sa pratećom opremom i opreme za prijem i prijenos podataka, u cilju osiguranja zahtjeva kvaliteta podataka koji se koriste za ocjenjivanje kvaliteta zraka.

Obaveze nadležnih organa

Članak 6.

Svi nadležni organi u skladu sa Zakonom o zaštiti zraka ("Službene novine Federacije BiH", br. 33/03 i 04/10) obavezni su pri uspostavi i funkcioniranju mreže mjernih stanica i/ili mjernih mjesta za fiksna mjerena:

- 1) odrediti fiksne makrolokacije;
- 2) odrediti fiksne mikrolokacije;
- 3) pripremiti i osigurati fiksne lokacije;
- 4) osigurati odgovarajuće tehničke uslove za mjerjenje i/ili uzimanje uzoraka zagadujućih materija na fiksnim lokacijama, uključujući postavljanje odgovarajućeg objekta za smještaj mjernih uređaja, zaštitu od atmosferskog električnog pražnjenja, priključak za struju, stabilni napon električne energije, telekomunikacijske veze, sistem za hlađenje/grijanje, uspostavljanje sistema za zaštitu uređaja;
- 5) opremiti mjerna mjesta za fiksno mjerjenje opremom za sakupljanje, skladištenje, obradu i prenos podataka;
- 6) održavati mjerna mjesta, mjerne instrumente i opremu za praćenje i prenos podataka na način kojim će se osigurati njihova projektirana funkcionalnost.

Odredbe ovog članka primjenjuju se i na uspostavljanje mjernih mjesta iz članka 5. točke 3. ovog pravilnika.

Metode praćenja kvaliteta zraka

Članak 7.

Kvalitet zraka prati se mjerjenjem koncentracija za sumpor dioksid, azot dioksid i okside azota, suspendovane čestice (PM10, PM2.5), olovo, benzen, ugljen monoksid, prizemni ozon, arsen, kadmijum, živu, nikal i benzo (a) piren u zraku instrumentima za automatsko mjerjenje i/ili uzimanjem uzoraka i njihovom analizom.

Postupak uzimanja uzoraka obuhvata pripremu, uzimanje, čuvanje i transport uzoraka do ovlaštene laboratorije koja je

akreditirana po ISO 17025 ili koja radi na principima ISO 17025 do zvanične akreditacije.

Postupak specifičnih analiza uzorka zraka obuhvata laboratorijsku provjeru uzorka zraka, odnosno njihovu hemijsko - fizičku analizu.

Rezultati mjerjenja koncentracija zagadjujućih materija upoređuju se sa propisanim graničnim, tolerantnim i ciljnijim vrijednostima zagadjujućih materija u zraku u cilju utvrđivanja nivoa zagadenosti zraka.

Nadležni organi mogu odlučiti da prate i koncentracije alergogenog polena i drugih zagadjujućih materija (npr. HCl, HF, H₂S, NH₃, itd.), osim zagadjujućih materija iz stavka 1. ovog članka.

Određivanje minimalnog broja mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzoraka

Članak 8.

Određivanje minimalnog broja mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzoraka u svrhu mjerjenja koncentracija sumpor dioksida, azot dioksida i oksida azota, suspendiranih čestica (PM₁₀, PM_{2,5}), olova, benzena i ugljen monoksida u zraku vrši se u skladu sa Prilogom I, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Određivanje minimalnog broja mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzoraka u svrhu mjerjenja koncentracija i brzine taloženja arsena, kadmija, žive, nikla, policikličnih aromatičnih ugljikovodika (PAH) i benzo (a) pirena u zraku obavlja se u skladu sa Prilogom II - Minimalni broj mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzoraka u svrhu mjerjenja koncentracija i brzine taloženja arsena, kadmija, žive u gasovitom stanju, nikla, policikličnih aromatičnih ugljikovodika (PAH) i benzo (a) pirena u zraku, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Kriteriji za klasifikaciju i određivanje minimalnog broja mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzoraka u svrhu mjerjenja koncentracija prizemnog ozona i kriteriji za određivanje minimalnog broja mjernih mjesta, lokacija i mjerjenja koncentracija materija prekursora prizemnog ozona dati su u Prilogu III, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Broj mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzoraka u cilju određivanja koncentracija alergogenog polena određuje se tako da jedno mjerno mjesto i lokacija reprezentiraju područje od oko 2.500 km² ili manje u ovisnosti od specifičnosti područja.

Monitoring kvaliteta zraka na osnovnim ruralnim lokacijama

Članak 9.

Monitoring kvaliteta zraka vrši se i na osnovnim ruralnim lokacijama izvan neposrednog uticaja značajnih izvora zagadenja zraka da bi se, kao minimum, osigurale informacije o ukupnoj masenoj koncentraciji i hemijskom sastavu suspendiranih čestica (PM_{2,5}) na bazi godišnjeg prosjeka.

Ciljevi mjerjenja, lista parametara koji se mijere, kao i kriteriji za određivanje mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzoraka dati su u Prilogu IV - Ciljevi mjerjenja, lista parametara koji se mijere i kriteriji za određivanje mjernih mjesta i lokacija na osnovnim ruralnim lokacijama, neovisno od koncentracija zagadjujućih materija, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Referentne metode mjerjenja za ocjenjivanje kvalitete zraka

Članak 10.

Za mjerjenje koncentracija sumpor dioksida, azot dioksida i oksida azota, suspendovanih čestica (PM₁₀, PM_{2,5}), olova, benzena, ugljen monoksida i prizemnog ozona u zraku primjenjuju se referentne metode i druge metode iz Priloga V - Referentne metode mjerjenja koncentracija sumpor dioksida, azot dioksida i oksida azota, suspendovanih čestica (PM₁₀, PM_{2,5}), olova, benzena, ugljen monoksida i prizemnog ozona, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Za mjerjenje koncentracija arsena, kadmija, žive, nikla i policikličnih aromatskih ugljikovodika (PAH) u zraku u cilju ocjenjivanja kvaliteta zraka primjenjuju se referentne metode i druge metode iz Priloga VI - Referentne metode za ocjenjivanje koncentracija u zraku i brzine taloženja arsena, kadmija, žive u plinovitom stanju, nikla i policikličnih aromatskih ugljikovodika (PAH), koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Za mjerjenje koncentracija zagadjujućih materija iz članka 7. stavak 5. ovog pravilnika primjenjuju se metode koje su propisane odgovarajućim bosansko-hercegovačkim standardima navedenim u prilozima ovog pravilnika, a ukoliko takvih standarda nema, primjenjuju se odgovarajući međunarodni i evropski standardi.

Mjerena iz st. 1. i 2. ovog članka vrše se u cilju ocjenjivanja kvalitete zraka.

Kriteriji za ocjenjivanje

Članak 11.

Ocenjivanje kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama vrši se primjenom kriterija za ocjenjivanje koncentracija sumpor dioksida, azot dioksida i oksida azota, suspendiranih čestica (PM₁₀, PM_{2,5}), olova, benzena, ugljen monoksida, arsena, kadmija, nikla i benzo (a) pirena u zraku, u skladu s Prilogom VII - Kriteriji za ocjenjivanje koncentracija sumpor dioksida, azot dioksida i oksida azota, suspendiranih čestica (PM₁₀, PM_{2,5}), olova, benzena, ugljen monoksida u zraku u zonama i aglomeracijama, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Ocenjivanje kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama vrši se primjenom kriterija za ocjenjivanje koncentracija arsena, kadmija, nikla i benzo(a) pirena u zraku, u Prilogu VIII - Kriteriji za ocjenjivanje koncentracija arsena, kadmija, nikla i benzo(a)pirena u zraku u zonama i aglomeracijama, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Zahtjevi u pogledu kvalitete podataka koji se koriste za ocjenjivanje kvaliteta zraka

Članak 12.

Zahtjevi u pogledu kvalitete podataka koji se koriste za ocjenjivanje kvaliteta zraka s obzirom na traženu tačnost metode mjerjenja, minimalnu raspoloživost podataka, mjerenu nesigurnost u pogledu postupka modeliranja, utvrđuju se u skladu s Prilogom IX - Zahtjevi u pogledu kvalitete podataka za ocjenjivanje kvalitete zraka, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čine njegov sastavni dio.

Provjera kvaliteta mjerjenja

Članak 13.

Provjera kvaliteta mjerjenja, način obrade i prikaza rezultata i ocjena njihove pouzdanosti i vjerodostojnosti, provodi se prema propisanim metodama mjerjenja i zahtjevima standarda BAS ISO/IEC 17025.

Podešavanje i etaloniranje mjernih instrumenata obavlja se prema propisanim metodama mjerjenja i zahtjevima standarda BAS ISO/IEC17025. Uvjerenja o kalibraciji mjernih instrumenata izdana na temelju ispitivanja obavljenog u akreditovanoj laboratoriji čuvaju se u skladu sa zahtjevima standarda BAS ISO/IEC 17025.

Mjerila koja prema propisima kojima se ureduje oblast mjeriteljstva podliježu obavezi ispitivanja tipa i/ili ovjeravanja, ne podliježu obavezi kalibracije.

Ocenjivanje kvaliteta zraka

Članak 14.

Ocenjivanje kvaliteta zraka, odnosno nivoa zagadjujućih materija iz članka 7. stavak 1. ovog pravilnika, vrši se na osnovu propisanih metoda mjerjenja i zahtjeva standarda BAS ISO/IEC 17025 i propisanih numeričkih vrijednosti.

Rezultati mjerjenja i/ili ocjenjivanja se porede sa graničnim i tolerantnim vrijednostima u skladu s ovim pravilnikom.

Kriteriji za provjeru validnosti prilikom prikupljanja podataka i izračunavanja statističkih parametara dati su u Prilog X Odjeljak A - Kriteriji za provjeru validnosti, granične vrijednosti, tolerantne vrijednosti i granica tolerancije za zaštitu zdravlja ljudi, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Granične i tolerantne vrijednosti i granice tolerancije

Članak 15.

Granične i tolerantne vrijednosti i granice tolerancije za sumpor dioksid, azot dioksid, suspendovane čestice (PM_{10} i $PM_{2,5}$), olovo, benzen i ugljenmonoksid, kao i granične vrijednosti za sulfate u PM_{10} , merkaptane, amonijak, fenole, hlorovodonik, gasovite fluoride utvrđene su u Prilogu X Odjeljak B ovog pravilnika.

U zonama i aglomeracijama u kojima je nivo zagadjujućih materija iz članka 7. stavak 1. ovog pravilnika, ispod graničnih vrijednosti utvrđenih u Prilogu X ovog pravilnika, potrebno je da se koncentracije zagadjujućih materija zadrže na nivou ispod graničnih vrijednosti kako bi se očuvao najbolji kvalitet zraka u skladu s načelima održivog razvoja.

Za zagadjujuće materije za koje nije propisana granica tolerancije, kao tolerantna vrijednost uzima se njihova granična vrijednost. Granične i tolerantne vrijednosti u smislu ove uredbe su osnova za:

- 1) ocjenjivanje kvalitete zraka;
- 2) podjelu zona i aglomeracija u kategorije na temelju nivoa zagađenja zraka;
- 3) upravljanje kvalitetom zraka.

Granične vrijednosti nivoa zagadjujućih materija u zraku propisane ovim pravilnikom ne mogu biti prekoračene kada se jednom postignu.

Za zagadjujuće materije iz članka 7. stavak 5. ovog pravilnika, za koje ovim pravilnikom nisu propisane granične vrijednosti, izmjerene koncentracije se mogu poređati sa graničnim vrijednostima propisanim u relevantnim dokumentima EU.

Gornje i donje granice ocjenjivanja

Članak 16.

Gornje i donje granice ocjenjivanja za sumpor dioksid, azot-dioksid i azotne okside, suspendovane čestice (PM_{10} i $PM_{2,5}$), olovo, benzen, ugljenmonoksid, benzo(a)piren, kadmijum, arsen i nikal, utvrđene su u Prilogu VII, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Utvrđivanje prekoračenja gornje i donje granice ocjenjivanja

Članak 17.

U slučaju kada postoje dostupni podaci, prekoračenja gornje i donje granice ocjenjivanja zagadjujućih materija iz članka 16. ovog pravilnika, utvrđuju se na osnovu koncentracija zagadjujućih materija, izmjerениh tokom prethodnih pet godina. Smatra se da je granica ocjenjivanja prekoračena, ukoliko se prekoračenje dogodilo najmanje tokom tri od prethodnih pet godina.

Kritični nivoi za zaštitu vegetacije

Članak 18.

Kritični nivoi sumpor dioksida i azotnih oksida za zaštitu vegetacije dati su u Prilogu XI - Kritični nivoi sumpor dioksida i azotnih oksida za zaštitu vegetacije, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Ciljne vrijednosti, nacionalni i dugoročni ciljevi

Članak 19.

Ciljne vrijednosti za suspendirane čestice $PM^{2,5}$, prizemni ozon, arsen, kadmij, nikal i benzo (a) piren date su u Prilogu XII - Ciljne vrijednosti za suspendirane čestice $PM_{2,5}$, prizemni ozon, arsen, kadmij, nikal i benzo (a) piren, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Potrebno je poduzeti sve neophodne mјere kad je to moguće, kako bi se osiguralo da koncentracije zagadjujućih materija iz stavka 1. ovog članka u zraku ne prekorače ciljne vrijednosti.

Nacionalni cilj za smanjenje nivoa izloženosti suspendovanim česticama $PM_{2,5}$ u cilju zaštite zdravlja ljudi dat je u točki 1. Priloga XIII - Nacionalni cilj za smanjenje izloženosti suspendovanim česticama $PM_{2,5}$ i dugoročni ciljevi za prizemni ozon, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Radi ostvarenja nacionalnog cilja za smanjenje nivoa izloženosti suspendiranim česticama $PM_{2,5}$ do roka predviđenog u točki 1. Priloga XIII ovog pravilnika, potrebno je poduzeti sve neophodne mјere kad je to moguće, za smanjenje izloženosti suspendiranim česticama $PM_{2,5}$.

Potrebno je poduzeti sve neophodne mјere kad je to moguće, kako bi se osiguralo ostvarivanje dugoročnih ciljeva za prizemni ozon datih u točki 3. Priloga XIII ovog pravilnika.

U zonama i aglomeracijama u kojima nivo prizemnog ozona u zraku prekoračuje dugoročne ciljeve, a niži je ili jednak ciljnim vrijednostima, potrebno je pripremiti i poduzeti sve moguće mјere za ostvarivanje dugoročnih ciljeva.

U zonama i aglomeracijama u kojima su ispunjeni dugoročni ciljevi za nivo prizemnog ozona, potrebno je održati taj nivo ispod dugoročnih ciljeva i uz pomoć odgovarajućih mјera očuvati najbolji kvalitet zraka u skladu sa održivim razvojem i visokim nivoom zaštite okoliša i zdravlja ljudi, dokle to dozvoljavaju faktori kao što su prekogranični prijenos prizemnog ozona i meteorološki uvjeti.

Pragovi upozorenja i prag uzbune

Članak 20.

Koncentracije opasne po zdravlje ljudi za sumpor dioksid, azot dioksid i prizemni ozon u zraku date su Prilogu XIV - Pragovi upozorenja i uzbune, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

U slučaju kada se prekorači koncentracija opasna za zdravlje ljudi data u Prilogu XIV potrebno je poduzeti neophodne korake u cilju obavještavanja javnosti putem radija, televizije, novina ili interneta.

Obavještavanje javnosti

Članak 21.

Podaci o koncentracijama zagadjujućih materija iz članka 7. stavak 1. ovog pravilnika su dostupni javnosti i objavljaju se na web stranici Federalnog hidrometeorološkog zavoda, odnosno na web stranici nadležnog organa kantona i jedinice lokalne samouprave.

Nadležni organ je dužan da obavještava javnost o podacima iz stavka 1. ovog članka kada dođe do prekoračenja tolerantne vrijednosti i putem drugih elektronskih ili pisanih medija.

Podaci iz stavka 1. i 2. ovog članka moraju biti jasni, razumljivi i dostupni na zahtjev javnosti.

Obim i sadržaj informacija o ocjenjivanju kvaliteta zraka

Članak 22.

Za svaku zonu i aglomeraciju, na bazi podataka dobivenih sa mјernih mјesta i lokacija za uzimanje uzoraka za fiksna mјerenja, nadležni organ priprema informaciju o ocjenjivanju kvaliteta zraka za svaku kalendarsku godinu.

Informacija o ocjenjivanju kvaliteta zraka sadrži podatke o:

- 1) pravnoj osobi koja vrši monitoring kvaliteta zraka;
- 2) mјernim mјestima i lokacijama za uzimanje uzoraka i šematski prikaz mјernih mјesta i lokacija za uzimanje uzoraka najvećih izvora zagadživanja;
- 3) vremenu i načinu uzimanja uzoraka;
- 4) korištenim metodama mјerenja i opremi za mјerenje;
- 5) osiguravanju kvalitete podataka prema zahtjevima standarda BAS ISO/IEC 17025;
- 6) ostalim podacima značajnim za osiguravanje kvalitete, poput osiguravanja kontinuiteta mјerenja, sudjelovanja u

medulaboratorijskim usporedbama, odstupanja od propisane metodologije i razlozi za odstupanje;

- 7) ocjeni kvalitete zraka.

Za zone i aglomeracije u kojima se za ocjenjivanje kvalitete zraka koriste drugi izvori podataka, koji dopunjuju mjerjenja ili su ti drugi izvori podataka jedini način ocjenjivanja, informacija o ocjenjivanju kvaliteta zraka sadrži sljedeće podatke:

- 1) opis izvršenog ocjenjivanja;
- 2) opis korištenih matematičkih modela i/ili drugih metoda procjene u skladu s opće prihvaćenom praksom u svijetu;
- 3) izvor podataka i informacija;
- 4) ocjena rezultata dobivenih primjenom matematičkih modela i/ili drugih metoda ocjenjivanja.

Informacija o ocjenjivanju kvaliteta zraka sadrži i kratku ocjenu prekoračenja graničnih vrijednosti i informacije o utjecaju na zdravlje ljudi i vegetaciju.

Informacija o ocjenjivanju kvaliteta zraka sadrži i grafičke priloge u mjerilu 1:50000 ili 1:25000 (zavisno od razmatranog područja) na kojima su označene pojedine zone i aglomeracije u kojima su prekoračene granične i/ili tolerantne vrijednosti i koncentracije opasne po zdravlje ljudi i kritični nivoi zagadujućih materija.

Informacija o ocjenjivanju kvaliteta zraka čuva se 10 godina.

Ocjena kvalitete zraka

Članak 23.

Ocjena kvalitete zraka iz članka 22. stavka 2. točka 7. ovog pravilnika sadrži podatke o:

- 1) nivou zagađenja kada je prekoračena tolerantna vrijednost, zonama i aglomeracijama gdje su te vrijednosti izmjerene i datumima i razdobljima trajanja;
- 2) nivou zagađenja kada je prekoračena granična vrijednost, zonama i aglomeracijama gdje su te vrijednosti izmjerene i datumima i razdobljima trajanja;
- 3) uzrocima prekoračenja tolerantne i/ili granične vrijednosti;
- 4) prekoračenju kritičnih nivoa, zonama i aglomeracijama gdje su te vrijednosti izmjerene i datumima i periodima trajanja;
- 5) zonama i aglomeracijama u kojima su vrijednosti zagadujućih materija ispod graničnih vrijednosti;
- 6) aritmetičkoj sredini, medijana, 98. percentilu, mjerne nesigurnosti, minimalnoj vrijednosti, maksimalnoj vrijednosti, granici detekcije i granici kvantifikacije;

- 7) prosječnoj godišnjoj vrijednosti koncentracija prekursora prizemnog ozona;
- 8) metodama koje su primijenjene prilikom ocjenjivanja kvalitete zraka.

Namjenska mjerena

Članak 24.

U zonama i aglomeracijama u okviru kojih su smješteni različiti izvori emisije zagadjujućih materija, kao što su industrijska postrojenja čiji proizvodni procesi mogu uticati na nivo zagađenosti zraka, zdravlje ljudi i/ili vegetaciju, nadležni organi, u skladu sa člankom 7. stavak 5. ovog pravilnika mogu naložiti i mjerene sljedećih zagadjujućih materija u zraku:

- 1) gasovitih neorganskih materija (amonijak, hidrogen sulfid, hlorovodonik, hlor, fluorovodonik);
- 2) organskih materija (ugljen disulfid, stiren, toluen, formaldehid, 1,2 dihloroetan, akrolein, tetrahloroetilen);
- 3) kancerogenih materija (akrilonitril, arsen, hrom šesterivalentni, nikl, vinil hlorid, azbest);
- 4) ukupne suspendovane čestice- TSP;
- 5) ukupne taložne materije- UTM;
- 6) čad.

Granične i tolerantne vrijednosti za namjenska mjerena za zagadjujuće materije iz stavka 1. ovog članka date su u Prilogu XV - Granične i tolerantne vrijednosti za namjenska mjerena, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Za mjerene koncentracije zagadjujućih materija iz stavka 1. ovog članka primjenjuju se metode koje su propisane odgovarajućim međunarodnim i evropskim standardima.

Važenje propisa

Članak 25.

Stupanjem na snagu ovog pravilnika prestaje da važi Pravilnik o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka ("Službene novine Federacije BiH", broj 12/05).

Stupanje na snagu

Članak 26.

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenim novinama Federacije BiH".

Broj 04-02-2464/10
26. prosinca 2011. godine
Sarajevo

Ministrica
Branka Đurić, v. r.

PRILOG I**DIO 1****ODREĐIVANJE MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA UZIMANJE UZORAKA ZA MJERENJA KONCENTRACIJA SUMPOR DIOKSIDA, AZOT DIOKSIDA I OKSIDA AZOTA, SUSPENDOVANIH ČESTICA (PM_{10} , $PM_{2.5}$), OLOVA, BENZENA I UGLJEN MONOKSIDA U SVRHU OCJENJIVANJA KVALITETA ZRAKA****ODJELJAK A
OPŠTE NAPOMENE**

Za određivanje mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzoraka za mjerjenje koncentracija zagađujućih materija iz članka 8. stavak 1. ovog pravilnika, u svrhu ocjenjivanja kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama, primjenjuju se sljedeći kriterijumi:

1. Kvalitet zraka ocjenjuje se na osnovu podataka prikupljenih na svim mjernim mjestima i lokacijama za uzimanje uzoraka, osim na onim mjernim mjestima i lokacijama iz točke 2. ovog odjeljka, u skladu sa kriterijumima za izbor makrolokacija i mikrolokacija za fiksna mjerjenja, iz Odjeljka B i C ovog priloga. Kad se ocjena kvalitete zraka vrši pomoću indikativnih mjerjenja ili tehnika modeliranja, primjenjuju se i načela ustanovljena u odjelicima B i C ovog priloga ako su ona relevantna za identifikaciju posebnih lokacija na kojima su zabilježene koncentracije relevantnih zagađujućih materija;
2. Primjena graničnih vrijednosti, utvrđenih u cilju zaštite zdravlja ljudi ne ocjenjuje se:
 - a) na područjima gdje javnost nema pristup i u kojima ne postoji stalno naselje;
 - b) u tvorničkim prostorijama ili industrijskim postrojenjima na koje se primjenjuju propisi o zaštiti zdravlja i sigurnosti na radu;
 - c) na saobraćajnicama i na pješačkim ostrvima, izuzev gdje već postoji pješački prilaz datom ostrvu.

**ODJELJAK B
IZBOR MAKROLOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA**

Makrolokacije za fiksna mjerjenja određuju se u cilju zaštite zdravlja ljudi, vegetacije i prirodnih ekosistema.

1. Izbor makrolokacija za fiksna mjerjenja u cilju zaštite zdravlja ljudi

1) mjerna mjesta i lokacije za uzimanje uzoraka u svrhu zaštite zdravlja ljudi određuju se tako da se na tim mjernim mjestima i lokacijama osigurava prikupljanje podataka o:

- područjima unutar zona i aglomeracija u kojima se očekuju najviše koncentracije kojima stanovništvo može biti direktno ili indirektno izloženo u vremenskom periodu koji je značajan u odnosu na period usrednjavanja za pojedine granične vrijednosti;
- koncentracijama u drugim područjima unutar zona i aglomeracija koja su reprezentativna za opštu izloženost stanovništva;

- 2) mjerna mjesta i lokacije za uzimanje uzoraka se određuju tako da se izbjegnu samo mjerjenja zagađenja na mikrolokacijama u njihovoj neposrednoj blizini, što znači da se mjerno mjesto i lokacija za uzimanja uzorka određuju tako da je uzorak zraka reprezentativan za kvalitet zraka na dijelu ulice dužem od 100 m kada se prati zagađenje od prometa i najmanje 250×250 m u industrijskom području, gdje je to moguće;
- 3) na osnovnim urbanim lokacijama, mjerno mjesto za uzimanje uzoraka određuje se tako da na nivo zagađenja na njima utiče doprinos svih izvora koji se nalaze u pravcu puhanja dominantnog vjetra prema mjernom mjestu. Mjerno mjesto ne bi trebalo biti pod utjecajem samo jednog izvora, osim u slučajevima kada je takva situacija tipična za šire urbano područje. Po pravilu, mjerna mjesta za uzimanje uzoraka su reprezentativna za nekoliko kvadratnih kilometara;
- 4) na osnovnim ruralnim lokacijama, mjerna mjesta za uzimanje uzoraka ne smiju biti pod utjecajem aglomeracija ili industrijskih postrojenja u okruženju koja su udaljena manje od 5 km;
- 5) na lokacijama gdje se ocjenjuje utjecaj industrijskih izvora, najmanje jedno mjerno mjesto za uzimanje uzoraka određuje se u smjeru puhanja dominantnog vjetra od izvora zagađenja i to u najbližoj stambenoj zoni. Na lokacijama gdje osnovne koncentracije zagađujućih materija nisu poznate, određuje se dodatno mjerno mjesto za uzimanje uzoraka u glavnom pravcu puhanja dominantnog vjetra, prije izvora zagađenja;
- 6) mjerna mjesta za uzimanje uzoraka treba da, gdje je to moguće, budu reprezentativna za slične lokacije koje nisu u njihovoj neposrednoj blizini.

2. Izbor makrolokacija za fiksna mjerjenja u cilju zaštite vegetacije i prirodnih ekosistema

Mjerna mjesta i lokacije za uzimanje uzoraka u cilju zaštite vegetacije i prirodnih ekosistema određuju se tako da budu udaljena više od 20 km od aglomeracija ili više od 5 km od drugih izgrađenih područja, industrijskih postrojenja, autocesta ili velikih puteva sa intenzitetom prometa od preko 50.000 vozila dnevno, što znači da mjerno mjesto i lokaciju za uzimanje uzoraka treba odrediti tako da je uzorak zraka reprezentativan za kvalitet zraka u okolnom području od najmanje 1.000 km^2 . Mjerno mjesto i lokacija za uzimanje uzoraka mogu se odrediti i na manjoj udaljenosti ili tako da ona budu reprezentativna za kvalitet zraka u području manjem od 1.000 km^2 , ovisno od geografskih uslova ili mogućnosti zaštite posebno ugroženih područja.

**ODJELJAK C
IZBOR MIKROLOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA**

Kod izbora mikrolokacija za fiksna mjerena, u mjeri u kojoj je to moguće, primjenjuje se slijedeće:

- 1) usisna cijev za uzimanje uzoraka zraka mora biti na otvorenom tako da omogućava slobodno strujanje zraka (u luku od najmanje 270 °) i bez prepreka koje bi mogle utjecati na strujanje zraka (to je najčešće udaljenost od nekoliko metara od zgrada, balkona, drveća i drugih prepreka ili najmanje 0,5 m od najbliže zgrade, u slučaju da merno mjesto za uzimanje uzoraka reprezentuje kvalitet zraka u okolini zgrade);
- 2) u većini slučajeva, usisna cijev za uzimanje uzoraka postavlja se na visinu između 1,5 m (zona disanja) i 4 m iznad tla. U određenim okolnostima može biti neophodno postavljanje na veću visinu (do 8 m). Postavljanje na veću visinu također može biti prikladno ukoliko je merno mjesto reprezentativno za veliko područje;
- 3) kako bi se izbjegao direktni utjecaj emisija zagađujućih materija koje nisu izmiješane sa okolnim zrakom, usisna cijev za uzimanje uzoraka se ne smije postaviti u neposrednoj blizini izvora emisija;
- 4) ispusna cijev instrumenta za uzorkovanje se mora postaviti tako da se izbjegne ponovno usisavanje ispuštenog zraka;
- 5) za sve zagađujuće materije, usisna cijev namijenjena za uzimanje uzoraka zraka u svrhu praćenja uticaja prometa mora biti udaljena najmanje 25 m od ruba glavnih raskrsnica i najviše 10 m od ivičnjaka.

Kod izbora mikrolokacija za fiksna mjerena također se uzimaju u obzir i sljedeći faktori:

- izvori ometanja;
- sigurnost;
- pristup;
- dostupnost električne energije i telefonskih linija;
- vidljivost mjernog mjeseta u odnosu na okolinu;
- sigurnost za javnost i tehničko osoblje;
- mogućnost određivanja mjeseta za uzimanje uzoraka za različite zagađujuće materije na istoj lokaciji;
- zahtjevi prostornog planiranja.

**ODJELJAK D
DOKUMENTOVANI PRIKAZ ODABRANIH MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA
UZIMANJE UZORAKA**

Postupak izbora odabranih mjernih mjeseta i lokacija za uzimanje uzoraka mora biti dokumentovan detaljnim fotografijama okolnog područja i detaljnom mapom sa ucrtanim položajem lokacija najvećih izvora zagađivanja. Izbor mjernog mjeseta i lokacije za uzimanje uzoraka, provjerava se redovnim pregledom odabranih mjernih mjeseta i lokacija, nakon određenog vremenskog perioda, u cilju potvrđivanja validnosti kriterija koji su korišteni za njegov izbor.

DIO 2**KRITERIJUMI ZA ODREĐIVANJE MINIMALNOG BROJA MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA UZIMANJE UZORAKA ZA FIKSNA MJERENJA KONCENTRACIJA SUMPOR DIOKSIDA, AZOT DIOKSIDA I OKSIDA AZOTA, SUSPENDOVANIH ČESTICA (PM₁₀, PM_{2,5}), OLOVA, BENZENA I UGLJEN MONOKSIDA U ZRAKU****ODJELJAK A
OPŠTA PRAVILA**

1) U svim zonama i aglomeracijama u kojima su fiksna mjerena jedini izvor podataka koji se koriste za ocjenjivanje kvaliteta zraka, broj mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzoraka relevantnih zagađujućih materija ne smije biti manji od minimalnog broja mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzoraka utvrđenih u tački 1. Priloga I Djela 2. Odjeljka B ovog pravilnika;

2) U zonama i aglomeracijama u kojima se podaci dobiveni uzimanjem uzoraka na mernom mjestu i lokaciji za fiksna mjerena dopunjaju podacima koji su rezultat primjene postupka modeliranja i / ili indikativnih mjerena, ukupan broj mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzoraka utvrđen u tački 1. Priloga I Djela 2. Odjeljka B ovog pravilnika može se umanjiti za najviše 50 % pod sljedećim uslovima:

- ako dodatne metode obezbijedju potrebne podatke za ocjenjivanje kvalitete zraka, imajući u vidu granične vrijednosti ili koncentracije opasne po zdravlje ljudi i pružaju odgovarajuće informacije javnosti;
- ako su broj mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzoraka i prostorna pokrivenost drugim tehnikama dovoljni da bi koncentracija relevantnih zagađujućih materija odgovarala zahtjevima u pogledu kvaliteta podataka o kvalitetu zraka navedenim u Prilogu IX Dijelu 1. Odjeljku A ovog pravilnika i da bi se omogućilo da rezultati ocjenjivanja budu usklađeni sa kriterijumima propisanim u Prilogu IX Dijelu 1. Odjeljku B ovog pravilnika.

ODJELJAK B**KRITERIJUMI ZA ODREĐIVANJE MINIMALNOG BROJA MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA KONCENTRACIJA SUMPOR DIOKSIDA, AZOT DIOKSIDA I OKSIDA AZOTA, SUSPENDOVANIH ČESTICA (PM₁₀, PM_{2,5}) OLOVA, BENZENA I UGLJEN MONOKSIDA U ZRAKU**

Minimalni broj mjernih mjesta i lokacija za fiksna mjerena koncentracija sumpor dioksida, azot dioksida i oksida azota, suspendiranih čestica (PM₁₀, PM_{2,5}) olova, benzena i ugljen monoksida u zraku određuje se u cilju prikupljanja podataka o koncentracijama zagađujućih materija u zraku radi poređenja sa propisanim graničnim vrijednostima za zaštitu zdravlja ljudi i sa koncentracijama opasnim po zdravlje ljudi, u zonama i aglomeracijama u slučaju kada su mjerena na mernim mjestima i lokacijama za fiksna mjerena jedini izvor podataka u odnosu na naseljenost područja i na utvrđene maksimalne koncentracije.

1. Difuzni izvori emisije

Naseljenost područja (u hiljadama)	Ako maksimalne koncentracije prekoračuju gornju granicu ocjenjivanja ⁽¹⁾		Ako su maksimalne koncentracije između gornje i donje granice ocjenjivanja	
	Zagađujuće materije izuzev PM	PM ⁽²⁾ (zbir PM ₁₀ i PM _{2,5})	Zagađujuće materije izuzev PM	PM ⁽²⁾ (zbir PM ₁₀ i PM _{2,5})
0-249	1	2	1	1
250-499	2	3	1	2
500-749	2	3	1	2
750-999	3	4	1	2
1000-1499	4	6	2	3
1500-1999	5	7	2	3
2000-2749	6	8	3	4
2750-3749	7	10	3	4
3750-4749	8	11	3	6
4750-5999	9	13	4	6
≥ 6000	10	15	4	7

⁽¹⁾ Za azot dioksid, suspendovane čestice, benzen i ugljen monoksid-uključiti najmanje jednu mjeru stanicu za monitoring u urbanim područjima i jednu za monitoring uticaja prometa, pod uslovom da to nepovećava broj mjernih stanica. Za ove zagađujuće materije, ukupan broj mjernih stanica u urbanom području i ukupan broj mjernih stanica za monitoring uticaja prometa, u okviru broja utvrđenog u gornjoj tabeli, ne može se razlikovati više od 2 puta. Mesta za uzimanje uzoraka sa prekoračenjima granične vrijednosti za PM₁₀ u posljednje tri godine, ne mijenjaju se, osim ukoliko posebne okolnosti, koje se naročito tiču prostornog razvoja, ne zahtjevaju izmjenu lokacije mjernog mesta.

⁽²⁾ Kada se mjeri koncentracije PM_{2,5} i PM₁₀ na istoj mjerenoj stanci za monitoring, računa se kao da je mjereno vršeno na dva posebna mjerna mesta. Ukupan broj mjernih mesta i lokacija za uzimanje uzoraka PM_{2,5} i PM₁₀, u okviru broja utvrđenog u gornjoj tabeli, ne može se razlikovati više od 2 puta, a broj mjernih mesta i lokacija za uzimanje uzoraka PM_{2,5} na osnovnim urbanim lokacijama u aglomeracijama i u urbanim područjima mora da bude u skladu sa zahtjevima utvrđenim u Djelu 2. Odjeljku C ovog pravilnika.

2. Točkasti izvori emisije

Broj mjernih mesta i lokacija za fiksna mjerena u svrhu ocjenjivanja zagađenja u neposrednoj blizini točkastih izvora, određuje se s obzirom na gustinu emisija, očekivano raspodjelu zagađujućih materija u zraku i potencijalnu izloženost stanovništva.

ODJELJAK C

MINIMALNI BROJ MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA U CILJU PRIKUPLJANJA PODATAKA ZA POREĐENJE SA CILJEM SMANJENJA IZLOŽENOSTI SUSPENDOVANIM ČESTICAMA PM_{2,5} RADI ZAŠTITE ZDRAVLJA LJUDI

Za potrebe fiksnih mjerena u svrhu poređenja sa ciljem smanjenja izloženosti suspendiranim česticama PM_{2,5} radi zaštite zdravlja ljudi osigurava se jedno mjerno mjesto za uzimanje uzoraka na milijun stanovnika, a broj stanovnika se određuje sabiranjem broja stanovnika u aglomeracijama i drugim gradskim područjima s preko 100.000 stanovnika. Mjerna mjesta za uzimanje uzoraka mogu se poklapati sa mernim mjestima iz Djela 2. Odjeljka B ovog priloga.

ODJELJAK D

MINIMALNI BROJ MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA U CILJU PRIKUPLJANJA PODATAKA ZA POREĐENJE SA KRITIČNIM NIVOIMA ZA ZAŠITU VEGETACIJE U ZONAMA IZVAN AGLOMERACIJA

Ako maksimalne koncentracije prelaze gornju granicu ocjenjivanja	Ako su maksimalne koncentracije između gornje i donje granice ocjenjivanja
1 mjerna stanica na svakih 20 000 km ²	1 mjerna stanica na svakih 40 000 km ²

PRILOG II**MINIMALNI BROJ MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA UZIMANJE UZORAKA U SVRHU MJERENJA KONCENTRACIJA I BRZINE TALOŽENJE ARSENA, KADMIJA, ŽIVE U GASOVITOM STANJU, NIKLA, POLICKLIČNIH AROMATSKIH UGLJIKOVODIKA I BENZO (A) PIRENA U ZRAKU****ODJELJAK A
IZBOR MAKROLOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA**

Lokacije za uzimanje uzoraka određuju se tako da se:

- 1) obezbijede podaci o područjima unutar zona i aglomeracija u kojima je vjerovatno da će stanovništvo direktno ili indirektno biti izložena najvišim koncentracijama uprosjećenim za kalendarsku godinu;
- 2) obezbijede podaci o nivoima u drugim područjima unutar zona i aglomeracija koji reprezentiraju izloženost opće populacije;
- 3) obezbijede podaci o brzini taloženja koji reprezentiraju indirektnu izloženost populacije kroz lanac ishrane;
- 4) mjerna mjesta i lokacije za uzimanje uzoraka treba odrediti tako da se izbjegnu mjerjenja zagađenja mikrolokacija u njihovo neposrednoj blizini. Kao smjernica, jedno mjerno mjesto i lokacija za uzimanje uzoraka treba reprezentirati kvalitet zraka u okruženju ne manjem od 200 m^2 na lokacijama na kojima se prati utjecaj prometa, najmanje $250 \times 250 \text{ m}$ u industrijskim područjima gdje je to moguće i nekoliko km^2 na osnovnim urbanim lokacijama.

Kad je cilj mjerjenja ocjena osnovnih nivoa na mjernim mjestima i lokacijama za uzimanje uzoraka, mjerno mjesto i lokacija za uzimanje uzoraka ne smiju biti pod uticajem aglomeracija ili industrijskih područja u njihovoj blizini.

Na lokacijama gdje se ocjenjuje utjecaj industrijskih izvora, najmanje jedno mjesto za uzimanje uzoraka određuje se u smjeru puhanja dominantnog vjetra od izvora zagađenja i to u najbližoj stambenoj zoni. Tamo gdje osnovne koncentracije nisu poznate, treba odrediti dodatno mjesto za uzimanje uzoraka u glavnom pravcu puhanja dominantnog vjetra, prije izvora zagađenja.

Mjerna mjesta lociraju se tako da se može pratiti primjena najboljih dostupnih tehnika u skladu sa propisima o integralnom sprečavanju i kontroli zagađivanja.

Mjerna mjesta treba također, kad god je moguće, da reprezentiraju slične lokacije koje nisu u njihovoj neposrednoj blizini. Ako je moguće ona mogu biti zajednički locirana sa mjernim mjestima za PM_{10} .

**ODJELJAK B
IZBOR MIKROLOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA**

Kod izbora mikrolokacija za fiksna mjerena, u mjeri u kojoj je to moguće, primjenjuje se sljedeće:

- 1) usisna cijev za uzimanje uzorka zraka mora biti na otvorenom tako da omogućava slobodno strujanje zraka i bez prepreka koje bi mogle uticati na strujanje zraka (to je najčešće udaljenost od nekoliko metara od zgrada, balkona, drveća i drugih prepreka ili najmanje 0,5 m od najbliže zgrade, u slučaju da mjerno mjesto za uzimanje uzorka reprezentuje kvalitet zraka u okolini zgrade);
- 2) u većini slučajeva, usisna cijev za uzimanje uzorka treba biti na visini između 1,5 m (zona disanja) i 4 m iznad tla. U određenim okolnostima može biti neophodno postavljanje na veću visinu (do 8 m). Postavljanje na veću visinu također može biti prikladno ukoliko je mjerno mjesto reprezentativno za veliko područje;
- 3) kako bi se izbjegao direktni utjecaj emisija zagađujućih materija koje nisu izmiješane sa okolnim zrakom, usisna cijev za uzimanje uzorka se ne smije postaviti u neposrednoj blizini izvora emisija;
- 4) ispušna cijev instrumenta za uzorkovanje se mora postaviti tako da se izbjegne ponovno usisavanje ispuštenog zraka;
- 5) za sve zagađujuće materije, usisna cijev namijenjena za uzimanje uzorka zraka u svrhu praćenja uticaja prometa mora biti udaljena najmanje 25 m od ivice glavnih raskrsnica i najviše 10 m od ivičnjaka;
- 6) za mjerjenje brzine taloženja na osnovnim ruralnim lokacijama, ukoliko je to moguće i kad to nije predviđeno ovom uredbom, primjenjuju se EMEP smjernice i kriterijumi.

Kod izbora mikrolokacija za fiksna mjerena uzimaju se u obzir i sljedeći faktori:

- izvori ometanja;
- bezbjednost;
- pristup;
- dostupnost električne energije i telefonskih linija;
- vidljivost mjernog mjeseta u odnosu na okolinu;
- sigurnost za javnost i tehničko osoblje;
- mogućnost određivanje mjernih mjeseta za uzimanje uzorka za različite zagađujuće materije na istoj lokaciji;
- zahtjevi prostornog planiranja.

**ODJELJAK C
DOKUMENTOVANI PRIKAZ ODABRANIH MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA
UZIMANJE UZORAKA**

Postupak izbora odabralih mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzoraka mora biti dokumentovan detaljnim fotografijama okolnog područja i detaljnom mapom.

Izbor mjernog mesta i lokacije za uzimanje uzoraka, provjerava se redovnim pregledom odabralih mjernih mjesta i lokacija, nakon određenog vremenskog perioda, u cilju potvrđivanja validnosti kriterija koji su korišteni za njegov izbor.

**ODJELJAK D
KRITERIJUMI ZA ODREĐIVANJE MINIMALNOG BROJA MJERNIH MJESTA I
LOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA KONCENTRACIJA ARSENA, KADMIJA,
NIKLA I BENZO (A) PIRENA U ZRAKU**

Minimalni broj mjernih mjesta i lokacija za fiksna mjerjenja određuje se u cilju prikupljanja podataka o koncentracijama arsena, kadmija, nikla i benzo (a) pirena u zraku radi poređenja sa propisanim graničnim vrijednostima za zaštitu zdravlja ljudi u zonama i aglomeracijama u slučaju kada su mjerena na mjernim mjestima i lokacijama za fiksna mjerjenja jedini izvor podataka.

1. Difuzni izvori emisije

Naseljenost područja (u hiljadama)	Ako maksimalne koncentracije prekoračuju gornju granicu ocjenjivanja ⁽¹⁾		Ako su maksimalne koncentracije između gornje i donje granice ocjenjivanja	
	As, Cd, Ni	B(a)P	As, Cd, Ni	B(a)P
0-749	1	1	1	1
750-1999	2	2	1	1
2000-3749	2	3	1	1
3750-4749	3	4	2	2
4750-5999	4	5	2	2
≥ 6000	5	5	2	2

⁽¹⁾najmanje jedna mjerna stanica za monitoring u urbanim područjima i jedna za monitorin uticaja prometa za benzo(a)piren, pod uslovom da to ne povećava ukupan broj mjernih stanica

2. Točkasti izvori emisije

Broj mjernih mjesta i lokacija za fiksna mjerjenja u svrhu ocjenjivanja zagađenja u neposrednoj blizini točkastih izvora, određuje se s obzirom na gustinu emisija očekivano raspoloželu zagađujućih materija i potencijalnu izloženost stanovništva. Mjerna mjesta lociraju se tako da se može pratiti primjena standarda najboljih raspoloživih tehnika u skladu sa propisima o integralnom sprečavanju i kontroli zagađivanja.

PRILOG III**DIO 1.**

KRITERIJUMI ZA KLASIFIKACIJU I ODREĐIVANJE MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA UZIMANJE UZORAKA U SVRHU MJERENJA KONCENTRACIJA PRIZEMNOG OZONA

**ODJELJAK A
IZBOR MAKROLOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA**

Vrsta stanice	Ciljevi mjerjenja	Reprezentativnost ⁽¹⁾	Kriterijumi za određivanje makrolokacija
Urbana	Zaštita zdravlja ljudi: za ocjenu izloženosti gradske populacije koncentracijama prizemnog ozona, tj. na mjestima gdje su gustina naseljenosti i koncentracije prizemnog ozona relativno visoki i reprezentativni za izloženost opšte populacije	Nekoliko km ²	Daleko od uticaja lokalnih izvora emisije kao što su saobraćaj, benzinske pumpe, itd.: lokacije gdje postoji provjetravanje i gdje se mogu mjeriti dobro izmješani nivoi; lokacije poput stambenih i trgovačkih četvrti gradova, parkovi (udaljenje od drveća), široke ulice ili trgovi sa malim intenzitetom prometa ili bez njega, otvorena područja karakteristična za sprovođenje edukativnih, sportskih ili rekreativnih aktivnosti

Prigradska	<p>Zaštita zdravlja ljudi i vegetacije: za ocjenu izloženosti populacije i vegetacije na rubovima aglomeracije, gdje su izmjerene najviše koncentracije prizemnog ozona, kojima su stanovništvo i vegetacija najvjerovaljnije direktno ili indirektno izloženi</p>	<p>Nekoliko desetina km^2</p>	<p>Na određenoj udaljenosti od područja maksimalnih emisija, u pravcu niz vjetar, prateći glavni pravac/pravce vjetra i to u uslovima pogodnim za formiranje prizemnog ozona; tamo gdje su stanovništvo, osjetljivi usjevi ili prirodni ekosistemi, zbog položaja uz rub aglomeracije, izloženi visokim nivoima prizemnog ozona; kada je moguće, na nekim prigradskim lokacijama koje se nalaze u smjeru suprotnom od glavnog smjera strujanja i maksimalnih emisija, radi utvrđivanja regionalnih osnovnih nivoa prizemnog ozona.</p>
Ruralna	<p>Zaštita zdravlja ljudi i vegetacije: za ocjenu izloženosti stanovništva, usjeva i prirodnih ekosistema koncentracijama prizemnog ozona na podregionalnom nivou</p>	<p>Podregionalni nivoi (nekoliko stotina km^2)</p>	<p>Mjerne stanice mogu biti smještene u manjim naseljima i/ili područjima s prirodnim ekosistemima, šumama ili usjevima; reprezentativne za prizemni ozon daleko od uticaja neposrednih izvora emisija poput industrijskih postrojenja i puteva; na lokacijama na otvorenom, ali ne na vrhovima većih planina.</p>

Osnovna ruralna	<p>Zaštita vegetacije i zdravlja ljudi: za ocjenu izloženosti usjeva i prirodnih ekosistema koncentracijama prizemnog ozona na regionalnom nivou, kao i za ocjenu izloženosti stanovništva</p>	<p>Regionalni / nacionalni nivoi (1000 do 10 000 km²)</p>	<p>Mjerne stanice smještene u područjima sa manjom gustom naseljenosti, npr. Sa prirodnim ekosistemima, šumama, na najmanje 20km udaljenosti od gradskih i industrijskih područja kao i lokalnih izvora emisija; izbjegavati lokacije na kojima dolazi do pojave temperaturne inverzije izazvane lokalnim uslovima, kao i lokacije na vrhovima većih planina.</p>
-----------------	--	--	---

⁽¹⁾ Mjerna mjesta treba, gdje je to moguće, da budu reprezentativna za slične lokacije koje nisu u njihovoј neposrednoj blizini

ODJELJAK B IZBOR MIKROLOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA

Kada je to moguće, prilikom izbora mikrolokacija primjenjivaće se kriterijumi opisani u Prilogu I Dijelu 1. Odjeljku C ovog pravilnika, pri čemu treba obezbijediti da usisna cijev za uzimanje uzorka bude smještena dovoljno daleko od izvora kao što su peći i otpadni gasovi od spaljivanja i da je udaljena više od 10 m od najbližeg puta, s tim što tu udaljenost treba povećavati u zavisnosti od intenziteta prometa.

ODJELJAK C DOKUMENTOVANI PRIKAZ ODABRANIH MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA UZIMANJE UZORKA

Postupak izbora odabranih mjernih mjesta i lokacija za uzimanje uzorka mora biti dokumentovan detaljnim fotografijama okolnog područja i detaljnom mapom.

Izbor mjernog mesta i lokacije za uzimanje uzorka, provjerava se redovnim pregledom odabranih mjernih mjesta i lokacija, nakon određenog vremenskog perioda, u cilju potvrđivanja validnosti kriterija koji su korišteni za njegov izbor.

DIO 2.**KRITERIJUMI ZA ODREĐIVANJE MINIMALNOG BROJA MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA KONCENTRACIJA PRIZEMNOG OZONA****ODJELJAK A**

MINIMALNI BROJ MJERNIH MJESTA ZA FIKSNA KONTINUIRANA MJERENJA U CILJU PRIKUPLJANJA PODATAKA ZA POREĐENJE SA PROPISANIM CILJnim VRIJEDNOSTIMA, DUGOROČnim CILJEVIMA I KONCENTRACIJAMA O KOJIMA SE IZVJEŠTAVA JAVNOST I KONCENTRACIJAMA OPASNIM PO ZDRAVLJE LJUDI TAMO GDJE SU TAKVA MJERENJA JEDINI IZVOR INFORMACIJA

Naseljenost (x1000)	Aglomeracije (gradska i prigradska) ⁽¹⁾	Ostale zone (prigradska i ruralna) ⁽¹⁾	Osnovne ruralne lokacije
< 250		1	1 mjerna stanica /50000 km ² kao prosječna gustina u svim zonama na čitavoj teritoriji zemlje ⁽²⁾
< 500	1	2	
< 1 000	2	2	
< 1 500	3	3	
< 2 000	3	4	
< 2 750	4	5	
< 3 750	5	6	
>3 750	1 dodatna mjerna stanica na 2 miliona stanovnika	1 dodatna mjerna stanica na 2 miliona stanovnika	

⁽¹⁾ Najmanje jedna mjerna stanica u prigradskim područjima gdje se očekuje najveća izloženost populacije. U aglomeracijama najmanje 50% mjernih stanica treba da bude smješteno u prigradskim područjima:

⁽²⁾ U slučaju raznovrsnog terena preporučuje se jedna mjerna stanica na svakih 25 000 km²

ODJELJAK B

MINIMALNI BROJ MJERNIH MJESTA I LOKACIJA ZA FIKSNA MJERENJA U ZONAMA I AGLOMERACIJAMA GDJE SU POSTIGNUTI DUGOROČNI CILJEVI
Broj mjernih mesta i lokacija za fiksno mjerjenje prizemnog ozona, u kombinaciji s drugim načinima dodatnog ocjenjivanja kao što su modeliranje kvalitete zraka i mjerjenja azot dioksida na istoj lokaciji na kojoj se mjeri prizemni ozon, određuje se tako da bude dovoljan za ispitivanje trenda zagađenja i provjeru usaglašenosti sa dugoročnim ciljevima. Broj mjernih stanica u aglomeracijama i drugim zonama iz tabele iz Djela 2. Odjeljka A ovog priloga, može se smanjiti na jednu trećinu broja datog u toj tabeli. Tamo gdje su podaci sa mjernih mesta i lokacija za fiksna mjerjenja

jedini izvor podataka, treba zadržati najmanje jednu mjernu stanicu za monitoring. Ako u zonama u kojima je izvršeno dodatno ocjenjivanje, rezultat te ocjene bude da nema potrebe za mjernim stanicama, radi adekvatnog ocjenjivanja nivoa zagađenja u odnosu na dugoročne ciljeve, koordinirano će se koristiti rezultati mjerena iz susjednih zona. Broj mjernih postaja na osnovnim ruralnim lokacijama određice se prema kriteriju jedna stanica na 100 000 km².

DIO 3.

MJERENJA SUPSTANCI PREKURSORA OZONA

ODJELJAK A CILJEVI MJERENJA

Glavni ciljevi mjerena prekursora prizemnog ozona su:

- 1) analiza trendova koncentracija prekursora prizemnog ozona;
 - 2) provjera efikasnosti strategija za smanjenje emisija;
 - 3) provjera pouzdanosti registra emisija i
 - 4) određivanje doprisona izvora emisija izmјerenim koncentracijama zagađenja.
- Dodatni cilj je razumijevanje procesa formiranja prizemnog ozona i disperzije njegovih prekursora i primjena fotohemiskih modela.

ODJELJAK B SUPSTANCE PREKURSORI PRIZEMNOG OZONA

Mjerjenje koncentracija supstanci prekursora prizemnog ozona obuhvata najmanje okside azota (NO i NO₂) i odgovarajuća isparljiva organska jedinjenja. Preporučuje se mjerjenje sljedećih isparljivih organskih jedinjenja:

	1-buten	Izopren	etil benzen
Etan	trans-2-buten	n-heksan	m+p-ksilen
Etilen	Cis-2-buten	i-heksan	o-ksilen
Acetilen	1,3-butadijen	n-heptan	1,2,4-trimetilbenzen
Propan	n-pentan	n-oktan	1,2,3-trimetilbenzen
Propen	i-pentan	i-oktan	1,3,5-trimetilbenzen
n-butan.	1-penten	Benzen	Formaldehid
i-butan	2-penten	Toluen	Ukupni ugljikovodici (izuzev metana)

ODJELJAK C IZBOR LOKACIJA ZA MJERENJE KONCENTRACIJA SUPSTANCI PREKURSORA PRIZEMNOG OZONA

Mjerjenja koncentracija supstanci prekursora prizemnog ozona vrši se posebno u urbanim i prigradskim područjima, na bilo kojem mernom mjestu i lokaciji za uzimanje uzoraka uspostavljenim u skladu sa ovim pravilnikom.

PRILOG IV

CILJEVI MJERENJA, LISTA PARAMETARA KOJI SE MJERE I KRITERIJUMI ZA ODREĐIVANJE MJERNIH MJESTA I LOKACIJA NA OSNOVNIM RURALNIM LOKACIJAMA NEOVISNO OD KONCENTRACIJA ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA

ODJELJAK A

CILJEVI MJERENJA

Glavni cilj mjerena na osnovnim ruralnim lokacijama je da se obezbijedi dostupnost odgovarajućih informacija o osnovnim koncentracijama zagađujućih materija. Ove informacije su od ključne važnosti za ocjenu povišenih koncentracija u veoma zagađenim područjima (kao što su osnovne urbane lokacije, industrijske lokacije, saobraćaj), za ocjenu mogućeg doprinosa prekograničnog prenosa zagađujućih materija na velike udaljenosti, za analizu doprinosa izvora ukupnom zagađenju i za razumijevanje ponašanja određenih zagađujućih materija, kao što su suspendovane čestice. Mjerena na osnovnim ruralnim lokacijama su od ključne važnosti i za povećanu primjenu modeliranja u urbanom području

ODJELJAK B

PARAMETRI KOJI SE MJERE

Mjerenje koncentracije suspendovanih čestica PM_{2,5} mora da obuhvata najmanje ukupnu masenu koncentraciju i koncentracije odgovarajućih spojeva kako bi se opisao hemijski sastav suspendovanih čestica PM_{2,5}. Mjerena moraju obuhvatiti najmanje sljedeće hemijske parametre:

SO ₄ ²⁻	Na ⁺	NH ₄ ⁺	Ca ²⁺	Elementarni ugljik
NO ₃ ⁻	K ⁺	Cl ⁻	Mg ²⁺	Organiski ugljik

ODJELJAK C

KRITERIJUMI ZA ODREĐIVANJE MJERNOG MJESTA I LOKACIJA ZA UZIMANJE UZORAKA ZA FIKSNA MJERENJA

Određivanje mjernih mesta i lokacija za uzimanje uzoraka za fiksna mjerena na osnovnim ruralnim lokacijama udaljenim od značajnih izvora onečišćenja zraka vrši se primjenom sljedećih kriterija:

- 1) jedno mjerno mjesto određuje se na svakih 100.000 km²;
- 2) u svakoj pograničnoj zoni i aglomeraciji određuje se najmanje jedna mjerna stanica ili jedna ili više zajedničkih mjernih stanica u skladu sa sporazumom zaključenim sa susjednim zemljama, koje pokrivaju susjedne zone i aglomeracije u cilju osiguravanja neophodne prostorne pokrivenosti.

Po potrebi, ova mjerena će se koordinirati sa strategijom monitoringa i Zajedničkim programom monitoringa i ocjenjivanja prenošenja zagađujućih materija na velike udaljenosti u Evropi (Cooperative program for monitoring and evaluation of the long-range transmission of air pollutants in Europe - EMEP).

Prilog IX Dio 1. Odjeljci A i C ovog pravilnika se primjenjuju u pogledu kvaliteta podataka za mjerena masenih koncentracija suspendovanih čestica.

Ocjena kvaliteta i izbor mjernih mesta i lokacija za uzimanje uzoraka na osnovnim ruralnim lokacijama vrši se u skladu s Prilogom I Dijelom 1. Odjeljak A, B i C ovog pravilnika.

PRILOG V**REFERENTNE METODE MJERENJA KONCENTRACIJA SUMPOR DIOKSIDA,
AZOT DIOKSIDA I OKSIDA AZOTA, SUSPENDOVANIH ČESTICA (PM₁₀, PM_{2,5}),
OLOVA, BENZENA, UGLJEN MONOKSIDA I PRIZEMNOG OZONA****ODJELJAK A
REFERENTNE METODE MJERENJA****1. Referentna metoda za mjerjenje koncentracije sumpor dioksida**

Referentna metoda za mjerjenje koncentracija sumpor dioksida je opisana u standardu BAS EN 14 212, Kvaliteta zraka ambijenta - Standardna metoda za mjerjenje koncentracije sumpor - dioksida na osnovu ultraljubičaste fluorescencije.

2. Referentna metoda za mjerjenje koncentracija azot dioksida i oksida azota

Referentna metoda za mjerjenje koncentracija azot dioksida i oksida azota je opisana u standardu BAS EN 14211:2005, Kvaliteta zraka ambijenta - Standardna metoda za mjerjenje koncentracije azot - dioksida i azot - monoksida temeljem hemiluminiscencije.

3. Referentne metode za uzimanje uzoraka i mjerjenje koncentracija suspendiranih čestica PM₁₀

Referentna metoda za uzimanje uzoraka i mjerjenje koncentracija suspendiranih čestica PM₁₀ je opisana u standardu BAS EN 12341:1998, Kvaliteta zraka - Određivanje frakcije PM₁₀ suspendiranih čestica - Referentna metoda i postupak ispitivanja na terenu radi demonstriranja ekvivalentnosti mjernih metoda.

4. Referentne metode za uzimanje uzoraka i mjerjenje koncentracija suspendiranih čestica PM_{2,5}

Referentna metoda za uzimanje uzoraka i mjerjenje koncentracija suspendiranih čestica PM_{2,5} je opisana u standardu BAS 14907:2005, Kvaliteta zraka ambijenta - Standardna gravimetrijska metoda za određivanje masene frakcije PM_{2,5} suspendiranih čestica.

5. Referentna metoda za uzimanje uzoraka i mjerjenje koncentracija olova

Referentna metoda za uzimanje uzoraka olova je opisana u Prilogu V Odjeljku A točka 3. ovog pravilnika.

Referentna metoda za mjerjenje koncentracija olova je opisana u standardu BAS EN 14902, Kvaliteta zraka ambijenta - Standardna metoda za određivanje Pb, Cd, As i Ni u frakciji PM₁₀ suspendiranih čestica.

6. Referentne metode za uzimanje uzoraka i mjerjenje koncentracija benzena

Referentna metoda za mjerjenje koncentracija benzena je opisana u standardu BAS EN 14662-1, Kvaliteta zraka ambijenta - Standardna metoda mjerjenja koncentracije benzena - Dio 1: Uzorkovanje pumpom, termalna desorpcija i gasna hromatografija, BAS EN 14662-2, Kvaliteta zraka ambijenta - Standardna metoda mjerjenja koncentracije benzena - Dio 2: Uzorkovanje pumpanjem, desorpcija rastvaračem i gasna hromatografija i BAS EN 14662-3, Kvaliteta zraka ambijenta - Standardna metoda mjerjenja koncentracije benzena - Dio 3: Automatsko uzorkovanje pumpanjem i gasna hromatografija na terenu.

7. Referentna metoda za mjerjenje koncentracija ugljen monoksida

Referentna metoda za mjerjenje koncentracija ugljen monoksida je opisana u standardu BAS EN 14626, Kvaliteta zraka ambijenta - Standardna metoda za

određivanje koncentracija ugljen - monoksida na temelju nedisperzivne infracrvene spektroskopije.

8. Referentna metoda za mjerjenje koncentracija prizemnog ozona

Referentna metoda za mjerjenje koncentracija prizemnog ozona je opisana u standardu BAS EN 14625, Kvaliteta zraka ambijenta - Standardna metoda za određivanje koncentracije ozona ultraljubičastom fotometrijom.

9. Referentna metoda za mjerjenje koncentracije H₂S

Referentne metode za mjerjenje koncentracije H₂S jeste ekvivalentna metoda za mjerjenje koncentracije sumpor dioksida.

ODJELJAK B

DOKAZIVANJE EKVIVALENTNOSTI

1) Ministarstvo nadležno za poslove zaštite okoliša može odobriti upotrebu druge metode za koju ovlaštena pravna osoba može dokazati da daje iste rezultate kao i metode navedene u Odjeljku A ovoga priloga ili, u slučaju suspendiranih čestica, bilo koju drugu metodu za koju može dokazati da je u saglasnosti sa referentnom metodom. U tom slučaju, rezultati dobiveni upotrebom te metode moraju da se koriguju tako da budu ekvivalentni onim do kojih bi se došlo uz pomoć referentne metode.

2) Ovlašteno pravno lice, po potrebi retroaktivno, može primijeniti korekciju na rezultate prošlih mjerjenja, da bi se poboljšala usporedivost podataka.

ODJELJAK C

REFERENTNI USLOVI

Zapreminu gasovitih zagađujućih materija treba preračunati na referentne uslove tj. temperaturu od 293 K i atmosferski tlak od 101,3 kPa. Za suspendovane čestice i materije koje treba analizirati u suspendovanim česticama (npr. olovu) zapremina uzetog uzorka zraka je određena ambijentalnim uslovima koji podrazumijevaju temperaturu i atmosferski pritisak na dan mjerjenja.

ODJELJAK D

UVODENJE NOVE OPREME

Sva nova oprema kupljena za mjerjenja u skladu sa ovim pravilnikom, mora biti uskladena sa referentnim metodama ili njihovim ekvivalentima do 31. prosinca 2012. godine.

Sva oprema koja se koristi za vršenje kontinualnih mjerjenja na fiksnim mjernim mjestima i lokacijama mora se uskladiti sa referentnim metodama ili njihovim ekvivalentima do 31. prosinca 2013. godine

ODJELJAK E

ODOBRENJE TIPOA MJERILA

Odobrenje tipa mjerila vrši Institut za mjeriteljstvo Bosne i Hercegovine, na zahtjev domaćeg proizvodača, uvoznika i / ili ovlaštenog zastupnika stranog proizvodača mjerila.

PRILOG VI

REFERENTNE METODE ZA OCJENJIVANJE KONCENTRACIJA U ZRAKU I BRZINE TALOŽENJA ARSENA, KADMIJUMA, ŽIVE U GASOVITOM STANJU, NIKLA I POLICIKLIČNIH AROMATIČNIH UGLJIKOVODONIKA (PAH)

1. Referentne metode za uzimanje uzoraka i analizu arsena, kadmija i nikla u zraku

Referentna metoda za mjerjenje koncentracija arsena, kadmija i nikla u zraku zasniva se na manualnom uzimanju uzoraka suspendiranih čestica PM_{10} koje je ekvivalentno standardu BAS EN 12341, Kvaliteta zraka - Određivanje frakcije PM_{10} suspendovanih čestica - Referentna metoda i postupak ispitivanja na terenu radi demonstriranja ekvivalentnosti mjernih metoda, digestiji uzoraka i analizi atomskom apsorpcionom spektrometrijom ili ICP masenom spektrometrijom. Za određivanje arsena, kadmija i nikla mogu se koristiti internacionalne, regionalne ili nacionalne standardne metode. Isto tako, mogu se koristiti i druge metode za koje se dokaže da daju rezultate ekvivalentne rezultatima dobivenim primjenom referentnih metoda.

2. Referentna metoda za uzimanje uzoraka i analizu koncentracije žive u zraku

Referentna metoda za mjerjenje ukupne koncentracije žive u gasovitom stanju u zraku jeste automatska metoda zasnovana na atomskoj apsorpcionoj spektrometriji ili atomskoj fluorescentnoj spektrometriji. Za određivanje žive mogu se koristiti internacionalne, regionalne ili nacionalne standardne metode.

Isto tako, mogu se koristiti i druge metode za koje se dokaže da daju rezultate ekvivalentne rezultatima dobivenim primjenom referentnih metoda.

3. Referentna metoda za uzimanje uzoraka i analizu policikličnih aromatičnih ugljikovodika (PAH) u zraku

Određivanje benzo(a)pirena i policikličnih aromatskih ugljikovodika (benzo(b)fluorantena, benzo(j)fluoranten, benzo(k)fluoranten) se vrši prema standardu BAS ISO 12884 , Kvalitet zraka - Određivanje ukupnih policikličnih aromatičnih ugljikovodika (gasovite i čvrste faze) - Sakupljanje na filterima sa sorbentom i analiza gasnom hromatografijom sa masenom spektrometrijskom detekcijom.

Isto tako, mogu se koristiti i druge metode za koje se dokaže da daju rezultate ekvivalentne rezultatima dobivenim primjenom referentnih metoda.

4. Referentna metoda za uzimanje uzoraka i analizu arsena, kadmija, žive, nikla i policikličnih aromatskih ugljikovodika u ukupnim taložnim materijama

Referentna metoda za uzimanje uzoraka arsena, kadmijuma, žive, nikla i policikličnih aromatskih ugljikovodika u ukupnim taložnim materijama zasniva se na izlaganju cilindričnih posuda standardizovanih dimenzija za uzimanje uzoraka padavina u cilju određivanja teških metala u ukupnim taložnim materijama. Za određivanje arsena, kadmijuma, žive, nikla i policikličnih aromatičnih ugljikovodika u ukupnim taložnim materijama , može se koristiti standard BAS EN 14902, Kvaliteta zraka ambijenta - Standardna metoda za određivanje Pb, Cd, As i Ni u frakciji PM_{10} suspendovanih čestica.

5. Referentne tehnike modeliranja kvalitete zraka

Referentne tehnike modeliranja trenutno ne mogu biti specificirane.

PRILOG VII

KRITERIJUMI ZA OCJENJIVANJE KONCENTRACIJA SUMPOR DIOKSIDA, AZOT DIOKSIDA I OKSIDA AZOTA, SUSPENDOVANIH ČESTICA (PM₁₀, PM_{2,5}), OLOVA, BENZENA, UGLJEN MONOKSIDA, ARSENA, KADMIJUMA, NIKLA I BENZO(A)PIRENA U ZRAKU U ZONAMA I AGLOMERACIJAMA

GORNJA I DONJA GRANICA OCJENJIVANJA

Sumpor dioksid				
Gornja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	Dnevna srednja vrijednost	75µg/m ³ (60% dnevne granične vrijednosti)	Ne smije se prekoračiti više od 3 puta u toku godine
	Zaštita ekosistema	Godišnja srednja vrijednost	12µg/m ³ (60% dnevne granične vrijednosti)	
Donja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	Dnevna srednja vrijednost	50µg/m ³ (40% dnevne granične vrijednosti)	Ne smije se prekoračiti više od 3 puta u toku godine
	Zaštita ekosistema	Godišnja srednja vrijednost	8µg/m ³ (40% dnevne granične vrijednosti)	
Azotni dioksid i azotni oksidi				
Gornja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja NO ₂	Jednočasovna srednja vrijednost	105µg/m ³ (70% granične vrijednosti)	Ne smije se prekoračiti više od 18 puta u toku godine
	Zaštita zdravlja NO ₂	Godišnja srednja vrijednost	32µg/m ³ (80% granične vrijednosti)	
	Zaštita vegetacije NO _x	Godišnja srednja vrijednost	24µg/m ³ (80% kritične vrijednosti)	
Donja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja NO ₂	Jednočasovna srednja vrijednost	75µg/m ³ (50% granične vrijednosti)	Ne smije se prekoračiti više od 18 puta u toku godine
	Zaštita zdravlja NO ₂	Godišnja srednja vrijednost	26µg/m ³ (65% granične vrijednosti)	
	Zaštita vegetacije	Godišnja srednja vrijednost	19,5µg/m ³ (65% kritične	

	NOx	vrijednost	vrijednosti)	
Olovo				
Gornja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	Godišnja srednja vrijednost	0,35µg/m ³ (70% granične vrijednosti)	
Donja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	Godišnja srednja vrijednost	0,25µg/m ³ (50% granične vrijednosti)	
Benzен				
Gornja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	Godišnja srednja vrijednost	3,5µg/m ³ (70% granične vrijednosti)	
Donja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	Godišnja srednja vrijednost	2 µg/m ³ (40% granične vrijednosti)	
Ugljen monoksid				
Gornja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	8-časovna srednja vrijednost	70% granične vrijednosti (7mg/m ³)	Ne smije se prekoračiti više od 18 puta u toku godine
Donja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	8-časovna srednja vrijednost	50% granične vrijednosti (5mg/m ³)	Ne smije se prekoračiti više od 18 puta u toku godine
Suspendovane čestice – PM₁₀				
Gornja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	Dnevna srednja vrijednost	35µg/m ³ (70% granične vrijednosti)	Ne smije se prekoračiti više od 35 puta u toku godine
	Zaštita zdravlja	Godišnja srednja vrijednost	28µg/m ³ (70% dnevne granične vrijednosti)	
Donja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	Dnevna srednja vrijednost	25µg/m ³ (50% dnevne granične vrijednosti)	Ne smije se prekoračiti više od 35 puta u toku godine
	Zaštita zdravlja	Godišnja srednja vrijednost	20µg/m ³ (50% dnevne granične vrijednosti)	

Suspendovane čestice – PM_{2,5}				
Gornja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	Dnevna srednja vrijednost	17 µg/m ³ (70% granične vrijednosti)	
Donja granica ocjenjivanja	Zaštita zdravlja	Dnevna srednja vrijednost	12 µg/m ³ (50% granične vrijednosti)	
Teški metali				
Vrsta zaštite	Period usrednjavanja	Metal	Gornja granica ocjenjivanja	Donja granica ocjenjivanja
Zaštita zdravlja	Godišnja srednja vrijednost	As	60% ciljne vrijednosti (3,6ng/m ²)	40% ciljne vrijednosti (2,4 ng/m ²)
		Cd	60% ciljne vrijednosti (3ng/m ²)	40% ciljne vrijednosti (2ng/m ²)
		Ni	70% ciljne vrijednosti (14ng/m ²)	50% ciljne vrijednosti (10 ng/m ²)
Benzo(a)piren				
Vrsta zaštite	Period usrednjavanja		Gornja granica ocjenjivanja	60% ciljne vrijednosti (0,6ng/m ²)
Zaštita zdravlja	Godišnja srednja vrijednost		Donja granica ocjenjivanja	40% ciljne vrijednosti (0,4ng/m ²)

PRILOG VIII

KRITERIJUMI ZA OCENJIVANJE KONCENTRACIJA ARSENA, KADMIJUMA, NIKLA I BENZO (A) PIRENA U VAZDUHU U ZONAMA I AGLOMERACIJAMA

ODJELJAK A GORNJA I DONJA GRANICA OCENJIVANJA

	Arsen	Kadmijum	Nikl	Benzo (a) piren
Gornja granica ocenjivanja	60% ciljne vrednosti (3,6 ng/m ³)	60% ciljne vrednosti (3 ng/m ³)	70% ciljne vrednosti (14 ng/m ³)	60% ciljne vrednosti (0,6 ng/m ³)
Donja granica ocenjivanja	40% ciljne vrednosti (2,4 ng/m ³)	40% ciljne vrednosti (2 ng/m ³)	50% ciljne vrednosti (10 ng/m ³)	40% ciljne vrednosti (0,4 ng/m ³)

ODJELJAK B UTVRĐIVANJE PREKORAČENJA GORNJE I DONJE GRANICE OCENJIVANJA

Kad ima dovoljno raspoloživih podataka, prekoračenja gornje i donje granice ocenjivanja utvrđuju se na osnovu koncentracija zabilježenih u toku prethodnih pet godina. Granica ocenjivanja smatra se prekoračenom ukoliko je do prekoračenja došlo tokom najmanje tri od pomenućih pet godina.

Kad postoje podaci za period kraći od pet godina, u cilju utvrđivanja gornje i donje granice ocenjivanja, mogu se kombinovati rezultati kratkotrajnih merenja vršenih u toku jedne godine na lokacijama za koje je karakterističan najviši nivo zagadenja, sa podacima dobijenim iz registra emisija i sa rezultatima modeliranja.

PRILOG IX**ZAHTEVI U POGLEDU KVALITETA PODATAKA ZA OCJENJIVANJE KVALITETA ZRAKA****DIO 1****ODJELJAK A**

ZAHTEVI U POGLEDU KVALITETA PODATAKA ZA OCJENJIVANJE KVALITETA ZRAKA (SUMPOR DIOKSID, AZOT DIOKSID I OKSIDI AZOTA, SUSPENDOVANE ČESTICE (PM₁₀, PM_{2,5}), OLOVO, BENZEN I UGLJEN MONOKSID, PRIZEMNI OZON I PRIDRUŽENI AZOT MONOKSID I AZOT DIOKSID)

	Sumpor dioksid, azot dioksid i oksidi azota i ugljen monoksid	Suspendovane čestice (PM ₁₀ /PM _{2,5}) i olovo	Benzen	Prizemni ozon i pridruženi azot monoksid i azot dioksid
Fiksna mjerena⁽¹⁾				
Maksimalna mjerna nesigurnost	15%	25%	25%	15%
Minimalna raspoloživost podataka	90%	90%	90%	90% ljeti 75% zimi
Minimalna vremenska pokrivenost:				
-gradska sredina i saobraćaj	-	-	35% ⁽²⁾	-
-industrijske lokacije	-	-	90%	-
Indikativna mjerena:				
Maksimalna mjerna nesigurnost	25%	50%	30%	30%
Minimalna raspoloživost podataka	90%	90%	90%	90%
Minimalna vremenska pokrivenost	14% ⁽⁴⁾	14% ⁽⁴⁾	14% ⁽³⁾	> 10% ljeti

<u>Nepouzdanost modeliranja:</u>				
Jednočasovni prosjek	50%	-	-	50%
Osmočasovni prosjek	50%	-	-	50%
Dnevni prosjek	50%	Još nije definirano	-	-
Godišnji prosjek	30%	50%	50%	-
<u>Objektivna ocjena:</u>				
Maksimalna mjerna nesigurnost	75%	100%	100%	75%

- (1) Umjesto kontinuiranih mjerjenja za benzen, oovo i suspendovane čestice, mogu se vršiti i povremena mjerjenja ukoliko je moguće pokazati da mjerna nesigurnost, uključujući i onu koja potiče od povremenog uzimanja uzorka, zadovoljava mjernu nesigurnost od 25% i vremensku pokrivenost koja mora biti veća od vremenske pokrivenosti propisane za indikativna mjerjenja. Povremena uzimanja uzorka moraju biti pravilno raspoređena tokom godine. Nesigurnost povremenih uzimanja uzorka može se odrediti na osnovu postupka koji je utvrđen standardom BAS ISO 11222 „Kvalitet zraka-Određivanje mjerne nesigurnosti i srednje vrijednosti rezultata mjerjenja kvaliteta zraka u određenom vremenskom periodu“. Ako se povremena uzimanja uzorka koriste za ocjenu prekoračenja granične vrijednosti za PM₁₀, ocjenjuje se 90,4-perzentil (koji treba da je niži ili jednak 50µg/m³) umjesto broja prekoračenja , što umnogome zavisi od raspoloživosti podataka.
- (2) Rasporedeno tokom godine tako da bude reprezentativno u odnosu na različite klimatske uslove i saobraćaj.
- (3) Jednodnevna mjerjenja tokom nedelje kao rezultat slučajnog izbora, ravnomjerno raspoređena tokom godine ili osam jednako raspoređenih nedelja tokom godine.
- (4) Jedno mjerjenje tokom nedelje kao rezultat slučajnog izbora, ravnomjerno raspoređeno tokom godine ili osam nedelja ravnomjerno raspoređeno tokom godine.

Nepouzdanost metoda korištenih za ocjenjivanje (izražena u intervalu pouzdanosti od 95%), ocjenjivat će se u skladu sa uputstvom kojim se utvrđuje izražavanje mjerne nesigurnosti, metodologijom standarda BAS ISO 5.725-1, Tačnost (istinitost i preciznost) metoda i rezultata mjerjenja - Dio 1: Opšti principi i definicije, i smjernicama propisanim u Izvještaju Europskog komiteta za standardizaciju Kvalitet zraka - Pristup procjeni nesigurnosti za referentne metode mjerjenja ambijentalnog zraka (CEN Report "Air quality-approach to uncertainty estimation for ambient air reference measurement methods "- BAS CR 14 377). U tabeli iz ovog odjeljka prikazan je procenat nesigurnosti za vremenski prosjek pojedinačnih mjerjenja koji je definisan graničnom vrijednošću (ili ciljnom vrijednošću u slučaju prizemnog ozona), za interval pouzdanosti od 95%. Mjerna nesigurnost fiksnih mjerjenja će se tumačiti u odnosu na odgovarajuću graničnu vrijednost (ili ciljnu vrijednost u slučaju prizemnog ozona).

Nepouzdanost modeliranja definira se kao najveće odstupanje izmjerениh i preračunatih nivoa koncentracija u 90% pojedinačnih mjernih mesta, u datom vremenskom periodu, u odnosu na granične vrijednosti (ili ciljne vrijednosti u slučaju prizemnog ozona), neovisno od vremena kada se odstupanje dogodilo. Nepouzdanost modeliranja tumači se u odnosu na odgovarajuću graničnu vrijednost (ili ciljnu vrijednost u slučaju prizemnog ozona). Fiksna mjerena koja treba odabrat u cilju upoređivanja sa rezultatima modeliranja reprezentativna su za skalu koju ovaj model obuhvaća.

Nepouzdanost kod objektivne ocjene definiše se kao najveće odstupanje izmjereni i preračunatih nivoa koncentracija u 90% pojedinačnih mjernih mesta, u datom vremenskom periodu, od granične vrijednosti (ili ciljne vrijednosti u slučaju prizemnog ozona), neovisno od vremena kada se odstupanje dogodilo.

Zahtjevi za minimalnu raspoloživost podataka i vremensku pokrivenost ne uključuju gubitak podataka koji nastaje uslijed redovnog kalibracije i održavanja instrumenata.

ODJELJAK B

REZULTATI OCJENJIVANJA KVALITETA ZRAKA

U zonama i aglomeracijama u kojima su rezultati mjerjenja dopunjeni podacima iz nekih drugih izvora ili u kojima su ti podaci jedino sredstvo ocjenjivanja kvalitete zraka, sakupljaju se informacije o:

- 1) aktivnostima sprovedenim za potrebe ocjenjivanja;
- 2) metodama koje su korištene, s referencama za opis metoda;
- 3) izvorima podataka i informacija;
- 4) opisu rezultata, uključujući analizu nesigurnosti i, naročito, veličinu nekog područja ili, ako je relevantno, dužinu ulice u zonama ili aglomeracijama u kojima je došlo do prekoračenja graničnih ili ciljnih vrijednosti ili dugoročnog cilja uvećanih za granicu tolerancije gdje je ona propisana, kao i informacije o svakom području u kojem koncentracije prekoračuju gornju ili donju granicu ocjenjivanja;
- 5) populaciji koja je potencijalno izložena prekoračenju bilo koje od navedenih graničnih vrijednosti u cilju zaštite zdravlja ljudi.

ODJELJAK C

OBEZBIJEDIVANJE KVALITETA PODATAKA ZA OCJENJIVANJE KVALITETA ZRAKA (VALIDACIJA PODATAKA)

Tačnost mjerjenja i usaglašenost sa zahtjevima kvaliteta zraka utvrđenim u Prilogu IX Dijelu 1. Odjeljku A ovog pravilnika obezbjeđuje se ispunjavanjem sljedećih uslova:

- 1) da su sva mjerjenja obavljena za potrebe ocjenjivanja kvalitete zraka u skladu sa zahtjevima iz Odjeljka 5.6.2.2 standarda BAS ISO / IEC 17025;
- 2) da nadležni organ i ovlaštena pravna lica koje vrše mjerjenja imaju ustavojen sistem obezbjeđivanja i kontrole kvaliteta kojim se predviđa redovno održavanje mjernih instrumenata radi obezbjeđivanja tačnosti njihovog rada;
- 3) da nadležni organ i ovlaštena pravna lica koja vrše mjerjenja imaju uspostavljen sistem obezbjeđivanja i kontrole kvaliteta prikupljanja podataka i izvještavanja i da aktivno učestvuju u odgovarajućim programima obezbjeđivanja kvaliteta Europske Zajednice;
- 4) da laboratorije koje su akreditirane prema zahtjevima standarda BAS ISO / IEC 17025, učestvuju u programima međulaboratorijskih poređenja za zagađujuće materije koje su regulisane ovim pravilnikom.

Svi podaci objavljeni u izvještajima smatraju se validnim, izuzev podataka označenih kao privremeni.

DIO 2 .

ODJELJAK A

**ZAHTEVI U POGLEDU KVALITETA PODATAKA ZA OCJENJIVANJE
KVALITETA ZRAKA (ARSEN, KADMIJUM, NIKL, POLICIKLIČNI AROMATIČNI
UGLJKOVODICI, ŽIVA U GASOVITOJ STANJU) I ZAHTEVI ZA MODELIRANJE
KVALITETE ZRAKA**

Ciljevi kvaliteta podataka, dati kao smjernice za obezbjeđenje kvaliteta, su:

	Arsen, kadmijum i nikl	Benzo (a) piren	Policiklični ugljkovodici izuzev benzo(a) pirena; živa u gasovitom stanju	Ukupno taloženje
<u>Maksimalna mierna nesigurnost:</u>				
-fiksna i indikativna mjerena	40%	50%	50%	70%
-modeliranje	60%	60%	60%	60%
<u>Minimalna raspoloživost podataka</u>				
<u>Minimalna vremenska pokrivenost:</u>	90%	90%	90%	90%
-Fiksna mjerena	33%	50%	-	-
<u>-Indikativna mjerena</u> (*)	14%	14%	14%	33%

(*) Indikativna mjerena su mjerena koja se izvode sa smanjenom učestalošću, ali spajavaju druge uslove za kvalitet mjerena

Nepouzdanost metoda korištenih za ocjenjivanje (izražena u intervalu pouzdanosti od 95%), ocjenjivaće se u skladu sa uputstvom kojim se utvrđuje izražavanje mjerne nesigurnosti, metodologijom standarda BAS ISO 5.725-1, Tačnost (Istinitost i preciznost) metoda i rezultata mjerena - Dio 1: Opći principi i definicije, i smjernicama propisanim u Izvešću Europskog komiteta za standardizaciju Kvaliteta zraka - Pristup procjeni nesigurnosti za referentne metode mjerena ambijentalnog zraka (CEN Report "Air quality-approach to uncertainty estimation for ambient air reference measurement methods" - BAS CR 14.377). U tabeli iz ovog odjeljka prikazan je

procenat nesigurnosti za individualna mjerena, usrednjena za uobičajeno vrijeme uzimanja uzoraka, za interval pouzdanosti od 95%. Nesigurnost mjerena će se tumačiti u odnosu na odgovarajuću ciljnu vrijednost. Fiksna i indikativna mjerena moraju biti ravnomjerno raspoređena tijekom godine da bi se izbjegla iskrivljenost dobivenih rezultata.

Zahtjevi za minimalnu raspoloživost podataka i minimalnu vremensku pokrivenost podataka ne uključuju gubitke podataka tokom redovnog etaloniranja ili redovnog održavanja opreme. Dvadesetčetveročasovno uzimanje uzoraka se zahtjeva prilikom mjerena benzo (a) pirena i drugih polickličnih aromatičnih ugljikovodika. Pojedinačni uzorci uzeti u periodu od najviše jednog mjeseca mogu se kombinovati i analizirati kao zbirni uzorak, pod uslovom da metod osigurava da su uzorci stabilni u tom periodu. Tri srodnja jedinjenja i benzo (b) fluoranten, benzo (j) fluoranten, benzo (k) fluoranten je ponekad teško analitički odrediti. U takvim slučajevima ova jedinjenja se mogu u izvještajima izraziti zbirno. Dvadesetčetveročasovno uzimanje uzoraka je također pogodno i za mjerjenje koncentracija arsena, kadmijuma i nikla. Uzimanje uzoraka bi trebalo podjednako raspodijeliti tokom radnih dana i godine. Za mjerjenje brzine taloženja preporučuju se mjesecna ili sedmična uzimanja uzoraka tokom cijele godine.

Podaci dobijeni primjenom metode mokrog taloženja mogu se koristiti umjesto ukupnog taloženja ukoliko je moguće dokazati da razlika između mokrog i ukupnog taloženja ne iznosi više od 10 %. Mjerna jedinica za brzinu taloženja je $\mu\text{g}/\text{m}^2$ po danu.

Može se obezbijediti i manja vremenska pokrivenost uzimanja uzoraka u odnosu na onu vremensku pokrivenost datu u tabeli, pri čemu ona ne smije biti niža od 14 % za fiksna mjerena i 6 % za indikativna mjerena. Pored ovoga mora se ispuniti uslov od 95% nesigurnosti za srednju godišnju vrijednost, izračunatu na osnovu ciljeva kvaliteta datih u tabeli, a u skladu sa standardom BAS ISO 11.222 - "Određivanje nesigurnosti vremena usrednjavanja kod mjerena kvaliteta zraka"

ODJELJAK B ZAHTJEVI ZA PRIMJENU MODELA ZA KVALITET ZRAKA

Kada se za ocjenjivanje koristi model za kvalitet zraka, uz reference za opis modela moraju biti dati i podaci o njegovoj nesigurnosti. Nesigurnost modeliranja se definiše kao maksimalna devijacija izmјerenih i izračunatih nivoa koncentracija tokom cijele godine, ne uzimajući u obzir vrijeme dogadaja.

ODJELJAK C ZAHTJEVI ZA PRIMJENU METODE OBJEKTIVNOG OCJENJIVANJA

Pri korištenju metoda objektivnog ocjenjivanja, nesigurnost ne smije prekoračiti 100 %.

ODJELJAK D STANDARDIZACIJA

Za supstance koje se analiziraju u frakciji PM_{10} , za izračunavanje se koristi zapremina uzorka u ambijentalnim uslovima.

PRILOG X

KRITERIJUMI ZA PROVJERU VALIDNOSTI, GRANIČNE VRIJEDNOSTI, TOLERANTNE VRIJEDNOSTI I GRANICA TOLERANCIJE ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA LJUDI

ODJELJAK A KRITERIJUMI ZA PROVJERU VALIDNOSTI

Za provjeru validnosti prilikom sakupljanja podataka i izračunavanja statističkih parametara,, van slučajeva utvrđenih u Prilogu IX ovog pravilnika, primjenjuju se slijedeći kriterijumi:

1) Sumpor dioksid, azot dioksid i oksidi azota, suspendovane čestice (PM₁₀ i PM_{2,5}) , olovo, benzen i ugljen monoksid

Parametar	Zahtevan udio validnih podataka
Jednočasovne vrijednosti	75% (tj. 45 minuta)
Osmočasovne vrijednosti	75% vrijednosti (tj. 6 sati)
Najveća dnevna osmočasovna srednja vrijedost	75% jedočasovnih prosjeka za 8 uzastopnih sati (tj. 18 jedočasovnih prosjeka dnevno)
24-časovna vrijednost	75% jednočasovnih prosjeka (tj. barem 18 jedočasovnih vrijednosti)
Godišnji prosjek	90% ⁽¹⁾ jednočasovnih vrijednosti ili (ako nisu raspoložive) 24-časovne vrijednosti u toku godine

⁽¹⁾ Zahtjevi za izračunavanje godišnjeg prosjeka ne uključuju gubitak podataka koji je rezultat redovnog etaloniranja ili uobičajenog održavanja instrumenata

2) Prizemni ozon

Parametar	Zahtjevan udio validnih podataka
Jednočasovne vrijednosti	75% (tj. 45 minuta)
Osmočasovne vrijednosti	75% vrijednosti (tj. 6 sati)
Najveća osmočasovna srednja vrijedost za 8 uzastopnih sati u toku dana	75% jedočasovnih prosjeka za 8 uzastopnih sati (tj. 18 jedočasovnih prosjeka dnevno)
AOT40	90% jednočasovnih vrijednosti u toku vremenskog perioda koji je određen za

	izračunavanje AOT40 vrijednosti ⁽¹⁾
Godišnja srednja vrijednost	75% jedočasovnih vrijednosti ljeti (od travnja do rujna) i 75% zimi (od siječnja do ožujka, od listopada do prosinca) zasebno mjereno
Broj prekoračenja i maksimalne mjesečne vrijednosti	90% maksimalnih dnevnih osmočasovnih prosječnih vrijednosti (27 dostupnih dnevnih vrijednosti mjesečno) 90% jednočasovnih vrijednosti između 8.00 h i 20.00 h po centralnoevropskom vremenu
Broj prekoračenja i maksimalne godišnje vrijednosti	pet od šest mjeseci u toku ljeta (od travnja do rujna)

⁽¹⁾ Kada nisu dostupni svi mogući rezultati mjerena, za izračunavanje AOT40 vrijednosti koristiće se sljedeći faktor:

$$\text{AOT40 procjena} = \text{AOT40 izmjerena} \times \frac{\text{ukupan mogući broj sati}}{\text{broj izmjerenih jednočasovnih vrijednosti}}$$

Ukupan mogući broj sati u okviru vremenskog perioda AOT40 vrijednosti, (tj. od 08:00 h do 20:00 h po srednjeevropskom vremenu od 1. svibnja do 31. srpnja svake godine za zaštitu vegetacije, i od 1.travnja do 30.rujna svake godine za zaštitu šuma). Vrijednost AOT40 (izražena u $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{sati}$) označava sumu razlike između jednočasovnih koncentracija većih od $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ u toku određenog vremenskog perioda izračunatu na osnovu jednočasovnih vrijednosti mjereneh između 8.00 i 20.00 časova po centralnoevropskom vremenu svakog dana.

ODJELJAK B
GRANIČNA VRJEDNOST, TOLERANTNA VRJEDNOST I GRANICA
TOLERANCIJE ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA LJUDI

Granična vrijednost, tolerantna vrijednost i granica tolerancije za sumpor dioksid, azot dioksid, suspendovane čestice (PM_{10} i $PM_{2,5}$), olovo, benzen, ugljen monoksid, sulfate u PM_{10} , hidrogen sulfid, merkaptane, amonijak, gasovite fluoride, hlorovodonik i fenole

Period usrednjavanja	Granična vrijednost	Granica tolerancije	Tolerantna vrijednost	Rok za dostizanje granične vrijednosti (1)
Sumpor dioksid				
Jedan sat	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ne smije se prekoračiti više od 24 puta u jednoj kalendarskoj godini	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (43% od granične vrijednosti) 1.siječnja 2010. godine umanjuje se 1.siječnja 2012. godine, a potom na svakih 12 mjeseci za jednakе godišnje procente da bi se do 1. siječnja 2021.godine dostiglo 0%	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.siječanj 2021.godine
Jedan dan	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ne smije se prekoračiti više od 3 puta u jednoj kalendarskoj godini	-	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.siječanj 2021.godine
Kalendarska godina	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.siječanj 2021. godine
Azot dioksid				
Jedan sat	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ne smije se prekoračiti više od 18 puta u jednoj kalendarskoj godini	50% od granične vrijednosti 1. siječnja 2010. godine, umanjuje se 1.siječnja 2012.godine, a potom na svakih 12 mjeseci za jednakе godišnje	225 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.siječanj 2021.godine

		procente da bi se do 1.siječnja 2021. godine dostiglo 0%		
Jedan dan	85 µg/m ³	47% od granične vrijednosti 1. januara 2010. godine, umanjuje se 1.siječnja 2012. godine, a potom na svakih 12 mjeseci za jednake godišnje procente da bi se do 1.siječnja 2021.godine dostiglo 0%	125 µg/m ³	1.siječanj 2021.godine
Kalendarska godina	40 µg/m ³	50% od granične vrijednosti 1. siječnja 2010. godine, umanjuje se 1. siječnja 2012. godine, a potom na svakih 12 mjeseci za jednake godišnje procente da bi se do 1.siječnja 2021.godine dostiglo 0%	60 µg/m ³	1.siječanj 2021.godine
Suspendovane čestice PM₁₀				
Jedan dan	50 µg/m ³ , ne smije se prekoračiti više od 35 puta u jednoj kalendarskoj godini	50% od granične vrijednosti 1. siječnja 2010. godine, umanjuje se 1. siječnja 2012. godine, a potom na svakih 12 mjeseci za jednake godišnje procente da bi se do 1.siječnja 2021.godine dostiglo 0%	75 µg/m ³	1.siječanj 2021. godine

Kalendarska godina	40 µg/m ³	20% od granične vrijednosti 1. siječnja 2010. godine umanjuje se 1. siječnja 2012. godine, a potom na svakih 12 mjeseci za jednake godišnje procente da bi se do 1.siječnja 2021. godine dostiglo 0%	48 µg/m ³	1.siječanj 2021.godine
Sulfati u PM₁₀				
Jedan dan	30 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tokom kalendarske godine	-	-
Kalendarska godina	20 µg/m ³	-	-	-
Suspendovane čestice PM_{2,5} STADIJUM 1				
Kalendarska godina	25 µg/m ³	20% od granične vrijednosti 31.12.2011.godine, umanjuje se narednog 1.siječnja 2013. godine , a zatim na svakih 12 mjeseci za jednake godišnje procente do dostizanja 0% do 1.siječnja 2021.godine	30 µg/m ³	1.siječanj 2021.godine
Suspendovane čestice PM_{2,5} STADIJUM 2 ⁽²⁾				
Kalendarska godina	20 µg/m ³	-	20 µg/m ³	1.siječanj 2024.godine

Olovo				
Jedan dan	1 µg/m ³	-	1 µg/m ³	1.siječanj 2016.godine
Kalendarska godina	0,5 µg/m ³ ⁽³⁾	100% od granične vrijednosti 1. siječnja 2010. godine umanjuje se 1.siječnja 2012. godine, a potom na svakih 12 mjeseci za jednake godišnje procente da bi se do 1.siječnja 2016.godine dostiglo 0%	1 µg/m ³	1.siječanj 2016.godine (3)
Benzen				
Kalendarska godina	5 µg/m ³	3 µg/m ³ (60% od granične vrijednosti) 1.siječnja 2010. godine, umanjuje se svakih 12 mjeseci za 0,5 µg/m ³ da bi se do 1. siječnja 2016.godine dostiglo 0%	8 µg/m ³	1.siječanj 2016.godine
Hidrogen sulfid H₂S				
Jedan sat	7 µg/m ³ Gv ne smije biti prekoračena više od 7 puta tokom kalendarske godine		10 µg/m ³	1.siječanj 2016. godine
Jedan dan	5 µg/m ³ Gv ne smije biti prekoračena više od 7 puta tokom kalendarske godine			

Kalendarska godina	2 µg/m ³	-	-	-
Merkaptani				
Jedan dan	3 µg/m ³ Gv ne smije biti prekoračena više od 7 puta tokom kalendarske godine			
Kalendarska godina	1 µg/m ³	-	-	-
Amonijak				
Jedan dan	100 µg/m ³ Gv ne smije biti prekoračena više od 7 puta tokom kalendarske godine			
Kalendarska godina	30 µg/m ³	-	-	-
Fenoli				
Jedan dan	100 µg/m ³ Gv ne smije biti prekoračena više od 7 puta tokom kalendarske godine			
Kalendarska godina	50 µg/m ³	-	-	-
Hlorovodonik HCl izraženo kao Cl⁻				
Jedan dan	200 µg/m ³ Gv ne smije biti prekoračena više od 7 puta tokom kalendarske godine			
Kalendarska godina	100 µg/m ³	-	-	-
Gasoviti fluoridi izraženo kao F⁻				
Jedan dan	3 µg/m ³ Gv ne smije biti prekoračena više			

	od 7 puta tokom kalendarske godine			
Kalendarska godina	1 µg/m ³	-	-	-
Ugljen monoksid				
Maksimalna dnevna osmočasovna srednja vrijednost ⁽⁴⁾	10 mg/m ³	60% od granične vrijednosti 1.siječnja 2010. godine, umanjuje se 1.siječnja 2012.godine, a potom na svakih 12 mjeseci za 12% godišnje da bi se do 1. siječnja 2016.godine dostiglo 0%	16 mg/m ³	1.siječanj 2016.godine
Jedan dan	5 mg/m ³	100% od granične vrijednosti 1.siječnja 2010.godine umanjuje se 1.siječnja 2012.godine, a potom na svakih 12 mjeseci za 20% godišnje da bi se do 1.siječnja 2016.godine dostiglo 0%	10 mg/m ³	1.siječanj 2016.godine
Kalendarska godina	3mg/m ³	-	3mg/m ³	1.siječanj 2016.godine

(1) Rok za dostizanje graničnih vrijednosti počeo je da teče od 01.siječnja 2010. godine

(3) Stadijum 2-indikativna granična vrijednost

(4) Granična vrijednost koju treba dostići do 1. siječnja 2016. godine u neposrednoj blizini određenih industrijskih izvora smještenih na lokacijama koje su decenijama zagađivane industrijskom aktivnošću. U tim slučajevima, granična vrijednost koju treba dostići do 1. siječnja 2015. biće 1,0 µg/m³. Područje u kojem se primjenjuju već granične vrijednosti ne smije se nalaziti na više od 1000 m udaljenosti od takvih izvora.

(4) Izbor najveće dnevne osmočasovne srednje vrijednosti zasniva se na proučavanju osmočasovnih uzastopnih prosjeka, izračunatih na osnovu jednočasovnih podataka ažuriranih svakog sata. Svaki tako uzračunat osnočasovni prosjek pripisuju se danu u kojem se utvrđivanje prosjeka završava, tj. prvi period računanja za svaki pojedinačni dan je period od 17:00 h prethodnog dana do 01:00 h tog dana; posljednji period računanja za svaki pojedinačni dan je period od 16:00h do 24:00 h tog dana

PRILOG XI**KRITIČNI NIVOI SUMPOR DIOKSIDA I AZOTNIH OKSIDA ZA ZAŠTITU VEGETACIJE**

Period usrednjavanja	Kritični nivo	Granica tolerancije
Sumpor dioksid		
Kalendarska godina i zima (od 1.listopada do 31.ozujka)	20µg/m ³	nema
Azotni oksidi		
Kalendarska godina	30µg/m ³	nema

PRILOG XII**CILJNE VRIJEDNOSTI ZA SUSPENDOVANE ČESTICE PM_{2,5}, PRIZEMNI OZON, ARSEN, KADMIJUM, NIKL I BANZO(A) PIREN****1. Ciljna vrijednost za suspendovane čestice PM_{2,5}**

Period usrednjavanja	Ciljna vrijednost	Rok za postizanje ciljne vrijednosti
Kalendarska godina	25µg/m ³	1. siječanj 2019.godine

2. Ciljna vrijednost za prizemni ozon

Cilj	Period računanja prosječne vrijednosti	Ciljna vrijednost	Rok za postizanje ciljne vrijednosti ⁽¹⁾
Zaštita zdravlja ljudi	Maksimalna dnevna osmočasovna srednja vrijednost ⁽²⁾	120µg/m ³ se ne smije prekoračiti u više od 25 dana po kalendarskoj godini u toku tri godine mjerena ⁽³⁾	1. siječanj 2018. godine
Zaštita vegetacije	Od svibnja do srpnja	Vrijednost AOT40 (izračunata iz jednočasovnih vrijednosti) 18000µg/m ³ ·h u toku pet godina mjerena ⁽³⁾	1.siječanj 2018. godine

- (1) Od tog datuma će se ocjenjivati usaglašenost sa cilnjim vrijednostima. Odnosno, podaci iz 2018. godine biće prvi podaci koji će se koristiti za određivanje usaglašenosti narednih tri do pet godina, u zavisnosti od potrebe.
- (2) Izbor maksimalne dnevne osmočasovne srednje vrijednosti zasniva se na proučavanju osmočasovnih uzastopnih prosjeka, izračunatih na osnovu jednočasovnih podataka i ažuriranih svakog sata. Svaki tako izračunat osmočasovni prosjek pripisuje se danu u kojem se utvrđivanje prosjeka završava, tj. prvi period računanja za svaki pojedinačni dan je period od 17:00 h prethodnog dana do 01:00 h tog dana; posljednji period računanja za svaki pojedinačni dan je period od 16:00 h do 24:00 h tog dana.
- (3) Ako trogodišnji ili petogodišnji prosjek ne može da se odredi na osnovu kompletnih i skupova uzastopnih godišnjih podataka, minimalni godišnji podaci neophodni za provjeru usaglašenosti sa cilnjim vrijednostima su:
- za ciljnu vrijednost u cilju zaštite zdravlja ljudi: validni podaci za period od jedne godine,
 - za ciljnu vrijednost u cilju zaštite vegetacije: validni podaci za period od tri godine.

3. Ciljne vrijednosti za arsen, kadmijum, nikl i benzo(a)piren

Zagađujuća materija	Ciljna vrijednost ⁽¹⁾
Arsen	6 ng/m ³
Kadmijum	5 ng/m ³
Nikl	20 ng/m ³
Benzo(a)piren	1 ng/m ³

⁽¹⁾Za prosječnu godišnju vrijednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM₁₀

PRILOG XIII

NACIONALNI CILJ ZA SMANJENJE IZLOŽENOSTI SUSPENDOVANIM ČESTICAMA PM_{2,5} I DUGOROČNI CILJEVI ZA PRIZEMNI OZON

1. Nacionalni cilj za smanjenje izloženosti suspendovanim česticama PM_{2,5}

Cilj za smanjenje izloženosti od važnosti za AEI u 2012. godini		Rok za dostizanje cilja za smanjenje izloženosti
Početna koncentracija u µg/m ³	Cilj smanjenja izražen u procentima	
<8,5=8,5	0%	2022. godina
>8,5—<13	10%	
=13—<18	15%	
=18—<22	20%	
≥22	Sve odgovarajuće mјere u cilju dostizanja 18µg/m ³	

Prosječni indikator izloženosti izražen u µg/m³ (average exposure indicator - AEI) zasniva se na rezultatima mјerenja na lokacijama u osnovnim urbanim područjima, koje se nalaze u zonama i aglomeracijama. AEI se ocjenjuje kao prosječna godišnja koncentracija zasnovana na rezultatima mјerenjima iz tri uzastopne kalendarske godine, koja su vršena na svim mјernim mjestima. AEI za referentnu 2012. godinu računa se kao prosjek koncentracija za 2010., 2011. i 2012. godinu.

Kada podaci za 2010. godinu nisu raspoloživi, mogu se upotrijebiti prosječne koncentracije za 2011. i 2012. godinu ili prosječne koncentracije za 2011., 2012. i 2013. godinu. AEI za 2022. godinu biće utvrđen kao prosjek koncentracija za tri uzastopne godine, izračunat na svim onim mјernim mjestima predviđenim za 2020., 2021. i 2022. Ovaj AEI se koristi za procjenu ostvarenosti nacionalnog cilja za smanjenje izloženosti.

AEI za 2017. godinu biće utvrđen kao prosjek koncentracija za tri uzastopne godine izračunat na svim onim mјernim mjestima predviđenim za 2015., 2016. i 2017. Ovaj AEI služi za provjeru da li je postignut dozvoljeni nivo izloženosti.

Kada je AEI u referentnoj godini 8,5 µg/m³ ili manji, cilj za smanjenje izloženosti biće nula. Cilj za smanjenja će također biti nula u slučajevima kada AEI dostigne nivo od 8,5 µg/m³ u bilo kojem trenutku u periodu između 2012. i 2022. godine i održava se na tom nivou ili ispod njega.

2. Dozvoljeni nivo izloženosti za suspendovane čestice PM_{2,5}

Dozvoljeni nivo izloženosti	Rok za dostizanje dozvoljenog nivoa izloženosti
20µg/m ³	2017. godina

3. Dugoročni ciljevi za prizemni ozon

Cilj	Period usrednjavanja	Dugoročni cilj	Rok za dostizanje dugoročnog cilja
Zaštita zdravlja ljudi	Meksimalna dnevna osmočasovna srednja vrijednost u jednoj kalendarskoj godini	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	neutvrđen
Zaštita vegetacije	Od maja do jula	Vrijednost AOT40 (izračunata iz jednočasovnih vrijednosti) 6000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$	neutvrđen

PRILOG XIV

PRAGOVI UPOZORENJA I UZBUNE

ODJELJAK A

PRAGOVI UZBUNE ZA SUMPOR DIOKSID I AZOT DIOKSID

Koncentracije moraju biti prekoračene u najmanje tri uzastopna sata na lokacijama reprezentativnim za kvalitet zraka na području čija površina nije manja od 100 km^2 , ili u zonama ili aglomeracijama, ako je njihova površina manja.

Zagađujuća materija	Prag uzbune
Sumpor dioksid	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Azot dioksid	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

ODJELJAK B

PRAGOVI UPOZORENJA I UZBUNE ZA OZON

Svrha	Period usrednjavanja	Prag
Upozorenje	1 sat	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Uzbuna	1 sat ⁽¹⁾	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

⁽¹⁾ Vrijednosti moraju biti prekoračene u najmanje tri uzastopna sata.

PRILOG XV**GRANIČNE I TOLERANTNE VRIJEDNOSTI ZA NAMJENSKA MJERENJA****Hlor, akrilonitril, azbest i ukupne lebdeće čestice**

Vrsta zagađujuće materije	Period usrednjavanja	Maksimalna dozvoljena koncentracija
Hlor Cl ₂	tri sata jedan dan	100µg/m ³ 30µg/m ³
Akrilonitril	kalendarska godina	0,5 µg/m ³
Azbest	kalendarska godina	200vl/m ³
Ukupne lebdeće čestice	jedan dan kalendarska godina	250µg/m ³ 90 µg/m ³

Ukupne taložne materije

Zagađujuća materija	Period uzorkovanja	Prosječna godišnja vrijednost (mg/m ² d)	Visoka vrijednost (mg/m ² d)
Taložni prah-ukupna	Jedan mjesec	200	350 *
Pb u taložnom prahu	Jedan mjesec	0,1	-
Cd u taložnom prahu	Jedan mjesec	0,002	-
Zn u taložnom prahu	Jedan mjesec	0,4	-
Tl u taložnom prahu	Jedan mjesec	0,02	-
As u taložnom prahu	Jedan mjesec	0,004	
Ni u taložnom prahu	Jedan mjesec	0,015	
Hg u taložnom prahu	Jedan mjesec	0,001	

*Napomena: odnosi se na mjesec u godini sa najvišim vrijednostima depozicije/taloga

Čad

Period usrednjavanja	Granična vrijednost
jedan dan	125 µg/m ³ **
kalendarska godina	50 µg/m ³

**Napomena: ne smije biti prekoračena više od 7 puta u kalendarskoj godini (98-i percentil)

На основу члана 27. став 2. Закона о заштити ваздуха ("Службене новине Федерације БиХ", бр. 33/03 и 4/10), федерални министар околишта и туризма доноси

ПРАВИЛНИК

О НАЧИНУ ВРШЕЊА МОНИТОРИНГА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА И ДЕФИНИРАЊУ ВРСТА ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА, ГРАНИЧНИХ ВРИЈЕДНОСТИ И ДРУГИХ СТАНДАРДА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА

Предмет уређивања

Члан 1.

Овим правилником утврђује се начин вршења мониторинга квалитета ваздуха и дефинисање врсте загађујућих материја, граничних вриједности и других стандарда квалитета ваздуха.

Члан 2.

Мониторинг квалитета ваздуха обухвата:

- 1) критерије за одређивање минималног броја мјерних мјеста и локација за узимање узорака у случају фиксних мјерења и у случају када су фиксна мјерења допуњена индикативним мјерењима или поступцима моделирања, а све у зависности од намјене површине, садржаја и капацитета;
- 2) методологију мјерења и оцјењивања квалитета ваздуха (референтне методе мјерења и критерији за оцјењивање концентрација);
- 3) захтјеве у погледу података који се користе за оцјењивања квалитета ваздуха;
- 4) начин обезбеђења квалитета података за оцјењивање квалитета ваздуха (према захтјеву стандарда BAS ISO/IEC 17025);
- 5) обим и садржај информација о оцјењивању квалитета ваздуха.

Члан 3.

Захтјеви квалитета ваздуха су:

- 1) граничне вриједности загађујућих материја у ваздуху;
- 2) горње и доње границе оцјењивања загађујућих материја у ваздуху;
- 3) границе толеранције и толерантне вриједности;
- 4) концентрације опасне по здравље људи и концентрације о којима се извјештава јавност (прагови упозорења и праг узбуње);
- 5) критични ниво загађујућих материја у ваздуху;
- 6) циљне вриједности, национални и дугорочни циљеви загађујућих материја у ваздуху;
- 7) рокови за постизање граничних и/или циљних вриједности, у случајевима када су оне прекорачене.

Вриједности из става 1. овог члана се утврђују за појединачну подручја при изради просторних и урбанистичких планова, израде програма топлификације и промета, могућег уношења загађујућих материја у простор, избора локације извора загађивања и одређивање параметара испуста (димњака), а да природни садржаји (људи, биљке и животиње) и изграђена добра не буду угрожени дјеловањем загађујућих материја, као и код подузимања санационих мјера чији је циљ заштита здравља људи, екосистема и изграђених садржаја од дјеловања загађујућих материја у амбијенталном ваздуху.

Значење израза

Члан 4.

Појединачни изрази, употребљени у овом правилнику, имају сљедеће значење:

- 1) "квалитет ваздуха" - значи концентрацију загађујуће материје у ваздуху или њено таложење на површину у току одређеног периода;

- 2) "мјерење" - је скуп поступака којима се одређује вриједност неке величине;
- 3) "период мјерења" - је временски размак између првог и посљедњег мјерења;
- 4) "мјерни поступак" - је скуп поступака, описаних према врсти, који се употребљавају за вршење појединачних мјерења у складу са одређеном методом;
- 5) "мрежа" - је скуп двије или више мјерних станица и/или мјерних мјеста за мониторинг квалитета ваздуха;
- 6) "станица" - је стационаран и/или мобилни објекат опремљен за мјерење/узимање узорака, обраду и пренос података и за запажање појава значајних за мониторинг квалитета ваздуха;
- 7) "еталонирање" - је скуп поступака којима се, у одређеним условима, успоставља однос између вриједности величине које показује мјерило или мјерни систем, или вриједности које представља материјализована мјера или референтни материјал, и одговарајућих вриједности остварених еталонима;
- 8) "процјена" - означава сваку прихватљиву методу која се користи за мјерење, израчунавање, предвиђање или процјењивање нивоа;
- 9) "гранична вриједност" - означава ниво одређен на основу научног знања с циљем избегавања, спречавања или смањивања штетних утицаја на људско здравље и/или околну џелину, овај ниво се мора достићи у одређеном периоду и касније не смје бити прекорачен;
- 10) "циљна вриједност" - означава ниво одређену с циљем избегавања више дуготрајних штетних утицаја на људско здравље и/или околну џелину; овај ниво се мора достићи у одређеном периоду где је то могуће;
- 11) "планови за квалитет ваздуха"-означавају планове у којима су утврђене мјере за достизање граничних и циљних вриједности;
- 12) "зона или подручје" - значи један од разграниченih дијелова територије Федерације БиХ, од осталих таквих дијелова, који представљају функционалну џелину с обзиром на праћење, заштиту и побољшања квалитета ваздуха, те управљање квалитетом ваздуха;
- 13) "агломерација или насељено подручје" - означава подручје с више од 250000 становника, или подручје с мање од 250000 становника, али је због густине насељености по km^2 оправдана потреба за оцјењивањем и управљањем квалитетом ваздуха;
- 14) "просјечни индикатор изложености" - је просјечан ниво одређен на бази мјерења на основним урбаним локацијама на територији Федерације БиХ и који одражава изложеност становништва, а користи се за прорачун националног циља за смањење изложености и обавеза по основу изложености одређеној концентрацији;
- 15) "дугорочни циљ" - је ниво који треба постићи током одређеног дужег периода, ради отклањања могућности наступања штетних посљедица по здравље људи и/или околну џелину, осим у случајевима када то није могуће остварити кроз пропорционално економичне мјере;
- 16) "праг узбуње" - значи ниво изнад којег постоји ризик по људско здравље. приликом кратког излагања и на којем ће бити предузети директни кораци;
- 17) "праг упозорења" - значи ниво изнад кога постоји ризик по људско здравље услед кратког излагања за изузетно осјетљиве дијелове становништва и о коме је потребно дати најновије информације.
- 18) "критични ниво" - је ниво утврђен на основу научних сазнања изнад којег могу наступити директни штетни утицаји на појединачне рецепторе, као што су вегетација и природни екосистеми или не на људе;
- 19) "PM₁₀" - је фракција лебдећих честица (particulate matter) која пролази кроз улаз узоркивача са 50% успешности у одстрањивању честица аеродинамичког дијаметра 10 μm према референтној методи за узимање узорака прописаној стандардом BAS EN 12341;

- 20) "PM_{2.5}" је фракција лебдећих честица (particulate matter) која пролази кроз улаз узоркивача са 50% успјешности у одстрањивању честица аеродинамичког дијаметра 2.5μm према референтној методи за узимање узорака прописанај стандардом BAS EN 14907;
- 21) "азотни оксиди" - су збир заприминских уједла азот моноксида и азот диоксида изражених у јединицама масене концентрације азот-диоксида (NO₂) у микрограмима по кубном метру (μg/m³);
- 22) "критерији за постизање квалитета података" -утврђују се ради постизања задовољавајућег нивоа квалитета података и обухватају степен непоузданости метода оцењивања, минималну временску покривеност и минимални број прикупљених података;
- 23) "фиксна мјерења" - су мјерења која се врше на фиксним мјерним мјестима, непрекидно или повременим узорковањем, да би се одредили нивои загађености ваздуха у складу са критеријима за постизање квалитета података;
- 24) "индикативна мјерења" - су мјерења која подлијежу блажим критеријумима за постизање квалитета података од критерија прописаних за фиксна мјерења;
- 25) "укупни таложни прах" је укупна маса загађујућих материја, које се из атмосфере таложе на површине (нпр. тло, вегетацију, воду, објекте, итд.) на одређеном подручју у одређеном времену;
- 26) "арсен, олово, кадмијум, никал и бензо(а)пирен" - је укупан садржај ових елемената и једињења у PM₁₀ фракцији;
- 27) "полициклични ароматски угљиководици (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons PAH)" - су органска једињења, која чине најмање два спојена ароматска прстена, сачињена искључиво од угљика и водоника;
- 28) "прекурсори озона" - су супстанце које доприносе стварању приземног озона;
- 29) "испарљива органска једињења (Volatile Organic Compounds-VOC)" су органска једињења из антропогених и биогених извора, осим метана, који на сунчевој свјетlostи, реакцијом са азотним оксидима могу стварати photoхемијске оксиданте;
- 30) "укупна гасовита жива" означава паре елементарне живе (Hg) и реактивну живу, односно врсте живе растворљиве у води са довољно високим притиском паре да могу постојати у гасовитом стању;
- 31) "граница толеранције" значи постотак дозвољеног прекорачења граничне вриједности под прописаним условима;
- 32) "толерантна вриједност" значи граничну вриједност увећану за границу толеранције;
- 33) "EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme)" - је Програм сарадње за праћење и процјену прекограницног преноса загађујућих материја у зраку на великом удаљеностима у Европи;
- 34) "горња граница оцјењивања" - значи прописани ниво квалитета ваздуха (загађености) испод које се оцјењивање може вршити комбинацијом мјерења и методе процјене на основу стандардизираних математичких модела и/или других мјеродавних метода процјене;
- 35) "доња граница оцјењивања" - значи прописани ниво квалитета ваздуха (загађености) испод које се оцјењивање може вршити само помоћу метода процјене на основу стандардизираних математичких модела и/или других метода процјене;
- 36) "укупне суспендоване честице (total suspended particles-TSP)" - јесу честице или аеросоли које представљају комплексну смјесу органских и неорганских суспензија (угљиководоника, металних оксида, канцерогена и др.) и које су пречника мањег од 100μm;
- 37) "укупне таложне материје - UTM" - јесу честице пречника већег од 10μm које се услијед сопствене

- тежине преносе из ваздуха на разне површине (земљиште, вегетација, вода, грађевине и др.);
- 38) "максимално дозвољена концентрација" - је максимална концентрација загађујуће материје у зраку која се не смије прекорачити у циљу избегавања озбиљних краткорочних последица по екосистеме и здравље људи;
- 39) "чаб" - је масена концентрација суспендираних честица еквивалентна смањењу рефлексије филтер папира због скупљања црних честица и мјери се само у агломерацијама где превладавају црне честице;
- 40) "национални циљ" - за смањење изложености је постотак смањења просјечне изложености становништва у Федерацији Босне и Херцеговине установљен за референтну годину, са циљем смањења штетних ефеката по здравље људи, који ће се уколико је могуће достићи у одређеном периоду.

Услови мониторинга и прикупљања података

Члан 5.

За потребе мониторинга квалитета ваздуха и прикупљања података у Федерацији Босне и Херцеговине, Федерални хидрометеоролошки завод и надлежни органи кантона и јединице локалне самоуправе осигуравају:

- 1) мјерне станице и / или мјерна мјesta за фиксна мјерења у федералној и локалним мрежама;
- 2) континуирано и / или повремено мјерење / узимање узорака загађујућих материја на фиксним локацијама;
- 3) повремено мјерење / узимање узорака загађујућих материја на мјерним мјестима која нису обухваћена мрежом мониторинга квалитета ваздуха;
- 4) пренос, обраду, провјеру валидности и анализу резултата добијених мјерењем и/или узимањем узорака и анализом;
- 5) провјеру квалитета мјерних поступака;
- 6) одржавање мјерних мјеста, мјерних инструмената са пратећом опремом и опреме за пријем и пријенос података, у циљу осигурања захтјева квалитета података који се користе за оцјењивање квалитета ваздуха.

Обавезе надлежних органа

Члан 6.

Сви надлежни органи у складу са Законом о заштити ваздуха ("Службене новине Федерације BiH", бр. 33/03 и 04/10) обавезни су при усpostави и функционирању мреже мјерних станица и / или мјерних мјеста за фиксна мјерења:

- 1) одредити фиксне макролокације;
- 2) одредити фиксне микролокације;
- 3) припремити и осигурати фиксне локације;
- 4) осигурати одговарајуће техничке услове за мјерење и/или узимање узорака загађујућих материја на фиксним локацијама, укључујући постављање одговарајућег објекта за смјештај мјерних уређаја, заштиту од атмосferskog електричног пражњења, приључак за струју, стабилни напон електричне енергије, телекомуникационе везе, систем за клађење / гријање, успостављање система за заштиту уређаја;
- 5) опремити мјерна мјеста за фиксно мјерење опремом за скапљање, складиштење, обраду и пренос података;
- 6) одржавати мјерна мјеста, мјерне инструменте и опрему за праћење и пренос података на начин којим ће се осигурати њихова пројектirana функционалност.

Одредбе овог члана примјењују се и на усpostављање мјерних мјеста из члана 5. тачке 3. овог правилника.

Методе праћења квалитета ваздуха

Члан 7.

Квалитет ваздуха прати се мјерењем концентрација за сумпор диоксид, азот диоксид и оксиде азота, суспендиране честице (PM10, PM2.5), олово, бензен, угљен моноксид, приземни озон, арсен, кадмијум, живу, никал и бензо (а) пирен у

зраку инструментима за аутоматско мјерење и/или узимањем узорака и њиховом анализом.

Поступак узимања узорака обухвата припрему, узимање, чување и транспорт узорака до овлаштене лабораторије која је акредитирана по ISO 17025 или која ради на принципима ISO 17025 до званичне акредитације.

Поступак специфичних анализа узорака ваздуха обухвата лабораторијску проверу узорака ваздуха, односно њихову хемијско - физичку анализу.

Резултати мјерења концентрација загађујућих материја упоређују се са прописаним граничним, толерантним и циљним вриједностима загађујућих материја у зраку у циљу утврђивања нивоа загађености ваздуха.

Надлежни органи могу одлучити да прате и концентрације алергеног полена и других загађујућих материја (нпр. HCl, HF, H₂S, NH₃, itd.), осим загађујућих материја из става 1. овог члана.

Одређивање минималног броја мјерних мјеста и локација за узимање узорака

Члан 8.

Одређивање минималног броја мјерних мјеста и локација за узимање узорака у сврху мјерења концентрација сумпор диоксида, азот диоксида и оксида азота, суспендираних честица (PM₁₀, PM_{2,5}), олова, бензена и угљен моноксида у зраку врши се у складу са Прилогом I, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни дио.

Одређивање минималног броја мјерних мјеста и локација за узимање узорака у сврху мјерења концентрација и брзине таложења арсена, кадмија, живе, никла и полицикличних ароматичних угљиководика (PAH) и бензо (а) пирена у зраку обавља се у складу са Прилогом II - Минимални број мјерних мјеста и локација за узимање узорака у сврху мјерења концентрација и брзине таложења арсена, кадмија, живе у гасовитом стању, никла, полицикличних ароматичних угљиководика (PAH) и бензо (а) пирена у зраку, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни дио.

Критерији за класификацију и одређивање минималног броја мјерних мјеста и локација за узимање узорака у сврху мјерења концентрација приземног озона и критерији за одређивање минималног броја мјерних мјеста, локација и мјерења концентрација материја прекурсора приземног озона дати су у Прилогу III, који је одштампан уз овој правилник и чини његов саставни дио.

Број мјерних мјеста и локација за узимање узорака у циљу одређивања концентрација алергеног полена одређује се тако да једно мјерно мјесто и локација репрезентирају подручје од око 2.500 km² или мање у зависности од специфичности подручја.

Мониторинг квалитета ваздуха на основним руралним локацијама

Члан 9.

Мониторинг квалитета ваздуха врши се и на основним руралним локацијама изван непосредног утицаја значајних извора загађења ваздуха да би се, као минимум, осигурале информације о укупној масеној концентрацији и хемијском саставу суспендираних честица (PM_{2,5}) на бази годишњег просјека.

Циљеви мјерења, листа параметара који се мјере, као и критерији за одређивање мјерних мјеста и локација за узимање узорака дати су у Прилогу IV - Циљеви мјерења, листа параметара који се мјере и критерији за одређивање мјерних мјеста и локација на основним руралним локацијама, неовисно од концентрација загађујућих материја, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни дио.

Референтне методе мјерења за оцјењивање квалитета ваздуха

Члан 10.

За мјерење концентрација сумпор диоксида, азот диоксида и оксида азота, суспендованих честица (PM₁₀, PM_{2,5}), олова, бензена, угљен моноксида и приземног озона у зраку примјењују се референтне методе и друге методе из Прилога V - Референтне методе мјерења концентрација сумпор диоксида, азот диоксида и оксида азота, суспендованих честица (PM₁₀, PM_{2,5}), олова, бензена, угљен моноксида и приземног озона, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни дио.

За мјерење концентрација арсена, кадмија, живе, никла и полицикличних ароматичних угљиководика (PAH) у зраку у циљу оцјењивања квалитета ваздуха примјењују се референтне методе и друге методе из Прилога VI - Референтне методе за оцјењивање концентрација у зраку и брзине таложења арсена, кадмија, живе у гасовитом стању, никла и полицикличних ароматичних угљиководика (PAH), који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни дио.

За мјерење концентрација загађујућих материја из члана 7. став 5. овог правилника примјењују се методе које су прописане одговарајућим босанско-херцеговачким стандардима наведеним у прилозима овог правилника, а уколико таквих стандарда нема, примјењују се одговарајући међународни и европски стандарди. Мјерења из ст. 1. и 2. овог члана врше се у циљу оцјењивања квалитета ваздуха.

Критерији за оцјењивање

Члан 11.

Оцјењивање квалитета ваздуха у зонама и агломерацијама врши се примјеном критерија за оцјењивање концентрација сумпор диоксида, азот диоксида и оксида азота, суспендираних честица (PM₁₀, PM_{2,5}), олова, бензена, угљен моноксида, арсена, кадмија, никла и бензо (а) пирена у зраку, у складу с Прилогом VII - Критерији за оцјењивање концентрација сумпор диоксида, азот диоксида и оксида азота, суспендираних честица (PM₁₀, PM_{2,5}), олова, бензена, угљен моноксида у зраку у зонама и агломерацијама, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни дио.

Оцјењивање квалитета ваздуха у зонама и агломерацијама врши се примјеном критерија за оцјењивање концентрација арсена, кадмија, никла и бензо (а) пирена у зраку, у Прилогу VIII - Критерији за оцјењивање концентрација арсена, кадмија, никла и бензо (а) пирена у ваздуху у зонама и агломерацијама, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни дио.

Захтјеви у погледу квалитета података који се користе за оцјењивање квалитета ваздуха

Члан 12.

Захтјеви у погледу квалитета података који се користе за оцјењивање квалитета ваздуха с обзиром на тражену тачност методе мјерења, минималну расположивост података, мјерну несигурност у погледу поступка моделирања, утврђују се у складу с Прилогом IX - Захтјеви у погледу квалитета података за оцјењивање квалитета ваздуха, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни дио.

Провјера квалитета мјерења

Члан 13.

Провјера квалитета мјерења, начин обраде и приказа резултата и оцјена њихове поузданости и вјеродостојности, проводи се према прописаним методама мјерења и захтјевима стандарда BAS ISO/IEC 17025.

Подешавање и еталонирање мјерних инструмената обавља се према прописаним методама мјерења и захтјевима стандарда BAS ISO/IEC 17025. Увјерења о калибрацији мјерних инструмената издана на темељу испитивања обављеног у

акредитованој лабораторији чувају се у складу са захтјевима стандарда BAS ISO/IEC 17025.

Мјерила која према прописима којима се уређује област мјеритељства подлијежу обавези испитивања типа и / или овјеравања, не подлијежу обавези калибрације.

Оцјењивање квалитета ваздуха

Члан 14.

Оцјењивање квалитета ваздуха, односно нивоа загађујућих материја из члана 7. став 1. овог правилника, врши се на основу прописаних метода мјерења и захтјева стандарда BAS ISO/IEC 17025 и прописаних нумеричких вриједности.

Резултати мјерења и/или оцјењивања се пореде са граничним и толерантним вриједностима у складу с овим правилником.

Критерији за прроверу валидности приликом прикупљања података и израчунања статистичких параметара дати су у Прилогу X Одјељак А -Критерији за прроверу валидности, граничне вриједности, толерантне вриједности и граница толеранције за заштиту здравља људи, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни дио.

Границе и толерантне вриједности и границе толеранције

Члан 15.

Границе и толерантне вриједности и границе толеранције за сумпор диоксид, азот диоксид, суспендоване честице (PM_{10} и $PM_{2,5}$), олово, бензен и угљенмоноксид, као и граничне вриједности за сулфате у PM_{10} , меркаптане, амонијак, феноле, хлороводоник, гасовите флуориде утврђене су у Прилогу X Одјељак Б овог правилника.

У зонама и агломерацијама у којима је ниво загађујућих материја из члана 7. став 1. овог правилника, испод граничних вриједности утврђених у Прилогу X овог правилника, потребно је да се концентрације загађујућих материја задрже на нивоу испод граничних вриједности како би се очувао најбољи квалитет ваздуха у складу с начелима одрживог развоја.

За загађујуће материје за које није прописана граница толеранције, као толерантна вриједност узима се вишиха границна вриједност. Граничне и толерантне вриједности у смислу ове уредбе су основа за:

- 1) оцјењивање квалитета ваздуха;
- 2) подјelu зона и агломерација у категорије на темељу нивоа загађења ваздуха;
- 3) управљање квалитетом ваздуха.

Границе вриједности нивоа загађујућих материја у зраку прописане овим правилником не могу бити прекорачене када се једном постигну.

За загађујуће материје из члана 7. став 5. овог правилника, за које овим правилником нису прописане граничне вриједности, измјерене концентрације се могу поредити са граничним вриједностима прописаним у релевантним документима EU.

Горње и доње границе оцјењивања

Члан 16.

Горње и доње границе оцјењивања за сумпор диоксид, азот-диоксид и азотне оксиде, суспендоване честице (PM_{10} , $PM_{2,5}$), олово, бензен, угљенмоноксид, бензо(а)пирен, кадмијум, арсен и никал, утврђене су у Прилогу VII, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни дио.

Утврђивање прекорачења горње и доње границе оцјењивања

Члан 17.

У случају када постоје доступни подаци, прекорачења горње и доње границе оцјењивања загађујућих материја из члана 16. овог правилника, утврђују се на основу концентрација загађујућих материја, измјерених током претходних пет година. Сматра се да је граница оцјењивања прекорачена, уколико се

прекорачење догодило најмање током три од претходних пет година.

Критични нивои за заштиту вегетације

Члан 18.

Критични нивои сумпор диоксида и азотних оксида за заштиту вегетације дати су у Прилогу X I- Критични нивои сумпор диоксида и азотних оксида за заштиту вегетације, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни дио.

Циљне вриједности, национални и дугорочни циљеви

Члан 19.

Циљне вриједности за суспендирање честице $PM_{2,5}$, приземни озон, арсен, кадмијум, никал и бензо (а) пирен дате су у Прилогу XII - Циљне вриједности за суспендирање честице $PM_{2,5}$, приземни озон, арсен, кадмијум, никал и бензо (а) пирен, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни дио.

Потребно је подузети све неопходне мјере када је то могуће, како би се осигурало да концентрације загађујућих материја из става 1. овог члана у зраку не прекораче циљне вриједности.

Национални циљ за смањење нивоа изложености суспендованим честицама $PM_{2,5}$ у циљу заштите здравља људи дат је у тачки 1. Прилога XIII - Национални циљ за смањење изложености суспендованим честицама $PM_{2,5}$ и дугорочни циљеви за приземни озон, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни дио.

Ради остварења националног циља за смањење нивоа изложености суспендираним честицама $PM_{2,5}$ до рока предвиђеног у тачки 1. Прилога XIII овог правилника, потребно је подузети све неопходне мјере када је то могуће, за смањење изложености суспендираним честицама $PM_{2,5}$.

Потребно је подузети све неопходне мјере када је то могуће, како би се осигурало остваривање дугорочних циљева за приземни озон датих у тачки 3. Прилога XIII овог правилника.

У зонама и агломерацијама у којима ниво приземног озона у зраку прекорачује дугорочне циљеве, а нижи је или једнак циљним вриједностима, потребно је припремити и подузети све могуће мјере за остваривање дугорочних циљева.

У зонама и агломерацијама у којима су испуњени дугорочни циљеви за ниво приземног озона, потребно је одржати тај ниво испод дугорочних циљева и уз помоћ одговарајућих мјера очувати најбољи квалитет ваздуха у складу са одрживим развојем и високим нивоом заштите околиша и здравља људи, докле то дозвољавају фактори као што су прекогранични пријенос приземног озона и метеоролошки увјети.

Прагови упозорења и праг узбуње

Члан 20.

Концентрације опасне по здравље људи за сумпор диоксид, азот диоксид и приземни озон у зраку дате су Прилогу XIV - Прагови упозорења и узбуње, који је одштампан уз овај Правилник и чини његов саставни дио.

У случају када се прекорачи концентрација опасна за здравље људи дата у Прилогу XIV потребно је подузети неопходне кораке у циљу обавештавања јавности путем радија, телевизије, новина или интернета.

Обавештавање јавности

Члан 21.

Подаци о концентрацијама загађујућих материја из члана 7. став 1. овог правилника су доступни јавности и објављују се на веб страници Федералног хидрометеоролошког завода, односно на веб страници надлежног органа кантоне и јединице локалне самоуправе.

Надлежни орган је дужан да обавештава јавност о подацима из става 1. овог члана када дође до прекорачења толерантне вриједности и путем других електронских или писаних медија.

Подаци из ставка 1. и 2. овог члана морају бити јасни, разумљиви и доступни на захтјев јавности.

Обим и садржај информација о оцењивању квалитета ваздуха

Члан 22.

За сваку зону и агломерацију, на бази података добивених са мјерних мјеста и локација за узимање узорака за фиксна мјерења, надлежни орган припрема информацију о оцењивању квалитета ваздуха за сваку календарску годину.

Информација о оцењивању квалитета ваздуха садржи податке о:

- 1) правној особи која врши мониторинг квалитета ваздуха;
- 2) мјерним мјестима и локацијама за узимање узорака и шематски приказ мјерних мјеста и локација за узимање узорака највећих извора загађивања;
- 3) времену и начину узимања узорака;
- 4) кориштеним методама мјерења и опреми за мјерење;
- 5) сигурувању квалитета података према захтјевима стандарда BAS ISO/IEC 17025;
- 6) осталим подацима значајним за осигурување квалитета, попут осигурувања континуитета мјерења, судјеловања у међулабораторијским успоредбама, одступања од прописане методологије и разлоги за одступање;
- 7) оцјени квалитета ваздуха.

За зоне и агломерације у којима се за оцењивање квалитета ваздуха користе други извори података, који допуњују мјерења или су ти други извори података једини начин оцењивања, информација о оцењивању квалитета ваздуха садржи следеће податке:

- 1) опис извршеног оцењивања;
- 2) опис кориштених математичких модела и / или других метода процене у складу с опште прихваћеном праксом у сајету;
- 3) извор података и информација;
- 4) оцјена резултата добивених примјеном математичких модела и / или других метода оцењивања.

Информација о оцењивању квалитета ваздуха садржи и кратку оцену прекорачења граничних вриједности и информације о утјецају на здравље људи и вегетацију.

Информација о оцењивању квалитета ваздуха садржи и графичке прилоге у мјерили 1:50000 или 1:25000 (зависно од разматраног подручја) на којима су означене појединачне зоне и агломерације у којима су прекорачене граничне и/или толерантне вриједности и концентрације опасне по здравље људи и критични нивои загађујућих материја.

Информација о оцењивању квалитета ваздуха чува се 10 година.

Оцјена квалитета ваздуха

Члан 23.

Оцјена квалитета ваздуха из члана 22. става 2. тачка 7. овог правилника садржи податке о:

- 1) нивоу загађења када је прекорачена толерантна вриједност, зонама и агломерацијама где су те вриједности измјерене и датумима и раздобљима трајања;
- 2) нивоу загађења када је прекорачена гранична вриједност, зонама и агломерацијама где су те вриједности измјерене и датумима и раздобљима трајања;
- 3) узроцима прекорачења толерантне и / или граничне вриједности;

- 4) прекорачењу критичних нивоа, зонама и агломерацијама где су те вриједности измјерене и датумима и периодима трајања;
- 5) зонама и агломерацијама у којима су вриједности загађујућих материја испод граничних вриједности;
- 6) аритметичкој средини, медијана, 98. перцентилу, мјерној несигурности, минималној вриједности, максималној вриједности, граници детекције и граници квантификације;
- 7) просјечној годишњој вриједности концентрација прекурсора приземног озона;
- 8) методама које су примјењене приликом оцењивања квалитета ваздуха.

Намјенска мјерења

Члан 24.

У зонама и агломерацијама у оквиру којих су смјештени различити извори емисије загађујућих материја, као што су индустријска постројења чији производни процеси могу утицати на ниво загађености ваздуха, здравље људи и/или вегетацију, надлежни органи, у складу са чланом 7. став 5. овог правилника могу наложити и мјерење слижедећих загађујућих материја у ваздуху:

- 1) гасовитих неорганских материја (амонијак, хидроген сулфид, хлороводоник, хлор, флуороводоник);
- 2) органских материја (угљен дисулфид, стирен, толуен, формалдехид, 1,2 дихлороетан, акролеин, тетрахлороетilen);
- 3) канцерогених материја (акрилонитрил, арсен, хром шестеровалентни, никл, винил хлорид, азбест);
- 4) укупне суспендоване честице- TSP;
- 5) укупне таложне материје- UTM;
- 6) чај.

Граничне и толерантне вриједности за намјенска мјерења за загађујуће материје из става 1. овог члана дате су у Прилог XV - Граничне и толерантне вриједности за намјенска мјерења, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни дио.

За мјерење концентрација загађујућих материја из става 1. овог члана примјењују се методе које су прописане одговарајућим међународним и европским стандардима.

Важење прописа

Члан 25.

Ступањем на снагу овог правилника престаје да важи Правилник о граничним вриједностима квалитета ваздуха ("Службене новине Федерације BiH", број 12/05).

Ступање на снагу

Члан 26.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у "Службеним новинама Федерације BiH".

Број 04-02-2464/10
26. децембра 2011. године
Сарајево

Министрица
Бранка Ђурић, с. р.

ПРИЛОГ I**ДИО 1**

ОДРЕЂИВАЊЕ МЈЕРНИХ МЈЕСТА И ЛОКАЦИЈА ЗА УЗИМАЊЕ УЗОРАКА ЗА МЈЕРЕЊА КОНЦЕНТРАЦИЈА СУМПОР ДИОКСИДА, АЗОТ ДИОКСИДА И ОКСИДА АЗОТА, СУСПЕНДОВАНИХ ЧЕСТИЦА (PM_{10} , $PM_{2.5}$), ОЛОВА, БЕНЗЕНА И УГЉЕН МОНОКСИДА У СВРХУ ОЦЈЕЊИВАЊА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА

**ОДЈЕЉАК А
ОПШТЕ НАПОМЕНЕ**

За одређивање мјерних мјеста и локација за узимање узорака за мјерење концентрација загађујућих материја из члана 8. став 1. овог правилника, у сврху оцењивања квалитета ваздуха у зонама и агломерацијама, примјењују се сљедећи критерији:

1. Квалитет ваздуха оцењује се на основу података прикупљених на свим мјерним мјестима и локацијама за узимање узорака, осим на оним мјерним мјестима и локацијама из тачке 2. овог одјељка, у складу са критеријима за избор макролокација и микролокација за фиксна мјерења, из Одјељка Б и Ц овог прилога. Кад се оцјена квалитета ваздуха врши помоћу индикативних мјерења или техника моделирања, примјењују се и начела установљена у одјељцима Б и Ц овог прилога ако су она релевантна за идентификацију посебних локација на којима су забиљежене концентрације релевантних загађујућих материја;

2. Примјена граничних вриједности, утврђених у циљу заштите здравља људи не оцењује се:

- а) на подручјима где јавност нема приступ и у којима не постоји стално насеље;
- б) у творничким просторијама или индустриским постројењима на које се примјењују прописи о заштити здравља и сигурности на раду;
- ц) на саобраћајницама и на пјешачким острвима, изузев где већ постоји пјешачки прилаз датом острву.

**ОДЈЕЉАК Б
ИЗБОР МАКРОЛОКАЦИЈА ЗА ФИКСНА МЈЕРЕЊА**

Макролокације за фиксна мјерења одређују се у циљу заштите здравља људи, вегетације и природних екосистема.

1. Избор макролокација за фиксна мјерења у циљу заштите здравља људи

1) мјерна мјеста и локације за узимање узорака у сврху заштите здравља људи одређују се тако да се на тим мјерним мјестима и локацијама осигурува прикупљање података о:

- подручјима унутар зона и агломерација у којима се очекују највише

концентрације којима становништво може бити директно или индиректно изложено у временском периоду који је значајан у односу на период усредњавања за поједине граничне вриједности;

- концентрацијама у другим подручјима унутар зона и агломерација која су репрезентативна за општу изложеност становништва;

2) мјерна мјеста и локације за узимање узорака се одређују тако да се избегну само мјерења загађења на микролокацијама у њиховој непосредној близини, што значи да се мјерно мјесто и локација за узимања узорка одређују тако да је узорак ваздуха репрезентативан за квалитету ваздуха на дијелу улице дужем од 100 m када се прати загађење од саобраћаја и најмање 250 x 250 m у индустријском подручју, где је то могуће;

3) на основним урбаним локацијама, мјерно мјесто за узимање узорака одређује се тако да на нивоу загађења на њима утиче допринос свих извора који се налазе у правцу пухања доминантног вјетра према мјерном мјесту. Мјерно мјесто не би требало бити под утјецајем само једног извора, осим у случајевима када је таква ситуација типична за шире урбано подручје. По правилу, мјерна мјеста за узимање узорака су репрезентативна за неколико квадратних километара;

4) на основним руралним локацијама, мјерна мјеста за узимање узорака не смију бити под утјецајем агломерација или индустријских постројења у окружењу која су удаљена мање од 5 km;

5) на локацијама где се оцењује утјецај индустријских извора, најмање једно мјерно мјесто за узимање узорака одређује се у смjeru пухања доминантног вјетра од извора загађења и то у најближој стамбеној зони. На локацијама где основне концентрације загађујућих материја нису познате, одређује се додатно мјерно мјесто за узимање узорака у главном правцу пухања доминантног вјетра, прије извора загађења;

6) мјерна мјеста за узимање узорака треба да, где је то могуће, буду репрезентативна за сличне локације које нису у њиховој непосредној близини.

2. Избор макролокација за фиксна мјерења у циљу заштите вегетације и природних екосистема

Мјерна мјеста и локације за узимање узорака у циљу заштите вегетације и природних екосистема одређују се тако да буду удаљена више од 20 km од агломерација или више од 5 km од других изграђених подручја, индустријских постројења, аутоцеста или великих путева са интензитетом саобраћаја од преко 50.000 возила дневно, што значи да мјерно мјесто и локацију за узимање узорака треба одредити тако да је узорак ваздуха репрезентативан за квалитет ваздуха у околном подручју од најмање 1.000 km². Мјерно мјесто и локација за узимање узорака могу се одредити и на мањој удаљености или тако да она буду репрезентативна за квалитет ваздуха у подручју мањем од 1.000 km², оvisno od географских услова или могућности заштите посебно угрожених подручја.

**ОДЈЕЉАК Ц
ИЗБОР МИКРОЛОКАЦИЈА ЗА ФИКСНА МЈЕРЕЊА**

Код избора микролокација за фиксна мјерења, у мјери у којој је то могуће, примјењује се спљедеће:

- 1) усисна цијев за узимање узорака ваздуха мора бити на отвореном тако да омогућава слободно струјање ваздуха (у луку од најмање 270 °) и без препрека које би могле утјецити на струјање ваздуха (то је најчешће удаљеност од неколико метара од зграда, балкона, дрвећа и других препрека или најмање 0,5 m од најближе зграде, у случају да мјерно мјесто за узимање узорака представљају квалитет ваздуха у околини зграде);
- 2) у већини случајева, усисна цијев за узимање узорака поставља се на висину између 1,5 m (зона дисања) и 4 m изнад тла. У одређеним околностима може бити неопходно постављање на већу висину (до 8 m). Постављање на већу висину такођер може бити прикладно уколико је мјерно мјесто репрезентативно за велико подручје;
- 3) како би се избегао директан утјецај емисија загађујућих материја које нису измишљане са околним зраком, усисна цијев за узимање узорака се не смије поставити у непосредној близини извора емисија;
- 4) испусна цијев инструмента за узорковање се мора поставити тако да се избегне поновно усисавање испуштеног ваздуха;
- 5) за све загађујуће материје, усисна цијев намијењена за узимање узорака ваздуха у сврху праћења утицаја саобраћаја мора бити удаљена најмање 25 m од руба главних раскрсница и највише 10 m од ивичњака.

Код избора микролокација за фиксна мјерења такођер се узимају у обзир и спљедећи фактори:

- извори ометања;
- сигурност;
- приступ;
- доступност електричне енергије и телефонских линија;
- видљивост мјерног мјеста у односу на околину;
- сигурност за јавност и техничко особље;
- могућност одређивања мјеста за узимање узорака за различите загађујуће материје на истој локацији;
- захтјеви просторног планирања.

**ОДЈЕЉАК Д
ДОКУМЕНТОВАНИ ПРИКАЗ ОДАБРАНИХ МЈЕРНИХ МЈЕСТА И ЛОКАЦИЈА
ЗА УЗИМАЊЕ УЗОРАКА**

Поступак избора одабраних мјерних мјеста и локација за узимање узорака мора бити документован детаљним фотографијама околног подручја и детаљном мапом са уцртаним положајем локација највећих извора загађивања. Избор мјерног мјеста и локације за узимање узорака, провјерава се редовним прегледом одабраних мјерних мјеста и локација, након одређеног временског периода, у циљу потврђивања валидности критерија који су кориштени за његов избор.

ДИО 2

**КРИТЕРИЈИ ЗА ОДРЕЂИВАЊЕ МИНИМАЛНОГ БРОЈА МЈЕРНИХ МЈЕСТА И
ЛОКАЦИЈА ЗА УЗИМАЊЕ УЗОРАКА ЗА ФИКСНА МЈЕРЕЊА
КОНЦЕНТРАЦИЈА СУМПОР ДИОКСИДА, АЗОТ ДИОКСИДА И ОКСИДА
АЗОТА, СУСПЕНДОВАНИХ ЧЕСТИЦА (PM_{10} , $PM_{2.5}$), ОЛОВА, БЕНЗЕНА И
УГЉЕН МОНОКСИДА У ВАЗДУХУ**

**ОДЈЕЉАК А
ОПШТА ПРАВИЛА**

1) У свим зонама и агломерацијама у којима су фиксна мјерења једини извор података који се користе за оцењивање квалитета ваздуха, број мјерних мјеста и локација за узимање узорака релевантних загађујућих материја не смије бити мањи од минималног броја мјерних мјеста и локација за узимање узорака утврђених у тачки 1. Прилога I Дјела 2. Одјељка Б овог правилника;

2) У зонама и агломерацијама у којима се подаци добивени узимањем узорака на мјерном мјесту и локацији за фиксна мјерења допуњују подацима који су резултат примјене поступка моделирања и/или индикативних мјерења, укупан број мјерних мјеста и локација за узимање узорака утврђен у тачки 1. Прилога I Дјела 2. Одјељка Б овог Правилника може се умањити за највише 50 % под съједећим условима:

- ако додатне методе обезбијеђују потребне податке за оцењивање квалитета ваздуха, имајући у виду граничне вриједности или концентрације опасне по здравље људи и пружају одговарајуће информације јавности;

- ако су број мјерних мјеста и локација за узимање узорака и просторна покрivenост другим техникама довољни да би концентрација релевантних загађујућих материја одговарала захтјевима у погледу квалитета података о квалитету ваздуха наведеним у Прилогу IX Дјелу 1. Одјељку А овог правилника и да би се омогућило да резултати оцењивања буду усклађени са критеријима прописаним у Прилогу IX Дјелу 1. Одјељку Б овог правилника.

ОДЈЕЉАК Б**КРИТЕРИЈИ ЗА ОДРЕЂИВАЊЕ МИНИМАЛНОГ БРОЈА МЈЕРНИХ МЈЕСТА И ЛОКАЦИЈА ЗА ФИКСНА МЈЕРЕЊА КОНЦЕНТРАЦИЈА СУМПОР ДИОКСИДА, АЗОТ ДИОКСИДА И ОКСИДА АЗОТА, СУСПЕНДОВАНИХ ЧЕСТИЦА (PM_{10} , $PM_{2.5}$) ОЛОВА, БЕНЗЕНА И УГЉЕН МОНОКСИДА У ВАЗДУХУ**

Минимални број мјерних мјеста и локација за фиксна мјерења концентрација сумпор диоксида, азот диоксида и оксида азота, суспендираних честица (PM_{10} , $PM_{2.5}$), олова, бензена и угљен моноксида у зраку одређује се у циљу прикупљања података о концентрацијама загађујућих материја у ваздуху ради поређења са прописаним граничним вриједностима за заштиту здравља људи и са концентрацијама опасним по здравље људи, у зонама и агломерацијама у случају када су мјерења на мјерним мјестима и локацијама за фиксна мјерења једини извор података у односу на насељеност подручја и на утврђене максималне концентрације.

1. Дифузни извори емисије

Насељеност подручја (у хиљадама)	Ако максималне концентрације прекорачују горњу границу оцењивања ⁽¹⁾		Ако су максималне концентрације између горње и доње границе оцењивања	
	Загађујуће материје изузев PM	PM ⁽²⁾ (збир PM_{10} и $PM_{2.5}$)	Загађујуће материје изузев PM	PM ⁽²⁾ (збир PM_{10} и $PM_{2.5}$)
0-249	1	2	1	1
250-499	2	3	1	2
500-749	2	3	1	2
750-999	3	4	1	2
1000-1499	4	6	2	3
1500-1999	5	7	2	3
2000-2749	6	8	3	4
2750-3749	7	10	3	4
3750-4749	8	11	3	6
4750-5999	9	13	4	6
≥ 6000	10	15	4	7

⁽¹⁾ За азот диоксид, суспендоване честице, бензен и угљен моноксид-укључити најмање једну мјерну станицу за мониторинг у урбаним подручјима и једну за мониторинг утицаја саобраћаја, под условом да то неповећава број мјерних станица. За ове загађујуће материје, укупан број мјерних станица у урбаном подручју и укупан број мјерних станица за мониторинг утицаја саобраћаја, у оквиру броја утврђеног у горњој табели, не може се разликовати више од 2 пута. Мјеста за узимање узорака са прекорачењима граничне вриједности за PM_{10} у последње три године, не мијењају се, осим уколико посебне околности, које се нарочито тичу просторног развоја, не захтјевају измјену локације мјерног мјesta.

⁽²⁾ Када се мјере концентрације $PM_{2.5}$ и PM_{10} на истој мјерној станици за мониторинг, рачуна се као да је мјерење вршено на два посебна мјерна мјеста. Укупан број

мјерних мјеста и локација за узимање узорака $PM_{2.5}$ и PM_{10} , у оквиру броја утврђеног у горњој табели, не може се разликовати више од 2 пута, а број мјерних мјеста и локација за узимање узорака $PM_{2.5}$ на основним урбаним локацијама у агломерацијама и у урбаним подручјима мора да буде у складу са захтјевима утврђеним у Дјелу 2. Одјељку Ц овој правилници.

2. Тачкасти извори емисије

Број мјерних мјеста и локација за фиксна мјерења у сврху оцењивања загађења у непосредној близини тачкастих извора, одређује се с обзиром на густину емисија, очекивану расподјелу загађујућих материја у ваздуху и потенцијалну изложеност становништва.

ОДЈЕЉАК Ц

МИНИМАЛНИ БРОЈ МЈЕРНИХ МЈЕСТА И ЛОКАЦИЈА ЗА ФИКСНА МЈЕРЕЊА У ЦИЉУ ПРИКУПЉАЊА ПОДАТАКА ЗА ПОРЕЂЕЊЕ СА ЦИЉЕМ СМАЊЕЊА ИЗЛОЖЕНОСТИ СУСПЕНДОВАНИМ ЧЕСТИЦАМА $PM_{2.5}$ РАДИ ЗАШТИТЕ ЗДРАВЉА ЉУДИ

За потребе фиксних мјерења у сврху поређења са циљем смањења изложености суспендираним честицама $PM_{2.5}$ ради заштите здравља људи осигурава се једно мјерно мјесто за узимање узорака на милијун становника, а број становника се одређује сабирањем броја становника у агломерацијама и другим градским подручјима с преко 100.000 становника. Мјерна мјеста за узимање узорака могу се поклапати са мјерним мјестима из Дјела 2. Одјељка Б овог прилога.

ОДЈЕЉАК Д

МИНИМАЛНИ БРОЈ МЈЕРНИХ МЈЕСТА И ЛОКАЦИЈА ЗА ФИКСНА МЈЕРЕЊА У ЦИЉУ ПРИКУПЉАЊА ПОДАТАКА ЗА ПОРЕЂЕЊЕ СА КРИТИЧНИМ НИВОИМА ЗА ЗАШТИТУ ВЕГЕТАЦИЈЕ У ЗОНАМА ИЗВАН АГЛОМЕРАЦИЈА

Ако максималне концентрације прелазе горњу границу оцењивања	Ако су максималне концентрације између горње и доње границе оцењивања
1 мјерна станица на сваких 20 000 km^2	1 мјерна станица на сваких 40 000 km^2

ПРИЛОГ II

**МИНИМАЛНИ БРОЈ МЈЕРНИХ МЈЕСТА И ЛОКАЦИЈА ЗА УЗИМАЊЕ УЗОРАКА
У СВРХУ МЈЕРЕЊА КОНЦЕНТРАЦИЈА И БРЗИНЕ ТАЛОЖЕЊЕ АРСЕНА,
КАДМИЈА, ЖИВЕ У ГАСОВИТОМ СТАЊУ, НИКЛА, ПОЛИЦИКЛИЧНИХ
АРОМАТСКИХ УГЉИКОВОДИКА И БЕНЗО (A) ПИРЕНА У ВАЗДУХУ**

**ОДЈЕЉАК А
ИЗБОР МАКРОЛОКАЦИЈА ЗА ФИКСНА МЈЕРЕЊА**

Локације за узимање узорака одређују се тако да се:

- 1) обезбиједе подаци о подручјима унутар зона и агломерација у којима је вјероватно да ће становништво директно или индиректно бити изложена највишим концентрацијама упросјеченим за календарску годину;
- 2) обезбиједе подаци о нивоима у другим подручјима унутар зона и агломерација који репрезентирају изложеност опће популације;
- 3) обезбиједе подаци о брзини таложења који репрезентирају индиректну изложеност популације кроз ланац исхране;
- 4) мјерна мјеста и локације за узимање узорака треба одредити тако да се избегну мјерења загађења микролокација у њиховој непосредној близини. Као смјерница, једно мјерно мјесто и локација за узимање узорака треба репрезентује квалитет ваздуха у окружењу не мањем од 200 m^2 на локацијама на којима се прати утјецај саобраћаја, најмање $250 \times 250 \text{ m}$ у индустријским подручјима где је то могуће и неколико km^2 на основним урбаним локацијама.

Кад је циљ мјерења оцјена основних нивоа на мјерним мјестима и локацијама за узимање узорака, мјерно мјесто и локација за узимање узорака не смију бити под утицајем агломерација или индустријских подручја у њиховој близини.

На локацијама где се оцењује утјецај индустријских извора, најмање једно мјесто за узимање узорака одређује се у смјеру пухања доминантног вјетра од извора загађења и то у најближој стамбеној зони. Тамо где основне концентрације нису познате, треба одредити додатно мјесто за узимање узорака у главном правцу пухања доминантног вјетра, прије извора загађења.

Мјерна мјеста лоцирају се тако да се може пратити примјена најбољих доступних техника у складу са прописима о интегралном спречавању и контроли загађивања.

Мјерна мјеста треба такођер, кад год је могуће, да репрезентују сличне локације које нису у њиховој непосредној близини. Ако је могуће она могу бити заједнички лоцирана са мјерним мјестима за PM_{10} .

**ОДЈЕЉАК Б
ИЗБОР МИКРОЛОКАЦИЈА ЗА ФИКСНА МЈЕРЕЊА**

Код избора микролокација за фиксна мјерења, у мјери у којој је то могуће, примјењује се следеће:

- 1) усисна цијев за узимање узорака ваздуха мора бити на отвореном тако да омогућава слободно струјање ваздуха и без препрека које би могле утицати на струјање ваздуха (то је најчешће удаљеност од неколико метара од зграда, балкона, дрвећа и других препрека или најмање 0,5 m од најближе зграде, у случају да мјерно мјесто за узимање узорака репрезентује квалитет ваздуха у околини зграде);
- 2) у већини случајева, усисна цијев за узимање узорака треба бити на висини између 1,5 m (зона дисања) и 4 m изнад тла. У одређеним околностима може бити неопходно постављање на већу висину (до 8 m). Постављање на већу висину такођер може бити прикладно уколико је мјерно мјесто репрезентативно за велико подручје;
- 3) како би се избегао директан утјеџај емисија загађујућих материја које нису измијешане са околним ваздухом, усисна цијев за узимање узорака се не смije поставити у непосредној близини извора емисија;
- 4) испушна цијев инструмента за узорковање се мора поставити тако да се избегне поновно усисавање испуштеног ваздуха;
- 5) за све загађујуће материје, усисна цијев намијењена за узимање узорака ваздуха у сврху праћења утицаја саобраћаја мора бити удаљена најмање 25 m од ивице главних раскрсница и највише 10 m од ивичњака;
- 6) за мјерење брзине таложења на основним руралним локацијама, уколико је то могуће и кад то није предвиђено овом уредбом, примјењују се ЕМЕР смјернице и критерији.

Код избора микролокација за фиксна мјерења узимају се у обзир и сплиједећи фактори:

- извори ометања;
- безбиједност;
- приступ;
- доступност електричне енергије и телефонских линија;
- видљивост мјерног мјеста у односу на окolinu;
- сигурност за јавност и техничко особље;
- могућност одређивање мјерних мјеста за узимање узорака за различите загађујуће материје на истој локацији;
- захтјеви просторног планирања.

**ОДЈЕЉАК Ц
ДОКУМЕНТОВАНИ ПРИКАЗ ОДАБРАНИХ МЈЕРНИХ МЈЕСТА И ЛОКАЦИЈА
ЗА УЗИМАЊЕ УЗОРАКА**

Поступак избора одабраних мјерних мјеста и локација за узимање узорака мора бити документован детаљним фотографијама околног подручја и детаљном мапом.

Избор мјерног мјеста и локације за узимање узорака, провјерава се редовним прегледом одабраних мјерних мјеста и локација, након одређеног временског периода, у циљу потврђивања валидности критерија који су кориштени за његов избор.

**ОДЈЕЉАК Д
КРИТЕРИЈИ ЗА ОДРЕЂИВАЊЕ МИНИМАЛНОГ БРОЈА МЈЕРНИХ МЈЕСТА И
ЛОКАЦИЈА ЗА ФИКСНА МЈЕРЕЊА КОНЦЕНТРАЦИЈА АРСЕНА, КАДМИЈА,
НИКЛА И БЕНЗО (А) ПИРЕНА У ВАЗДУХУ**

Минимални број мјерних мјеста и локација за фиксна мјерења одређује се у циљу прикупљања података о концентрацијама арсена, кадмија, никла и бензо (а) пирена у ваздуху ради поређења са прописаним граничним вриједностима за заштиту здравља људи у зонама и агломерацијама у случају када су мјерења на мјерним мјестима и локацијама за фиксна мјерења једини извор података.

1. Дифузни извори емисије

Насељеност подручја (у хиљадама)	Ако максималне концентрације прекорачују горњу границу оцењивања ⁽¹⁾		Ако су максималне концентрације између горње и доње границе оцењивања	
	As, Cd, Ni	B(a)P	As, Cd, Ni	B(a)P
0-749	1	1	1	1
750-1999	2	2	1	1
2000-3749	2	3	1	1
3750-4749	3	4	2	2
4750-5999	4	5	2	2
≥ 6000	5	5	2	2

⁽¹⁾најмање једна мјерна станица за мониторинг у урбаним подручјима и једна за мониторинх утицаја за бензо(а)пирен, под условом да то не повећава укупан број мјерних станица

2. Тачкасти извори емисије

Број мјерних мјеста и локација за фиксна мјерења у сврху оцењивања загађења у непосредној близини тачкастих извора, одређује се с обзиром на густину емисија очекивану расподјелу загађујућих материја и потенцијалну изложеност становништва.

Мјерна мјеста лоцирају се тако да се може пратити примјена стандарда најбољих расположивих техника у складу са прописима о интегралном спречавању и контроли загађивања.

ПРИЛОГ III**ДИО 1.**

**КРИТЕРИЈИ ЗА КЛАСИФИКАЦИЈУ И ОДРЕЂИВАЊЕ МЈЕРНИХ МЈЕСТА И
ЛОКАЦИЈА ЗА УЗИМАЊЕ УЗОРАКА У СВРХУ МЈЕРЕЊА КОНЦЕНТРАЦИЈА
ПРИЗЕМНОГ ОЗОНА**

**ОДЈЕЉАК А
ИЗБОР МАКРОЛОКАЦИЈА ЗА ФИКСНА МЈЕРЕЊА**

Врста станице	Циљеви мјерења	Репрезентативност ⁽¹⁾	Критерији за одређивање макролокација
Урбана	Заштита здравља људи: за оцјену изложености градске популације концентрацијама приземног озона, тј. на мјестима где су густина насељености и концентрације приземног озона релативно високи и репрезентативни за изложеност опште популације	Неколико km ²	Далеко од утицаја локалних извора емисије као што су саобраћај, бензинске пумпе, итд.: локације где постоји провјетравање и где се могу мјерити добро измјешани нивои; локације попут стамбених и трговачких четврти градова, паркови (удаљење од дрвећа), широке улице или тргови са малим интензитетом саобраћаја или без њега, отворена подручја карактеристична за спровођење едукативних, спортских или рекреативних активности

	<p>Заштита здравља људи и вегетације: за оцјену изложености популације и вегетације на рубовима агломерације, где су измјерене највише концентрације приземног озона, којима су становништво и вегетација највјероватније директно или индиректно изложени</p>		<p>На одређеној удаљености од подручја максималних емисија, у правцу низ вјетар, пратећи главни правац/правце вјетра и то у условима погодним за формирање приземног озона; тамо где су становништво, осјетљиви усјеви или природни екосистеми, због положаја уз руб агломерације, изложени високим нивоима приземног озона; када је могуће, на неким приградским локацијама које се налазе у смјеру супротном од главног смијера струјања и максималних емисија, ради утврђивања регионалних основних нивоа приземног озона.</p>
Рурална	<p>Заштита здравља људи и вегетације: за оцјену изложености становништва, усјева и природних екосистема концентрацијама приземног озона на подрегионалном нивоу</p>	<p>Подрегијонални нивои (неколико стотина km²)</p>	<p>Мјерне станице могу бити смјештене у мањим насељима и/или подручјима с природним екосистемима, шумама или усјевима; репрезентативне за приземни озона далеко од утицаја непосредних извора емисија попут индустриских постројења и путева; на локацијама на отвореном, али не на врховима већих планина.</p>

Основна рурална	<p>Заштита вегетације и здравља људи: за оцјену изложености усјева и природних екосистема концентрацијама приземног озона на регионалном нивоу, као и за оцјену изложености становништва</p>	<p>Регионални / национални нивои (1000 до 10 000 km²)</p>	<p>Мјерне станице смјештене у подручјима са мањом густином насељености, нпр. Са природним екосистемима, шумама, на најмање 20km удаљености од градских и индустриских подручја као и локалних извора емисија; избегавати локације на којима долази до појаве температурне инверзије изазване локалним условима, као и локације на врховима већих планина.</p>
-----------------	--	--	---

⁽¹⁾ Мјерна мјеста треба, где је то могуће, да буду репрезентативна за сличне локације које нису у њиховој непосредној близини

ОДЈЕЉАК Б ИЗБОР МИКРОЛОКАЦИЈА ЗА ФИКСНА МЈЕРЕЊА

Када је то могуће, приликом избора микролокација примјењиваће се критерији описани у Прилогу I Дјелу 1. Одјељку Ц овог правилника, при чему треба обезбиједити да усисна цијев за узимање узорака буде смјештена довољно далеко од извора као што су пећи и отпадни гасови од спаљивања и да је удаљена више од 10 m од најближег пута, с тим што ту удаљеност треба повећавати у зависности од интензитета саобраћаја.

ОДЈЕЉАК Ц ДОКУМЕНТОВАНИ ПРИКАЗ ОДАБРАНИХ МЈЕРНИХ МЈЕСТА И ЛОКАЦИЈА ЗА УЗИМАЊЕ УЗОРАКА

Поступак избора одабраних мјерних мјеста и локација за узимање узорака мора бити документован детаљним фотографијама околног подручја и детаљном мапом.

Избор мјерног мјеста и локације за узимање узорака, провјерава се редовним прегледом одабраних мјерних мјеста и локација, након одређеног временског периода, у циљу потврђивања валидности критерија који су кориштени за његов избор.

ДИО 2.

КРИТЕРИЈИ ЗА ОДРЕЂИВАЊЕ МИНИМАЛНОГ БРОЈА МЈЕРНИХ МЈЕСТА И ЛОКАЦИЈА ЗА ФИКСНА МЈЕРЕЊА КОНЦЕНТРАЦИЈА ПРИЗЕМНОГ ОЗОНА

ОДЈЕЉАК А

МИНИМАЛНИ БРОЈ МЈЕРНИХ МЈЕСТА ЗА ФИКСНА КОНТИНУИРАНА МЈЕРЕЊА У ЦИЉУ ПРИКУПЉАЊА ПОДАТАКА ЗА ПОРЕЂЕЊЕ СА ПРОПИСАНИМ ЦИЉНИМ ВРИЈЕДНОСТИМА, ДУГОРОЧНИМ ЦИЉЕВИМА И КОНЦЕНТРАЦИЈАМА О КОЈИМА СЕ ИЗВЈЕШТАВА ЈАВНОСТ И КОНЦЕНТРАЦИЈАМА ОПАСНИМ ПО ЗДРАВЉЕ ЉУДИ ТАМО ГДЕ СУ ТАКВА МЈЕРЕЊА ЈЕДИНИ ИЗВОР ИНФОРМАЦИЈА

Насељеност (x1000)	Агломерације (градска и приградска) ⁽¹⁾	Остале зоне (приградска и рурална) ⁽¹⁾	Основне руралне локације
< 250		1	
< 500	1	2	
< 1 000	2	2	
< 1 500	3	3	
< 2 000	3	4	
< 2 750	4	5	
< 3 750	5	6	
>3 750	1 додатна мјерна станица на 2 милиона становника	1 додатна мјерна станица на 2 милиона становника	1 мјерна станица /50000 km ² као просјечна густина у свим зонама на читавој територији земље ⁽²⁾

⁽¹⁾ Најмање једна мјерна станица у приградским подручјима где се очекује највећа изложеност популације. У агломерацијама најмање 50% мјерних станица треба да буде смјештено у приградским подручјима:

⁽²⁾ У случају разноврсног терена препоручује се једна мјерна станица на сваких 25 000 km²

ОДЈЕЉАК Б**МИНИМАЛНИ БРОЈ МЈЕРНИХ МЈЕСТА И ЛОКАЦИЈА ЗА ФИКСНА МЈЕРЕЊА
У ЗОНАМА И АГЛОМЕРАЦИЈАМА ГДЈЕ СУ ПОСТИГНУТИ ДУГОРОЧНИ
ЦИЉЕВИ**

Број мјерних мјеста и локација за фиксно мјерење приземног озона, у комбинацији с другим начинима додатног оцењивања као што су моделирање квалитета ваздуха и мјерења азот диоксида на истој локацији на којој се мјери приземни озон, одређује се тако да буде довољан за испитивање тренда загађења и провјеру усаглашености са дугорочним циљевима. Број мјерних станица у агломерацијама и другим зонама из табеле из Дјела 2. Одјељка А овог прилога, може се смањити на једну трећину броја датог у тој табели. Тамо где су подаци са мјерних мјеста и локација за фиксна мјерења једини извор података, треба задржати најмање једну мјерну станицу за мониторинг. Ако у зонама у којима је извршено додатно оцењивање, резултат те оцјене буде да нема потребе за мјерним станицама, ради адекватног оцењивања нивоа загађења у односу на дугорочне циљеве, координирано ће се користити резултати мјерења из сусједних зона. Број мјерних постаја на основним руралним локацијама одредиће се према критерију једна станица на $100\ 000\ km^2$.

ДИО 3.**МЈЕРЕЊА СУПСТАНЦИ ПРЕКУРСОРА ОЗОНА****ОДЈЕЉАК А
ЦИЉЕВИ МЈЕРЕЊА**

Главни циљеви мјерења прекурсора приземног озона су:

- 1) анализа трендова концентрација прекурсора приземног озона;
- 2) провјера ефикасности стратегија за смањење емисија;
- 3) провјера поузданости регистра емисија и
- 4) одређивање доприноса извора емисија измјереним концентрацијама загађења.

Додатни циљ је разумијевање процеса формирања приземног озона и дисперзије његових прекурсора и примјена фотохемијских модела.

**ОДЈЕЉАК Б
СУПСТАНЦЕ ПРЕКУРСОРИ ПРИЗЕМНОГ ОЗОНА**

Мјерење концентрација супстанци прекурсора приземног озона обухвата најмање оксиде азота (NO и NO_2) и одговарајућа испарљива органска јединења. Препоручује се мјерење слеђећих испарљивих органских јединења:

	1-бутен	Изопрен	етил бензен
Етан	транс-2-бутен	н-хексан	м+п-ксилен
Етилен	Цис-2-бутен	и-хексан	о-ксилен
Ацетилен	1,3-бутадијен	н-хептан	1,2,4-- триметилбензен
Пропан	н-пентан	н-октан	1,2,3-- триметилбензен
Пропен	и-пентан	и-октан	1,3,5-- триметилбензен
н-бутан.	1-пентен	Бензен	Формалдехид
и-бутан	2-пентен	Толуен	Укупни угљиководици (изузев метана)

**ОДЈЕЉАК Ц
ИЗБОР ЛОКАЦИЈА ЗА МЈЕРЕЊЕ КОНЦЕНТРАЦИЈА СУПСТАНЦИ
ПРЕКУРСОРА ПРИЗЕМНОГ ОЗОНА**

Мјерења концентрација супстанци прекурсора приземног озона врши се посебно у урбаним и приградским подручјима, на било којем мјерном мјесту и локацији за узимање узорака успостављеним у складу са овим правилником.

ПРИЛОГ IV

**ЦИЉЕВИ МЈЕРЕЊА, ЛИСТА ПАРАМЕТАРА КОЈИ СЕ МЈЕРЕ И КРИТЕРИЈИ
ЗА ОДРЕЂИВАЊЕ МЈЕРНИХ МЈЕСТА И ЛОКАЦИЈА НА ОСНОВНИМ
РУРАЛНИМ ЛОКАЦИЈАМА НЕОВИСНО ОД КОНЦЕНТРАЦИЈА
ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА**

ОДЈЕЉАК А

ЦИЉЕВИ МЈЕРЕЊА

Главни циљ мјерења на основним руралним локацијама је да се обезбиједи доступност одговарајућих информација о основним концентрацијама загађујућих материја. Ове информације су од кључне важности за оцјену повишеног концентрација у веома загађеним подручјима (као што су основне урбане локације, индустријске локације, саобраћај), за оцјену могућег доприноса прекограничног преноса загађујућих материја на велике удаљености, за анализу доприноса извора укупном загађењу и за разумијевање понашања одређених загађујућих материја, као што су суспендоване честице. Мјерења на основним руралним локацијама су од кључне важности и за повећану примјену моделирања у урбанизованом подручју

ОДЈЕЉАК Б

ПАРАМЕТРИ КОЈИ СЕ МЈЕРЕ

Мјерење концентрације суспендованих честица $PM_{2.5}$ мора да обухвата најмање укупну масену концентрацију и концентрације одговарајућих спојева како би се описао хемијски састав суспендованих честица $PM_{2.5}$. Мјерења морају обухватити најмање следеће хемијске параметре:

SO_4^{2-}	Na^+	NH_4^+	Ca^{2+}	Елементарни угљик
NO_3^-	K^+	Cl^-	Mg^{2+}	Органски угљик

ОДЈЕЉАК Ц

КРИТЕРИЈИ ЗА ОДРЕЂИВАЊЕ МЈЕРНОГ МЈЕСТА И ЛОКАЦИЈА ЗА УЗИМАЊЕ УЗОРАКА ЗА ФИКСНА МЈЕРЕЊА

Одређивање мјерних мјеста и локација за узимање узорака за фиксна мјерења на основним руралним локацијама удаљеним од значајних извора онечишћења ваздуха врши се примјеном следећих критерија:

- 1) једно мјерно мјесто одређује се на сваких 100.000 km^2 ,
- 2) у свакој пограничној зони и агломерацији одређује се најмање једна мјерна станица или једна или више заједничких мјерних станица у складу са споразумом закљученим са сусједним земљама, које покривају сусједне зоне и агломерације у циљу осигуравања неопходне просторне покривености.
По потреби, ова мјерења ће се координирати са стратегијом мониторинга и Заједничким програмом мониторинга и оцењивања преношења загађујућих материја на велике удаљености у Европи (Cooperative program for monitoring and evaluation of the long -range transmission of air pollutants in Europe- EMEP).
Прилог IX Дио 1. Одјељци А и Ц овог правилника се примјењују у погледу квалитета података за мјерења масених концентрација суспендованих честица. Оцјена квалитета и избор мјерних мјеста и локација за узимање узорака на основним руралним локацијама врши се у складу с Прилогом I Дијелом 1. Одјељак А, Б и Ц овог правилника.

ПРИЛОГ V

**РЕФЕРЕНТНЕ МЕТОДЕ МЈЕРЕЊА КОНЦЕНТРАЦИЈА СУМПОР ДИОКСИДА,
АЗОТ ДИОКСИДА И ОКСИДА АЗОТА, СУСПЕНДОВАНИХ ЧЕСТИЦА (PM₁₀,
PM_{2,5}), ОЛОВА, БЕНЗЕНА, УГЉЕН МОНОКСИДА И ПРИЗЕМНОГ ОЗОНА**

ОДЈЕЉАК А**РЕФЕРЕНТНЕ МЕТОДЕ МЈЕРЕЊА****1. Референтна метода за мјерење концентрације сумпор диоксида**

Референтна метода за мјерење концентрација сумпор диоксида је описана у стандарду BAS EN 14 212, Квалитета ваздуха амбијента - Стандардна метода за мјерење концентрације сумпор - диоксида на основу ултраљубичасте флуоресценције.

2. Референтна метода за мјерење концентрација азот диоксида и оксида азота

Референтна метода за мјерење концентрација азот диоксида и оксида азота је описана у стандарду BAS EN 14211:2005, Квалитета ваздуха амбијента - Стандардна метода за мјерење концентрације азот - диоксида и азот - моноксида темељем хемилуминисценције.

3. Референтне методе за узимање узорака и мјерење концентрација суспендираних честица PM₁₀

Референтна метода за узимање узорака и мјерење концентрација суспендираних честица PM₁₀ је описана у стандарду BAS EN 12341:1998, Квалитета ваздуха - Одређивање фракције PM₁₀ суспендираних честица - Референтна метода и поступак испитивања на терену ради демонстрирања еквивалентности мјерних метода.

4. Референтне методе за узимање узорака и мјерење концентрација суспендираних честица PM_{2,5}

Референтна метода за узимање узорака и мјерење концентрација суспендираних честица PM_{2,5} је описана у стандарду BAS 14907:2005, Квалитета ваздуха амбијента - Стандардна гравиметријска метода за одређивање масене фракције PM_{2,5} суспендираних честица.

5. Референтна метода за узимање узорака и мјерење концентрација олова
Референтна метода за узимање узорака олова је описана у Прилогу V Одјељку А тачка 3. овог правилника.

Референтна метода за мјерење концентрација олова је описана у стандарду BAS EN 14902, Квалитета ваздуха амбијента - Стандардна метода за одређивање Pb, Cd, As i Ni у фракцији PM₁₀ суспендираних честица.

6. Референтне методе за узимање узорака и мјерење концентрација бензена
Референтна метода за мјерење концентрација бензена је описана у стандарду BAS EN 14662-1, Квалитета ваздуха амбијента - Стандардна метода мјерења концентрације бензена - Дио 1: Узорковање пумпом, термална десорпција и гасна хроматографија, BAS EN 14662-2, Квалитета ваздуха амбијента - Стандардна метода мјерења концентрације бензена - Дио 2: Узорковање пумпањем, десорпција растворачем и гасна хроматографија и BAS EN 14662-3, Квалитета ваздуха амбијента - Стандардна метода мјерења концентрације бензена - Дио 3: Аутоматско узорковање пумпањем и гасна хроматографија на терену.**7. Референтна метода за мјерење концентрација угљен моноксида**

Референтна метода за мјерење концентрација угљен моноксида је описана у стандарду BAS EN 14626, Квалитета ваздуха амбијента - Стандардна метода за

одређивање концентрација угљен - моноксида на темељу недисперзивне инфрацрвене спектроскопије.

8. Референтна метода за мјерење концентрација приземног озона

Референтна метода за мјерење концентрација приземног озона је описана у стандарду BAS EN 14625, Квалитета ваздуха амбијента - Стандардна метода за одређивање концентрације озона ултравибичастом фотометријом.

9. Референтна метода за мјерење концентрације H₂S

Референтне методе за мјерење концентрације H₂S јесте еквивалентна метода за мјерење концентрације сумпор диоксида.

ОДЈЕЉАК Б

ДОКАЗИВАЊЕ ЕКВИВАЛЕНТНОСТИ

1) Министарство надлежно за послове заштите околишца може одобрити употребу друге методе за коју овлаштена правна особа може доказати да даје исте резултате као и методе наведене у Одјељку А овога прилога или, у случају суспендираних честица, било коју другу методу за коју може доказати да је у сагласности са референтном методом. У том случају, резултати добивени употребом те методе морају да се коригују тако да буду еквивалентни оним до којих би се дошло уз помоћ референтне методе.

2) Овлаштено правно лице, по потреби ретроактивно, може примијенити корекцију на резултате прошлих мјерења, да би се побољшала успоредивост података.

ОДЈЕЉАК Ц

РЕФЕРЕНТНИ УСЛОВИ

Запремину гасовитих загађујућих материја треба прерачунати на референтне услове тј. температуру од 293 K и атмосферски тлак од 101,3 kPa. За суспендоване честице и материје које треба анализирати у суспендованим честицама (нпр. олово) запремина узетог узорка ваздуха је одређена амбијенталним условима који подразумијевају температуру и атмосферски притисак на дан мјерења.

ОДЈЕЉАК Д

УВОЂЕЊЕ НОВЕ ОПРЕМЕ

Сва нова опрема купљена за мјерења у складу са овим правилником, мора бити усклађена са референтним методама или њиховим еквивалентима до 31. децембра 2012. године.

Сва опрема која се користи за вршење континуалних мјерења на фиксним мјерним мјестима и локацијама мора се ускладити са референтним методама или њиховим еквивалентима до 31. децембра 2013. године

ОДЈЕЉАК Е

ОДОБРЕЊЕ ТИПА МЈЕРИЛА

Одобрење типа мјерила врши Институт за мјеритељство Босне и Херцеговине, на захтјев домаћег производија, увозника и/или овлаштеног заступника страног производија мјерила.

ПРИЛОГ VI

РЕФЕРЕНТНЕ МЕТОДЕ ЗА ОЦЈЕЊИВАЊЕ КОНЦЕНТРАЦИЈА У ВАЗДУХУ И БРЗИНЕ ТАЛОЖЕЊА АРСЕНА, КАДМИЈУМА, ЖИВЕ У ГАСОВИТОМ СТАЊУ, НИКЛА И ПОЛИЦИКЛИЧНИХ АРОМАТИЧНИХ УГЉИКОВОДОНИКА (РАН)

1. Референтне методе за узимање узорака и анализу арсена, кадмија и никла у ваздуху

Референтна метода за мјерење концентрација арсена, кадмија и никла у ваздуху заснива се на мануалном узимању узорака суспендираних честица PM_{10} које је еквивалентно стандарду BAS EN 12341, Квалитета ваздуха - Одређивање фракције PM_{10} суспендованих честица - Референтна метода и поступак испитивања на терену ради демонстрирања еквивалентности мјерних метода, дигестији узорака и анализи атомском апсорpcionом спектрометријом или ICP масеном спектрометријом. За одређивање арсена, кадмија и никла могу се користити интернационалне, регионалне или националне стандардне методе.

Исто тако, могу се користити и друге методе за које се докаже да дају резултате еквивалентне резултатима добијеним примјеном референтних метода.

2. Референтна метода за узимање узорака и анализу концентрације живе у ваздуху

Референтна метода за мјерење укупне концентрације живе у гасовитом стању у ваздуху јесте аутоматска метода заснована на атомској апсорpcionој спектрометрији или атомској флуоресцентној спектрометрији. За одређивање живе могу се користити интернационалне, регионалне или националне стандардне методе.

Исто тако, могу се користити и друге методе за које се докаже да дају резултате еквивалентне резултатима добијеним примјеном референтних метода.

3. Референтна метода за узимање узорака и анализу полицикличних ароматичних угљиководика (РАН) у ваздуху

Одређивање бензо(а)пирена и полицикличних ароматских угљиководика (бензо(б)флуорантена, бензо(j)флуорантен, бензо(k)флуорантен) се врши према стандарду BAS ISO 12884 , Квалитет ваздуха - Одређивање укупних полицикличних ароматичних угљиководика (гасовите и чврсте фазе) - Сакупљање на филтерима са сорбентом и анализа гасном хроматографијом са масеном спектрометријском детекцијом.

Исто тако, могу се користити и друге методе за које се докаже да дају резултате еквивалентне резултатима добијеним примјеном референтних метода.

4. Референтна метода за узимање узорака и анализу арсена, кадмија, живе, никла и полицикличних ароматских угљиководика у укупним таложним материјама

Референтна метода за узимање узорака арсена, кадмијума, живе, никла и полицикличних ароматских угљиководика у укупним таложним материјама заснива се на излагању цилиндричних посуда стандардизованих димензија за узимање узорака падавина у циљу одређивања тешких метала у укупним таложним материјама. За одређивање арсена, кадмијума, живе, никла и полицикличних ароматичних угљиководика у укупним таложним материјама, може се користити стандард BAS EN 14902, Квалитета ваздуха амбијента - Стандардна метода за одређивање Pb, Cd, As i Ni у фракцији PM_{10} суспендованих честица.

5. Референтне технике моделирања квалитета ваздуха

Референтне технике моделирања тренутно не могу бити специфициране.

ПРИЛОГ VII

КРИТЕРИЈИ ЗА ОЦЈЕЊИВАЊЕ КОНЦЕНТРАЦИЈА СУМПОР ДИОКСИДА, АЗОТ ДИОКСИДА И ОКСИДА АЗОТА, СУСПЕНДОВАНИХ ЧЕСТИЦА (PM₁₀, PM_{2,5}), ОЛОВА, БЕНЗЕНА, УГЉЕН МОНОКСИДА, АРСЕНА, КАДМИЈУМА, НИКЛА И БЕНЗО(А)ПИРЕНА У ЗРАКУ У ЗОНАМА И АГЛОМЕРАЦИЈАМА

ГОРЊА И ДОЊА ГРАНИЦА ОЦЈЕЊИВАЊА

Сумпор диоксид				
Горња граница оцењивања	Заштита здравља	Дневна средња вриједност	75µg/m ³ (60% дневне граничне вриједности)	Не смије се прекорачити више од 3 пута у току године
	Заштита екосистема	Годишња средња вриједност	12µg/m ³ (60% дневне граничне вриједности)	
Доња граница оцењивања	Заштита здравља	Дневна средња вриједност	50µg/m ³ (40% дневне граничне вриједности)	Не смије се прекорачити више од 3 пута у току године
	Заштита екосистема	Годишња средња вриједност	8µg/m ³ (40% дневне граничне вриједности)	
Азотни диоксид и азотни оксиди				
Горња граница оцењивања	Заштита здравља NO ₂	Једночасовна средња вриједност	105µg/m ³ (70% граничне вриједности)	Не смије се прекорачити више од 18 пута у току године
	Заштита здравља NO ₂	Годишња средња вриједност	32µg/m ³ (80% граничне вриједности)	
	Заштита вегетације NO _x	Годишња средња вриједност	24µg/m ³ (80% критичне вриједности)	
Доња граница оцењивања	Заштита здравља NO ₂	Једночасовна средња вриједност	75µg/m ³ (50% граничне вриједности)	Не смије се прекорачити више од 18 пута у току године

	Заштита здравља NO ₂	Годишња средња вриједност	26µg/m ³ (65% граничне вриједности)	
	Заштита вегетације NOx	Годишња средња вриједност	19,5µg/m ³ (65% критичне вриједности)	
Олово				
Горња граница оцењивања	Заштита здравља	Годишња средња вриједност	0,35µg/m ³ (70% граничне вриједности)	
Доња граница оцењивања	Заштита здравља	Годишња средња вриједност	0,25µg/m ³ (50% граничне вриједности)	
Бензен				
Горња граница оцењивања	Заштита здравља	Годишња средња вриједност	3,5µg/m ³ (70% граничне вриједности)	
Доња граница оцењивања	Заштита здравља	Годишња средња вриједност	2 µg/m ³ (40% граничне вриједности)	
Угљен моноксид				
Горња граница оцењивања	Заштита здравља	8-часовна средња вриједност	70% граничне вриједности (7mg/m ³)	Не смије се прекорачити више од 18 пута у току године
Доња граница оцењивања	Заштита здравља	8-часовна средња вриједност	50% граничне вриједности (5mg/m ³)	Не смије се прекорачити више од 18 пута у току године
Суспендоване честице –PM₁₀				
Горња граница оцењивања	Заштита здравља	Дневна средња вриједност	35µg/m ³ (70% граничне вриједности)	Не смије се прекорачити више од 35 пута у току године
	Заштита здравља	Годишња средња вриједност	28µg/m ³ (70% дневне граничне вриједности)	
Доња граница оцењивања	Заштита здравља	Дневна средња вриједност	25µg/m ³ (50% дневне граничне вриједности)	Не смије се прекорачити више од 35 пута у току године

	Заштита здравља	Годишња средња вриједност	20µg/m ³ (50% дневне граничне вриједности)	
Суспендоване честице – PM_{2,5}				
Горња граница оцењивања	Заштита здравља	Дневна средња вриједност	17 µg/m ³ (70% граничне вриједности)	
Доња граница оцењивања	Заштита здравља	Дневна средња вриједност	12 µg/m ³ (50% граничне вриједности)	
Тешки метали				
Врста заштите	Период усредњавања	Метал	Горња граница оцењивања	Доња граница оцењивања
Заштита здравља	Годишња средња вриједност	As	60% циљне вриједности (3,6ng/m ²)	40% циљне вриједности (2,4 ng/m ²)
		Cd	60% циљне вриједности (3ng/m ²)	40% циљне вриједности (2ng/m ²)
		Ni	70% циљне вриједности (14ng/m ²)	50% циљне вриједности (10 ng/m ²)
Бензо(а)пирен				
Врста заштите	Период усредњавања	Горња граница оцењивања	60% циљне вриједности (0,6ng/m ²)	
Заштита здравља	Годишња средња вриједност	Доња граница оцењивања	40% циљне вриједности (0,4ng/m ²)	

ПРИЛОГ VIII

КРИТЕРИЈИ ЗА ОЦЕЊИВАЊЕ КОНЦЕНТРАЦИЈА АРСЕНА, КАДМИЈУМА, НИКЛА И БЕНЗО (А) ПИРЕНА У ВАЗДУХУ У ЗОНАМА И АГЛОМЕРАЦИЈАМА

ОДЈЕЉАК А ГОРЊА И ДОЊА ГРАНИЦА ОЦЕЊИВАЊА

	Арсен	Кадмијум	Никл	Бензо (а) пирен
Горња граница оценјивања	60% циљне вредности (3,6 ng/m ³)	60% циљне вредности (3 ng/m ³)	70% циљне вредности (14 ng/m ³)	60% циљне вредности (0,6 ng/m ³)
Доња граница оценјивања	40% циљне вредности (2,4 ng/m ³)	40% циљне вредности (2 ng/m ³)	50% циљне вредности (10 ng/m ³)	40% циљне вредности (0,4 ng/m ³)

ОДЈЕЉАК Б УТВРЂИВАЊЕ ПРЕКОРАЧЕЊА ГОРЊЕ И ДОЊЕ ГРАНИЦЕ ОЦЕЊИВАЊА

Кад има доволично расположивих података, прекорачења горње и доње границе оцењивања утврђују се на основу концентрација забиљежених у току претходних пет година. Граница оцењивања сматра се прекораченом уколико је до прекорачења дошло током најмање три од поменутих пет година.

Кад постоје подаци за период краћи од пет година, у циљу утврђивања горње и доње границе оцењивања, могу се комбиновати резултати краткотрајних мерења вршених у току једне године на локацијама за које је карактеристичан највиши ниво загађења, са подацима добијеним из регистра емисија и са резултатима моделирања.

ПРИЛОГ IX

ЗАХТЈЕВИ У ПОГЛЕДУ КВАЛИТЕТА ПОДАТКА ЗА ОЦЈЕЊИВАЊЕ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА

ДИО 1

ОДЈЕЉАК А

**ЗАХТЈЕВИ У ПОГЛЕДУ КВАЛИТЕТА ПОДАТКА ЗА ОЦЈЕЊИВАЊЕ
КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА (СУМПОР ДИОКСИД, АЗОТ ДИОКСИД И ОКСИДИ
АЗОТА, СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ (PM₁₀, PM_{2,5}), ОЛОВО, БЕНЗЕН И УГЉЕН
МОНОКСИД, ПРИЗЕМНИ ОЗОН И ПРИДРУЖЕНИ АЗОТ МОНОКСИД И АЗОТ
ДИОКСИД)**

Сумпор диоксид, азот диоксид и оксиди азота и угљен моноксид	Суспендоване честице (PM ₁₀ /PM _{2,5}) и олово	Бензен	Приземни озон и придржени азот моноксид и азот диоксид
Фиксна мјерења⁽¹⁾			
Максимална мјерна несигурност	15%	25%	25% 15%
Минимална расположивост података	90%	90%	90% 90% љети 75% зими
Минимална временска покрivenost:			
-градска средина и саобраћај	-	-	35% ⁽²⁾ -
-индустријске локације	-	-	90% -
Индикативна мјерења:			
Максимална мјерна несигурност	25%	50%	30% 30%

Минимална расположивост података	90%	90%	90%	90%
Минимална временска покрivenost	14% ⁽⁴⁾	14% ⁽⁴⁾	14% ⁽³⁾	> 10% лјети
<u>Непоузданост моделирања:</u>				
Једночасовни просјек	50%	-	-	50%
Осмочасовни просјек	50%	-	-	50%
Дневни просјек	50%	Још није дефинирано	-	-
Годишњи просјек	30%	50%	50%	-
<u>Објективна оцјена:</u>				
Максимална мјерна несигурност	75%	100%	100%	75%

⁽¹⁾ Уместо континуираних мјерења за бензен, олово и суспендоване честице, могу се вршити и повремена мјерења уколико је могуће показати да мјерна несигурност, укључујући и ону која потиче од повременог узимања узорака, задовољава мјерну несигурност од 25% и временску покрivenost која мора бити већа од временске покрivenости прописане за индикативна мјерења. Повремена узимања узорака морају бити правилно распоређена током године. Несигурност повремених узимања узорака може се одредити на основу поступка који је утврђен стандардом BAS ISO 11222 „Квалитет ваздуха -Одређивање мјерне несигурности и средње вриједности резултата мјерења квалитета ваздуха у одређеном временском периоду“. Ако се повремена узимања узорака користе за оцјену прекорачења граничне вриједности за PM_{10} , оцјењује се 90,4-перцентил (који треба да је нижи или једнак $50\mu g/m^3$) уместо броја прекорачења , што унукогоме зависи од расположивости података.

⁽²⁾ Распоређено током године тако да буде репрезентативно у односу на различите климатске услове и саобраћај.

⁽³⁾ Једнодневна мјерења током недеље као резултат случајног избора, равномјерно распоређена током године или осам једнако распоређених недеља током године.

⁽⁴⁾ Једно мјерење током недеље као резултат случајног избора, равномјерно распоређено током године или осам недеља равномјерно распоређено током године.

Непоузданост метода кориштених за оцјењивање (изражена у интервалу поузданости од 95%), оцјењиват ће се у складу са упутством којим се утврђује изражавање мјерне несигурности, методологијом стандарда BAS ISO 5.725-1, Тачност (истинитост и прецизност) метода и резултата мјерења - Дио 1: Општи

принципи и дефиниције, и смјерницама прописаним у Извештају Европског комитета за стандардизацију Квалитет ваздуха - Приступ прошени несигурности за референтне методе мјерења амбијенталног ваздуха (CEN Report "Air quality-aproach to uncertainty estimation for ambient air reference measurement methods "- BAS CR 14 377). У табели из овог одјељка приказан је проценат несигурности за временски просјек појединачних мјерења који је дефинисан граничном вриједношћу (или циљном вриједношћу у случају приземног озона), за интервал поузданости од 95%. Мјерна несигурност фиксних мјерења ће се тумачити у односу на одговарајућу граничну вриједност (или циљну вриједност у случају приземног озона).

Непоузданост моделирања дефинира се као највеће одступање измјерених и прерачунатих нивоа концентрација у 90% појединачних мјерних мјеста, у датом временском периоду, у односу на граничне вриједности (или циљне вриједности у случају приземног озона), неовисно од времена када се одступање дододило. Непоузданост моделирања тумачи се у односу на одговарајућу граничну вриједност (или циљну вриједност у случају приземног озона). Фиксна мјерења која треба одабрати у циљу упоређивања са резултатима моделирања препрезентативна су за скалу коју овај модел обухваћа.

Непоузданост код објективне оцјене дефинише се као највеће одступање измјерених и прорачунатих нивоа концентрација у 90% појединачних мјерних мјеста, у датом временском периоду, од граничне вриједности (или циљне вриједности у случају приземног озона), неовисно од времена када се одступање дододило.

Захтјеви за минималну расположивост података и временску покрivenост не укључују губитак података који настаје услед редовне калибрације и одржавања инструмената.

ОДЈЕЉАК Б РЕЗУЛТАТИ ОЦЈЕЊИВАЊА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА

У зонама и агломерацијама у којима су резултати мјерења допуњени подацима из неких других извора или у којима су ти подаци једино средство оцењивања квалитета ваздуха, сакупљају се информације о:

- 1) активностима спроведеним за потребе оцењивања;
- 2) методама које су кориштене, с референцама за опис метода;
- 3) изворима података и информација;
- 4) опису резултата, укључујући анализу несигурности и, нарочито, величину неког подручја или, ако је релевантно, дужину улице у зонама или агломерацијама у којима је дошло до прекорачења граничних или циљних вриједности или дугорочног циља увећаних за границу толеранције где је она прописана, као и информације о сваком подручју у којем концентрације

прекорачују горњу или доњу границу оцјењивања;

5) популацији која је потенцијално изложена прекорачењу било које од наведених граничних вриједности у циљу заштите здравља људи.

**ОДЈЕЉАК Ц
ОБЕЗБИЈЕЂИВАЊЕ КВАЛИТЕТА ПОДАТАКА ЗА ОЦЈЕЊИВАЊЕ
КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА (ВАЛИДАЦИЈА ПОДАТАКА)**

Тачност мјерења и усаглашеност са захтјевима квалитета ваздуха утврђеним у Прилогу IX Дијелу 1. Одјељку А овог правилника обезбеђује се испуњавањем спиједећих услова:

- 1) да су сва мјерења обављена за потребе оцјењивања квалитета ваздуха у складу са захтјевима из Одјељка 5.6.2.2 стандарда BAS ISO/IEC 17025;
- 2) да надлежни орган и овлаштена правна лица које врше мјерења имају установљен систем обезбеђивања и контроле квалитета којим се предвиђа редовно одржавање мјерних инструмената ради обезбеђивања тачности њиховог рада;
- 3) да надлежни орган и овлаштена правна лица која врше мјерења имају успостављен систем обезбеђивања и контроле квалитета прикупљања података и извјештавања и да активно учествују у одговарајућим програмима обезбеђивања квалитета Европске Заједнице;
- 4) да лабораторије које су акредитиране према захтјевима стандарда BAS ISO/IEC 17025, учествују у програмима међулабораторијских поређења за загађујуће материје које су регулисане овим правилником.

Сви подаци објављени у извјештајима сматрају се валидним, изузев података означених као привремени.

ДИО 2

ОДЈЕЉАК А

**ЗАХТЈЕВИ У ПОГЛЕДУ КВАЛИТЕТА ПОДАТКА ЗА ОЦЈЕЊИВАЊЕ
КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА (АРСЕН, КАДМИЈУМ, НИКЛ, ПОЛИЦИКЛИЧНИ
АРОМАТИЧНИ УГЉИКОВОДИЦИ, ЖИВА У ГАСОВИТОМ СТАЊУ) И
ЗАХТЈЕВИ ЗА МОДЕЛИРАЊЕ КВАЛИТЕТЕ ВАЗДУХА**

Циљеви квалитета података, дати као смјернице за обезбеђење квалитета, су:

	Арсен, кадмијум и никл	Бензо (а) пирен	Полициклинични угљиколоводици изузев бензо(а) пирена; жива у гасовитом стању	Укупно таложење
<u>Максимална мјерна несигурност:</u>				
-фиксна и индикативна мјерења	40%	50%	50%	70%
-моделирање	60%	60%	60%	60%
<u>Минимална расположивост података</u>				
Минимална временска покривеност:	90%	90%	90%	90%
<u>-Фиксна мјерења</u>				
-Индикативна мјерења (*)	33%	50%	-	-
<u>-Индикативна мјерења (*)</u>				
	14%	14%	14%	33%

(*) Индикативна мјерења су мјерења која се изводе са смањеном учесталошћу, али спуњавају друге успове за квалитет мјерења

Непоузданост метода кориштених за оцјењивање (изражена у интервалу поузданости од 95%), оцјењиваће се у складу са упутством којим се утврђује изражавање мјерне несигурности, методологијом стандарда BAS ISO 5.725-1, Тачност (Истинитост и прецизност) метода и резултата мјерења - Дио 1: Опћи принципи и дефиниције, и смјерницама прописаним у Извјешћу Европског комитета за стандардизацију Квалитета ваздуха - Приступ процјени несигурности за референтне методе мјерења амбијенталног ваздуха (CEN-

Report "Air quality approach to uncertainty estimation for ambient air reference measurement methods" - BAS CR 14.377). У табели из овог одјељка приказан је проценат несигурности за индивидуална мјерења, усредњена за уобичајено вријеме узимања узорака, за интервал поузданости од 95%. Несигурност мјерења ће се тумачити у односу на одговарајућу циљну вриједност. Фиксна и индикативна мјерења морају бити равномјерно распоређена тијеком године да би се избегла искривљеност добивених резултата.

Захтјеви за минималну расположивост података и минималну временску покрivenost података не укључују губитке података током редовног еталонирања или редовног одржавања опреме. Двадесетчетврочасовно узимање узорака се захтијева приликом мјерења бензо (а) пирена и других полицикличних ароматичних угљиководика. Појединачни узорци узети у периоду од највише једног мјесеца могу се комбиновати и анализирати као збирни узорак, под условом да метод осигурава да су узорци стабилни у том периоду. Три сродна једињења и бензо (б) флуорантен, бензо (ј) флуорантен, бензо (к) флуорантен је понекад тешко аналитички одредити. У таквим случајевима ова једињења се могу у извјештајима изразити збирно. Двадесетчетврочасовно узимање узорака је takoђer погодно и за мјерење концентрација арсена, кадмијума и никла. Узимање узорака би требало подједнако расподијелити током радних дана и године. За мјерење брзине таложења препоручују се мјесечна или седмична узимања узорака током цијеле године.

Подаци добијени примјеном методе мокрог таложења могу се користити уместо укупног таложења уколико је могуће доказати да разлика између мокрог и укупног таложења не износи више од 10 %. Мјerna јединица за брzinu таложењa јe $\mu\text{g}/\text{m}^2$ по дану.

Може се обезбиједити и мања временска покрivenost узимања узорака у односу на ону временску покрivenost дату у табели, при чему она не смије бити нижа од 14 % за фиксна мјерења и 6 % за индикативна мјерења. Поред овога мора се испунити услов од 95% несигурности за средњу годишњу вриједност, израчунату на основу циљева квалитета датих у табели, а у складу са стандардом BAS ISO 11.222 - "Одређивање несигурности времена усредњавања код мјерења квалитета ваздуха"

ОДЈЕЉАК Б

ЗАХТЈЕВИ ЗА ПРИМЈЕНУ МОДЕЛА ЗА КВАЛИТЕТ ВАЗДУХА

Када се за оцењивање користи модел за квалитет ваздуха, уз референце за опис модела морају бити дати и подаци о његовој несигурности. Несигурност моделирања се дефинише као максимална девијација измерених и израчунатих нивоа концентрација током цијеле године, не узимајући у обзир вријеме догађаја.

ОДЈЕЉАК Ц

ЗАХТЈЕВИ ЗА ПРИМЈЕНУ МЕТОДЕ ОБЈЕКТИВНОГ ОЦЈЕЊИВАЊА

При кориштењу метода објективног оцењивања, несигурност не смије прекорачити 100 %.

ОДЈЕЉАК Д

СТАНДАРДИЗАЦИЈА

За супстанце које се анализирају у фракцији PM_{10} , за израчунавање се користи запремина узорка у амбијенталним условима.

ПРИЛОГ X

КРИТЕРИЈУМИ ЗА ПРОВЈЕРУ ВАЛИДНОСТИ, ГРАНИЧНЕ ВРИЈЕДНОСТИ, ТОЛЕРАНТНЕ ВРИЈЕДНОСТИ И ГРАНИЦА ТОЛЕРАНЦИЈЕ ЗА ЗАШТИТУ ЗДРАВЉА ЉУДИ

ОДЈЕЉАК А КРИТЕРИЈУМИ ЗА ПРОВЈЕРУ ВАЛИДНОСТИ

За провјеру валидности приликом сакупљања података и израчунавања статистичких параметара,, ван случајева утврђених у Прилогу IX овог правилника, примјењују се слиједећи критеријуми:

1) Сумпор диоксид, азот диоксид и оксиди азота, суспендоване честице (PM₁₀ и PM_{2,5}) , олово, бензен и угљен моноксид

Параметар	Захтеван удио валидних података
Једночасовне вриједности	75% (тј. 45 минута)
Осмочасовне вриједности	75% вриједности (тј. 6 сати)
Највећа дневна осмочасовна средња вриједост	75% једочасовних просјека за 8 узастопних сати (тј. 18 једочасовних просјека дневно)
24-часовна вриједност	75% једночасовних просјека (тј. барем 18 једочасовних вриједности)
Годишњи просјек	90% ⁽¹⁾ једночасовних вриједности или (ако нису расположиве) 24-часовне вриједности у току године

⁽¹⁾ Захтјеви за израчунавање годишњег просјека не укључују губитак података који је резултат редовног еталонирања или уобичајеног одржавања инструментата

2) Приземни озон

Параметар	Захтјеван удио валидних података
Једночасовне вриједности	75% (тј. 45 минута)
Осмочасовне вриједности	75% вриједности (тј. 6 сати)
Највећа осмочасовна средња вриједост за 8 узастопних сати у току дана	75% једочасовних просјека за 8 узастопних сати (тј. 18 једочасовних просјека дневно)

AOT40	90% једночасовних вриједности у току временског периода који је одређен за израчунавање AOT40 вриједности ⁽¹⁾
Годишња средња вриједност	75% једночасовних вриједности љети (од априла до септембра) и 75% зими (од јануара до марта, од октобра до децембра) засебно мјерено
Број прекорачења и максималне мјесечне вриједности	90% максималних дневних осмочасовних просјечних вриједности (27 доступних дневних вриједности мјесечно) 90% једночасовних вриједности између 8.00 h и 20.00 h по централноевропском времену
Број прекорачења и максималне годишње вриједности	пет од шест мјесеци у току љета (од априла до септембра)

⁽¹⁾ Када нису доступни сви могући резултати мјерења, за израчунавање AOT40 вриједности користиће се спљиједећи фактор:

$$\text{AOT40 процјена} = \text{AOT40 измјерена} \times \frac{\text{укупан могући број сати}}{\text{број измјерених једночасовних вриједности}}$$

Укупан могући број сати у оквиру временског периода AOT40 вриједности, (тј. од 08:00 h до 20:00 h по средњеевропском времену од 1. маја до 31. јула сваке године за заштиту вегетације, и од 1. априла до 30.септембра сваке године за заштиту шума).

Вриједност AOT40 (изражена у $\mu\text{g}/\text{m}^3$ x сати) означава суму разлике између једночасовних концентрација већих од $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ у току одређеног временског периода израчунату на основу једночасовних вриједности мјерених између 8.00 и 20.00 часова по централноевропском времену сваког дана.

ОДЈЕЉАК Б
**ГРАНИЧНА ВРИЈЕДНОСТ, ТОЛЕРАНТНА ВРИЈЕДНОСТ И ГРАНИЦА
 ТОЛЕРАНЦИЈЕ ЗА ЗАШТИТУ ЗДРАВЉА ЉУДИ**

Гранична вриједност, толерантна вриједност и граница толеранције за сумпор диоксид, азот диоксид, суспендоване честице (PM_{10} , $PM_{2,5}$), олово, бензен и угљен моноксид, сулфате у PM_{10} , хидроген сулфид H_2S , теркаптани, амонијак, гасовите флуориде, хлороводоник и феноле

Период усредњавања	Граница вриједност	Граница толеранције	Толерантна вриједност	Рок за достизање граничне вриједности и ⁽¹⁾
Сумпор диоксид				
Један сат	350 $\mu g/m^3$, не смије се прекорачити више од 24 пута у једној календарској години	150 $\mu g/m^3$ (43% од граничне вриједности) 1.јануара 2010. године умањује се 1.јануара 2012. године, а потом на сваких 12 мјесеци за једнаке годишње процене да би се до 1.јануара 2021.године достигло 0%	500 $\mu g/m^3$	1.јануар 2021.године
Један дан	125 $\mu g/m^3$, не смије се прекорачити више од 3 пута у једној календарској години	-	125 $\mu g/m^3$	1.јануар 2021.године
Календарска година	50 $\mu g/m^3$	-	50 $\mu g/m^3$	1.јануар 2021. године

Азот диоксид				
Један сат	200 µg/m ³ , не смије се прекорачити више од 18 пута у једној календарској години	50% од граничне вриједности 1. јануара 2010. године, умањује се 1.јануара 2012.године, а потом на сваких 12 мјесеци за једнаке годишње процене да би се до 1.јануара 2021. године достигло 0%	225 µg/m ³	1.јануар 2021.године
Један дан	85 µg/m ³	47% од граничне вриједности 1. јануара 2010. године, умањује се 1. јануара 2012.. године, а потом на сваких 12 мјесеци за једнаке годишње процене да би се до 1.јануара 2021.године достигло 0%	125 µg/m ³	1.јануар 2021.године
Календарска година	40 µg/m ³	50% од граничне вриједности 1. јануара 2010. године, умањује се 1. јануара 2012. године, а потом на сваких 12 мјесеци за једнаке годишње процене да би се до 1.јануара 2021.године достигло 0%	60 µg/m ³	1.јануар 2021.године

Суспендоване честице PM₁₀				
Један дан	50 µg/m ³ , не смије се прекорачити више од 35 пута у једној календарској години	50% од граничне вриједности 1. јануара 2010. године, умањује се 1. јануара 2012. године, а потом на сваких 12 мјесеци за једнаке годишње процене да би се до 1.јануара 2021.године достигло 0%	75 µg/m ³	1.јануар 2021. године
Календарска година	40 µg/m ³	20% од граничне вриједности 1. јануара 2010.године умањује се 1. јануара 2012. године, а потом на сваких 12 мјесеци за једнаке годишње процене да би се до 1. јануара 2021. године достигло 0%	48 µg/m ³	1.јануар 2021.године
Сулфати у PM₁₀				
Један дан	30 µg/m ³	Гв не смије бити прекорачена више од 7 пута током календарске године	-	-
Календарска година	20 µg/m ³	-	-	-

Сuspendоване честице PM_{2,5} СТАДИЈУМ 1				
Календарска година	25 µg/m ³	20% од граничне вриједности 31.12.2011.годи не, умањује се наредног 1.јануара 2013. године , а затим на сваких 12 мјесеци за једнаке годишње процене до достизања 0% до 1.јануара 2021.године	30 µg/m ³	1.јануар 2021.године
Сuspendоване честице PM_{2,5} СТАДИЈУМ 2 ⁽²⁾				
Календарска година	20 µg/m ³	-	20 µg/m ³	1.јануар 2024.године
Олово				
Један дан	1 µg/m ³	-	1 µg/m ³	1.јануар 2016.године
Календарска година	0,5 µg/m ³ ⁽³⁾	100% од граничне вриједности 1. јануара 2010. године умањује се 1.јануара 2012. године, а потом на сваких 12 мјесеци за једнаке годишње процене да би се до 1.јануара 2016.године достигло 0%	1 µg/m ³	1.јануар 2016.године ⁽³⁾

Бензен				
Календарска година	5 µg/m ³	3 µg/m ³ (60% од граничне вриједности) 1.јануара 2010. године, умањује се сваких 12 мјесеци за 0,5 µg/m ³ да би се до 1. јануара 2016.године достигло 0%	8 µg/m ³	1.јануар 2016.године
Хидроген сулфид H₂S				
Један сат	7 µg/m ³ Гв не смје бити прекорачена више од 7 пута током календарске године		10 µg/m ³	1.јануара 2016. године
Један дан	5 µg/m ³ Гв не смје бити прекорачена више од 7 пута током календарске године			
Календарска година	2 µg/m ³	-	-	-
Меркаптани				
Један дан	3 µg/m ³ Гв не смје бити прекорачена више од 7 пута током календарске године			
Календарска година	1 µg/m ³	-	-	-

Амонијак				
Један дан	100 µg/m ³ Гв не смије бити прекорачена више од 7 пута током календарске године			
Календарска година	30 µg/m ³	-	-	-
Феноли				
Један дан	100 µg/m ³ Гв не смије бити прекорачена више од 7 пута током календарске године			
Календарска година	50 µg/m ³	-	-	-
Хлороводоник HCl изражено као Cl⁻				
Један дан	200 µg/m ³ Гв не смије бити прекорачена више од 7 пута током календарске године			
Календарска година	100 µg/m ³	-	-	-
Гасовити флуориди изражено као F⁻				
Један дан	3 µg/m ³ Гв не смије бити прекорачена више од 7 пута током календарске године			
Календарска година	1 µg/m ³	-	-	-
Угљен моноксид				
Максимална дневна	10 mg/m ³	60% од граничне	16 mg/m ³	1.јануар 2016.године

осмочасовна средња вриједност ⁽⁴⁾		вриједности 1.јануара 2010. године, умањује се 1.јануара 2012.године, а потом на сваких 12 мјесеци за 12% годишње да би се до 1. јануара 2016.године достигло 0%		
Један дан	5 mg/m ³	100% од граничне вриједноси 1.јануара 2010.године умањује се 1.јануара 2012.године, а потом на сваких 12 мјесеци за 20% годишње да би се до 1.јануара 2016.године достигло 0%	10 mg/m ³	1.јануар 2016.године
Календарска година	3mg/m ³	-	3mg/m ³	1.јануара 2016.године

⁽¹⁾ Рок за достизање граничних вриједности почeo је да тече од 01.јануара 2010. године

⁽²⁾ Стадијум 2-индикативна гранична вриједност

⁽³⁾ Гранична вриједност коју треба достићи до 1. јануара 2016. године у непосредној близини одређених индустриских извора смјештених на локацијама које су деценијама загађиване индустриским активношћу. У тим случајевима, гранична вриједност коју треба достићи до 1. јануара 2015. биће 1,0 µg/m³. Подручје у којем се примјењују веће граничне вриједности не смије се налазити на више од 1000 m удаљености од таквих извора.

⁽⁴⁾ Избор највеће дневне осмочасовне средње вриједности заснива се на проучавању осмочасовних узастопних просјека, израчунатих на основу једночасовних података ажурираних сваког сата. Сваки тако узрачунат осмочасовни просјек приписују се дану у којем се утврђивање просјека завршава, тј. први период рачунања за сваки појединачни дан је период од 17:00 h претходног дана до 01:00 h тог дана, посљедњи период рачунања за сваки појединачни дан је период од 16:00 h до 24:00 h тог дана.

ПРИЛОГ XI

КРИТИЧНИ НИВОИ СУМПОР ДИОКСИДА И АЗОТНИХ ОКСИДА ЗА ЗАШТИТУ ВЕГЕТАЦИЈЕ

Период усредњавања	Критични ниво	Граница толеранције
Сумпор диоксид		
Календарска година и зима (од 1.октобра до 31.марта)	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	нема
Азотни оксиди		
Календарска година	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	нема

ПРИЛОГ XII

ЦИЉНЕ ВРИЈЕДНОСТИ ЗА СУСПЕНДОВАЊЕ ЧЕСТИЦЕ PM_{2,5}, ПРИЗЕМНИ ОЗОН, АРСЕН, КАДМИЈУМ, НИКЛ И БАНЗО(А) ПИРЕН

1. Циљна вриједност за суспендоване честице PM_{2,5}

Период усредњавања	Циљна вриједност	Рок за постизање циљне вриједности
Календарска година	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.јануар 2019.године

2. Циљна вриједност за приземни озон

Циљ	Период рачунања просјечне вриједности	Циљна вриједност	Рок за постизање циљне вриједности ⁽¹⁾
Заштита здравља људи	Максимална дневна осмочасовна средња вриједност ⁽²⁾	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ се не смије прекорачити у више од 25 дана по календарској години у току три године мјерења ⁽³⁾	1.јануар 2018.године
Заштита вегетације	Од маја до јула	Вриједност АОТ40 (израчуната из једночасовних вриједности) 18000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ x у току пет година мјерења ⁽³⁾	1.јануар 2018. године

- (1) Од тог датума ће се оцењивати усаглашеност са циљним вриједностима. Односно, подаци из 2018. године биће први подаци који ће се користити за одређивање усаглашености наредних три до пет година, у зависности од потребе.
- (2) Избор максималне дневне осмочасовне средње вриједности заснива се на проучавању осмочасовних узастопних просјека, израчунатих на основу једночасовних података и ажурираних сваког сата. Сваки тако израчунат осмочасовни просјек приписује се дану у којем се утврђивање просјека завршава, тј. први период рачунања за сваки појединачни дан је период од 17:00 h претходног дана до 01:00 h тог дана; посљедњи период рачунања за сваки појединачни дан је период од 16:00 h до 24:00 h тог дана.
- (3) Ако трогодишњи или петогодишњи просјек не може да се одреди на основу комплетних и скупова узастопних годишњих података, минимални годишњи подаци неопходни за проверјеру усаглашености са циљним вриједностима су:
 - за циљну вриједност у циљу заштите здравља људи: валидни подаци за период од једне године,
 - за циљну вриједност у циљу заштите вегетације: валидни подаци за период од три године.

3. Циљне вриједности за арсен, кадмијум, никл и бензо(а)пирен

Загађујућа материја	Циљна вриједност ⁽¹⁾
Арсен	6 ng/m ³
Кадмијум	5 ng/m ³
Никл	20 ng/m ³
Бензо(а)пирен	1 ng/m ³

⁽¹⁾За просјечну годишњу вриједност укупног садржаја суспендованих честица PM₁₀.

ПРИЛОГ XIII

НАЦИОНАЛНИ ЦИЉ ЗА СМАЊЕЊЕ ИЗЛОЖЕНОСТИ СУСПЕНДОВАНИМ ЧЕСТИЦАМА PM_{2,5} И ДУГОРОЧНИ ЦИЉЕВИ ЗА ПРИЗЕМНИ ОЗОН

1. Национални циљ за смањење изложености суспендованим честицама PM_{2,5}

Циљ за смањење изложености од важности за AEI у 2012. години		Рок за достизање циља за смањење изложености
Почетна концентрација у µg/m ³	Циљ смањења изражен у процентима	
<8,5=8,5	0%	
>8,5—<13	10%	
=13—<18	15%	
=18—<22	20%	
≥22	Све одговарајуће мјере у циљу достизања 18µg/m ³	2022. година

Просјечни индикатор изложености изражен у µg/m³ (average exposure indicator-AEI) заснива се на резултатима мјерења на локацијама у основним урбаним подручјима, које се налазе у зонама и агломерацијама. AEI се оцењује као просјечна годишња концентрација заснована на резултатима мјерењима из три узастопне календарске године, која су вршена на свим мјерним мјестима. AEI за референтну 2012. годину рачуна се као просјек концентрација за 2010, 2011. и 2012. годину.

Када подаци за 2010. годину нису расположиви, могу се употребити просјечне концентрације за 2011. и 2012. годину или просјечне концентрације за 2011, 2012. и 2013. годину. AEI за 2022. годину биће утврђен као просјек концентрација за три узастопне године, израчунат на свим оним мјерним мјестима предвиђеним за 2020, 2021. и 2022. Овај AEI се користи за процјену остварености националног циља за смањење изложености.

AEI за 2017. годину биће утврђен као просјек концентрација за три узастопне године израчунат на свим оним мјерним мјестима предвиђеним за 2015, 2016. и 2017. Овај AEI служи за проверу да ли је постигнут дозвољени ниво изложености.

Када је AEI у референтној години 8,5 µg/m³ или мањи, циљ за смањење изложености биће нула. Циљ за смањења ће такођер бити нула у случајевима када AEI достigne ниво од 8,5 µg/m³ у било којем тренутку у периоду између 2012. и 2022. године и одржава се на том нивоу или испод њега.

2. Дозвољени ниво изложености за суспендоване честице PM_{2,5}

Дозвољени ниво изложености	Рок за достизање дозвољеног нивоа изложености
20µg/m ³	2017. година

3. Дугорочни циљеви за приземни озон

Циљ	Период усредњавања	Дугорочни циљ	Рок за достизање дугорочног циља
Заштита здравља људи	Максимална дневна осмочасовна средња вриједност у једној календарској години	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	неутврђен
Заштита вегетације	Од маја до јула	Вриједност АОТ40 (израчуната из једночасовних вриједности) 6000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$	неутврђен

ПРИЛОГ XIV

ПРАГОВИ УПОЗОРЕЊА И УЗБУНЕ

ОДЈЕЉАК А

ПРАГОВИ УЗБУНЕ ЗА СУМПОР ДИОКСИД И АЗОТ ДИОКСИД

Концентрације морају бити прекорачене у најмање три узастопна сата на покацијама репрезентативним за квалитет ваздуха на подручју чија површина није мања од 100 km², или у зонама или агломерацијама, ако је њихова површина мања.

Загађујућа материја	Праг узбуне
Сумпор диоксид	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Азот диоксид	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

ОДЈЕЉАК Б

ПРАГОВИ УПОЗОРЕЊА И УЗБУНЕ ЗА ОЗОН

Сврха	Период усредњавања	Праг
Упозорење	1 сат	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Узбуна	1 сат ⁽¹⁾	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

⁽¹⁾ Вриједности морају бити прекорачене у најмање три узастопна сата.

ПРИЛОГ XV

ГРАНИЧНЕ И ТОЛЕРАНТНЕ ВРИЈЕДНОСТИ ЗА НАМЈЕНСКА МЈЕРЕЊА

Хлор, акрилонитрил, азбест и укупне лебдеће честице

Врста загађујуће материје	Период усредњавања	Максимална дозвољена концентрација
Хлор Cl ₂	три сата један дан	100µg/m ³ 30µg/m ³
Акрилонитрил	календарска година	0,5 µg/m ³
Азбест	календарска година	200vl/m ³
Укупне лебдеће честице	један дан календарска година	250µg/m ³ 90 µg/m ³

Укупне таложне материје

Загађујућа материја	Период узорковања	Просјечна годишња вриједност (mg/m ² d)	Висока вриједност (mg/m ² d)
Таложни прах-укупна	Један мјесец	200	350 *
Pb у таложном праху	Један мјесец	0,1	-
Cd у таложном праху	Један мјесец	0,002	-
Zn у таложном праху	Један мјесец	0,4	-
Tl у таложном праху	Један мјесец	0,02	-
As у таложном праху	Један мјесец	0,004	
Ni у таложном праху	Један мјесец	0,015	
Hg у таложном праху	Један мјесец	0,001	

*Напомена: односи се на мјесец у години са највишим вриједностима депозиције/талога

Чађ

Период усредњавања	Границна вриједност
један дан	125 µg/m ³ **
календарска година	50 µg/m ³

**Напомена: не смје бити прекорачена више од 7 пута у календарској години (98-и перцентил)

AGENCIJA ZA DRŽAVNU SLUŽBU FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE

8

Na osnovu člana 7. stav 2. Zakona o javnim nabavkama Bosne i Hercegovine ("Službeni glasnik BiH", broj 49/04, 12/05, 19/05, 52/05, 92/05, 8/06, 24/06, 70/06, 12/09 i 60/10) i člana 5. i 6. Uputstva o primjeni Zakona o javnim nabavkama BiH ("Službeni glasnik BiH", broj 3/05), direktor Agencije za državnu službu Federacije BiH donosi

RJEŠENJE O IMENOVANJU

članova Komisije za provođenje konkurentskog zahtjeva za dostavu ponuda za nabavku usluga - edukacija državnih službenika: Engleski specijalistički kurs iz oblasti prava

1. MIRsad BAŠIĆ - predsjedavajući,
2. SUADA PAŠIĆ - član,
3. SAMRA LJUCA - član.

Komisija je ovlaštena za provođenje postupka nabavke usluga od dana donošenja odluke o njenom formiraju, do okončanja svih poslova vezanih za nabavku prethodno navedenih usluga.

Komisija je dužna da nakon okončanja postupka dostavi direktoru Agencije preporuku za izbor, zajedno sa izvještajem o radu i razlozima davanja takve preporuke.

Za rad i angažovanje na navedenim poslovima, predsjedavajućem i članovima Komisije isplatiti će se novčana naknada. Visina novčane naknade utvrditi će se posebnim rješenjem.

Ovo rješenje objaviti će se u "Službenim novinama Federacije BiH".

Broj 01-14-2-499-1/11

3. novembra/studenoga 2011. godine
Sarajevo

(SI-1380/11-F)

Direktor
Sead Maslo, s. r.

9

Na osnovu člana 7. stav 2. Zakona o javnim nabavkama Bosne i Hercegovine ("Službeni glasnik BiH", broj 49/04, 19/05, 52/05, 8/06, 24/06, 70/06, 12/09 i 60/10) i člana 5. i 6. Uputstva o primjeni Zakona o javnim nabavkama BiH ("Službeni glasnik BiH", broj 3/05), direktor Agencije za državnu službu Federacije BiH donosi

RJEŠENJE

O IMENOVANJU ČLANOVA KOMISIJE ZA PROVOĐENJE POSTUPKA JAVNE NABAVKE USLUGA

I.

Imenuje se Komisija za provođenje postupka javne nabavke usluga putem konkurentskog zahtjeva za dostavljanje ponuda sa dodatno objavljenim obaveštenjem u "Službenom glasniku BiH" za izbor najpovoljnijeg ponuđača za pružanje usluga (Lot 1. - usluge osiguranja imovine, Lot 2. - usluge osiguranja motornih vozila, Lot 3. - usluge kolektivnog osiguranja uposlenih), za provođenje postupka javne nabavke putem konkurentskog zahtjeva za dostavljanje ponuda usluge servisiranja motornih vozila, usluge održavanja računarske opreme i usluge stalnog pristupa Internetu za budžetsku 2012. godinu u sastavu:

1. MIRsad BAŠIĆ - predsjednik,
2. AMRA ĐURĐEVIĆ - član,
3. ENISA HODŽIĆ - član,
4. SUAD HURKO - zapisničar.

II.

Komisija je ovlaštena za provođenje postupka javne nabavke prethodno navedenih usluga, a u skladu sa članom 7. stav 2. Zakona o javnim nabavkama Bosne i Hercegovine ("Službeni glasnik BiH", broj 49/04, 19/05, 52/05, 8/06, 24/06, 70/06, 12/09 i 60/10) i članom 5. i 6. Uputstva o primjeni Zakona o javnim nabavkama BiH ("Službeni glasnik BiH", broj 3/05).

Zakona o javnim nabavkama Bosne i Hercegovine ("Službeni glasnik BiH", broj 49/04, 19/05, 52/05, 8/06, 24/06, 70/06, 12/09 i 60/10) i članom 5. i 6. Uputstva o primjeni Zakona o javnim nabavkama BiH ("Službeni glasnik BiH", broj 3/05).

III.

Komisija je dužna da nakon okončanja postupka dostavi direktoru Agencije preporuku za izbor najpovoljnijeg ponuđača, zajedno sa izvještajem o radu i razlozima davanja takve preporuke.

IV.

Za rad i angažovanje na navedenim poslovima predsjedniku, članovima Komisije i zapisničaru isplatiti će se novčana naknada. Visina novčane naknade utvrditi će se posebnim rješenjem.

V.

Ovo rješenje stupa na snagu danom donošenja i objaviti će se u "Službenim novinama Federacije BiH".

VI.

Ovo rješenje zamjenjuje rješenje broj 01-14-2-535-1/11 od 28.11.2011. godine.

Broj 01-14-2-587/11

21. decembra/prosinca 2011. godine
Sarajevo

Direktor
Sead Maslo, s. r.

(SI-1379/11-F)

10

Na osnovu člana 7. stav 2. Zakona o javnim nabavkama Bosne i Hercegovine ("Službeni glasnik BiH", broj 49/04, 19/05, 52/05, 8/06, 24/06, 70/06, 12/09 i 60/10) i člana 5. i 6. Uputstva o primjeni Zakona o javnim nabavkama BiH ("Službeni glasnik BiH", broj 3/05), direktor Agencije za državnu službu Federacije BiH donosi

RJEŠENJE

O IMENOVANJU ČLANOVA KOMISIJE ZA PROVOĐENJE POSTUPKA JAVNE NABAVKE I SUKCESIVNE ISPORUKE ROBA

I.

Imenuje se Komisija za provođenje postupka javne nabavke putem konkurentskog zahtjeva za dostavljanje ponuda za izbor najpovoljnijeg ponuđača za nabavku i sukcesivnu isporuku roba energeta-goriva, kancelarijskog materijala i pribora i čistovnog materijala za budžetsku 2012. godinu u sastavu:

1. MIRsad BAŠIĆ - predsjednik,
2. SALINA KARASALIHOVIĆ - član,
3. ĆELEBIJA ARIFHODŽIĆ - član,
4. SUAD HURKO - zapisničar.

II.

Komisija je ovlaštena za provođenje postupka javne nabavke i sukcesivne isporuke prethodno navedenih roba, a u skladu sa članom 7. stav 2. Zakona o javnim nabavkama Bosne i Hercegovine ("Službeni glasnik BiH", broj 49/04, 19/05, 52/05, 8/06, 24/06, 70/06, 12/09 i 60/10) i članom 5. i 6. Uputstva o primjeni Zakona o javnim nabavkama BiH ("Službeni glasnik BiH", broj 3/05).

III.

Komisija je dužna da nakon okončanja postupka dostavi direktoru Agencije preporuku za izbor najpovoljnijeg ponuđača, zajedno sa izvještajem o radu i razlozima davanja takve preporuke.

IV.

Za rad i angažovanje na navedenim poslovima predsjedniku, članovima Komisije i zapisničaru isplatiti će se novčana naknada. Visina novčane naknade utvrditi će se posebnim rješenjem.

V.

Ovo rješenje objaviti će se u "Službenim novinama Federacije BiH".

VI.

Ovo rješenje zamjenjuje rješenje broj 01-14-2-536-1/11 od 28.11.2011. godine.

Broj 01-14-2-588/11
21. decembra/prosinca 2011. godine
Sarajevo Direktor
Sead Maslo, s. r.
(Sl-1381/11-F)

AGENCIJA ZA BANKARSTVO FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE

11

Na osnovu člana 9. Zakona o Agenciji za bankarstvo Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 9/96, 27/98, 20/00, 45/00, 58/02, 13/03, 19/03, 47/06, 59/06 i 48/08) i člana 18. Statuta Agencije za bankarstvo Federacije BiH ("Službene novine Federacije BiH", broj 42/04), Upravni odbor Agencije za bankarstvo Federacije BiH, na 36. sjednici održanoj dana 28.12.2011. godine, donosi

ODLUKU

O MINIMALnim STANDARDIMA UPRAVLJANJA INFORMACIONIM SISTEMIMA U BANKAMA

Opće odredbe

Član 1.

Odlukom o minimalnim standardima upravljanja informacionim sistemima u bankama (u daljem tekstu: odluka) utvrđuju se minimalni standardi i kriteriji koje je banka dužna da obezbijedi i provodi u procesu upravljanja informacionim sistemom.

Definicije

Član 2.

Definicije koje se koriste u ovoj odluci imaju slijedeća značenja:

Autentičnost - osobina koja obezbjeduje da je identitet lica zaista onaj za koji se tvrdi da jeste.

Autentifikacija - proces potvrde identiteta korisnika/procesa od strane sistema.

Autorizacija - proces dodjele prava pristupa ili drugih prava korisniku, programu ili procesu.

Backup - kopija izvornih podataka (informacijska imovina i software-ske komponente) koji su potrebni za ponovno uspostavljanje poslovnih procesa banke, te ostalih podataka za koje banka procijeni da ih je potrebitno čuvati.

Dokazivost - osobina koja obezbjeduje da aktivnosti lica mogu biti praćene jedinstveno do samog lica.

Dostupnost - osobina da informacija bude dostupna i iskoristiva na zahtjev od strane ovlaštenog lica.

Elektronsko bankarstvo - sistem koji omogućava klijentima banke obavljanje bankarskih poslova sa udaljene lokacije putem javnih komunikacionih mreža ili sl.

Evidentiranje korisničkih prava pristupa - proces dodjele prava pristupa korisnicima informacionog sistema.

Hardware-ske komponente (hardware-ska imovina) - fizičke komponente informacionog sistema koje uključuju: računare i računarsku opremu, komunikacijsku opremu, medije za čuvanje podataka, te ostalu tehničku opremu koja podržava rad informacionog sistema.

Identifikacija i autentifikacija - procesi identifikacije korisnika informacionog sistema i potvrde njegova identiteta prilikom prijave i tokom provođenja radnji na informacionom sistemu.

Incident - svaki neplanirani i neželjeni događaj koji može narušiti sigurnost i funkcionalnost resursa informacionog sistema koji podržavaju odvijanje poslovnih procesa banke.

Informacioni sistem - sveobuhvatan skup resursa organizovan u svrhu prikupljanja, spremanja, obrade, održavanja, korištenja, distribucije i raspolaganja informacija.

Informacijska imovina - podaci u bazama podataka, datoteke sa podacima, programski kod, sistemska i aplikacijska dokumentacija, korisnička dokumentacija, planovi, interni akti i slično.

Informacijska tehnologija - hardware, software, komunikacije i drugi uređaji koji se koriste za unos, spremanje, procesiranje (obradu), prijenos i izlaz podataka, u bilo kojem obliku.

Integritet - osobina informacija (podataka) i procesa da nisu neovlašteno ili nepredviđeno mijenjani.

Kontrole - politike, procedure, prakse, tehnologije i organizacione strukture dizajnirane kako bi obezbijedile razumno uvjerenje da će poslovni ciljevi biti dostignuti i da će neželjeni događaji biti spriječeni ili detektovani. Kontrole se dijele na upravljačke, logičke i fizičke. Upravljačke kontrole uključuju donošenje internih akata vezanih uz informacioni sistem i uspostavljanje odgovarajuće organizacijske strukture, te obezbjeđuju primjenu internih akata vezanih uz informacioni sistem u cilju obezbjeđivanja funkcionalnosti i sigurnosti informacionog sistema. Logičke kontrole su kontrole implementirane na software-skim komponentama. Fizičke kontrole su kontrole koje štite resurse informacionog sistema od neovlaštenog fizičkog pristupa, krađe, fizičkog oštećenja ili uništenja.

Korisnici informacionog sistema - sva lica koja koriste informacioni sistem (uposlenici banke, uposlenici pružaoca usluga, korisnici elektronskog bankarstva, uposlenici pravnih lica koji koriste informacioni sistem banke i dr.).

Korisnički identitet - identitet koji je moguće potvrditi korištenjem jednoga ili kombinacijom slijedećih načina:

1. pomoću nečega što samo korisnik zna (naprimjer lozinka, PIN, kriptografski ključ),
2. pomoću nečega što samo korisnik posjeduje (naprimjer magnetna kartica, čip kartica, token),
3. pomoću nečega što korisnik jeste (korištenjem biometrijskih metoda kao što su provjera otiska prsta ili karakteristika šarenice oka, prepoznavanje glasa, rukopisa i slično).

Kritični/vitalni procesi - poslovne aktivnosti ili informacije koje ne mogu biti prekinute ili nedostupne, a da značajno ne ugroze poslovanje banke.

Maliciozni kod - bilo koji oblik programskega koda dizajniran sa namjerom da se pristupi, uništi ili prikupi informacija iz informacionog sistema, bez znanja i odobrenja vlasnika.

Nadzor korisničkih prava pristupa - proces koji uključuje praćenje, izmjenu i reviziju prava pristupa korisnika informacijskog sistema.

Neporecivost - osobina koja obezbjeduje nemogućnost poricanja izvršene aktivnosti ili primanja informacija (podataka).

Operativni i sistemski zapisi - hronološki zapisi o aktivnostima na resursima informacionog sistema (zapis operativnih sistema, aplikacijskog software-a, baza podataka, mrežnih uredaja i sl.).

Pouzdanost - osobina dosljednosti, očekivanog ponašanja i rezultata.

Povjerljivost - osobina da informacija nije dostupna ili otkrivena neovlaštenim licima ili procesima.

Povlašteni pristup - pristup resursima informacionog sistema koji omogućava korisnicima znatno veća prava te zaobilaze ugrađenih logičkih kontrola (administrator mrežne opreme, baze podataka, sistemskog software-a, aplikativnog software-a i sl.)

Raspoloživost - svojstvo imovine da je dostupna i upotrebljiva na zahtjev ovlaštenog lica.

Resursi informacionog sistema - resursi koji uključuju informacijsku imovinu, software-ske i hardware-ske komponente, ljude i procese.

Rizik informacionog sistema - rizik koji proizilazi iz korištenja informacijske tehnologije, odnosno informacionog sistema.

Sigurnost informacija - obezbjeđuje da samo ovlašteni korisnici (povjerljivost) imaju pristup tačnim i kompletним informacijama (integritet) kada je potrebno (dostupnost).

Skrbnik - lice i/ili organizacioni dio, koji logički ili fizički raspolaže resursima, a koji za potrebe i interes vlasnika obavlja operativne poslove i implementaciju odgovarajućih kontrola, koji su mu dodijeljeni, u skladu sa važećim politikama, procedurama i uputstvima.

Software-ske komponente (software-ska imovina) - uključuju aplikacijski software, sistemski software, baze podataka, software-ske razvojne alate, uslužne programe te ostali softver.

Udaljeni pristup - omogućava pristup resursima informacionog sistema sa udaljene lokacije putem telekomunikacionih linija nad kojima banka nema potpunu kontrolu, odnosno nadzor.

Vlasnik - lice i/ili organizacioni dio kojem je odobrena upravljačka odgovornost za produkciju, razvoj, održavanje, korištenje i zaštitu imovine.

Okvir za upravljanje informacionim sistemom

Član 3.

Banka je dužna uspostaviti, implementirati, nadzirati, održavati, redovno revidirati i poboljšavati proces upravljanja informacionim sistemom u cilju smanjenja izloženosti rizicima, obezbjeđenja povjerljivosti, integriteta i dostupnosti informacija i cijelokupnog informacionog sistema, primjereno veličini, složenosti i obimu poslovanja banke, te kompleksnosti informacionog sistema.

Nadzorni odbor

Član 4.

Nadzorni odbor banke je dužan i odgovoran, kao minimum, da:

1. na osnovu prijedloga uprave, donosi strategiju informacionog sistema, koja treba biti sastavni dio ukupne poslovne strategije banke,
2. na osnovu prijedloga uprave, donosi politike za upravljanje informacionim sistemom, a posebno politiku sigurnosti informacionog sistema i nadzire njihovu implementaciju,
3. aktuelizira usvojene politike u skladu sa promjenama ekonomskih, tržišnih, tehnoloških i drugih uslova,
4. uspostavi sistem za mjerjenje, praćenje, kontrolu i upravljanje rizicima vezanim za sigurnost informacionog sistema, da prati efikasnost i unapređuje dati sistem,
5. doneće i obezbijedi uspostavu adekvatne organizacione strukture i uspostavu odgovarajućih funkcija i ovlasti kako bi obezbijedila efikasno i sigurno upravljanje informacionim sistemom, sa obavezom definiranja stručnih kvalifikacija i potrebnih kompetencija,
6. obezbijedi selekciju i imenovanje kvalifikovanog i kompetentnog člana uprave koji će biti nadležan za uspostavu i nadzor procesa upravljanja informacionim sistemom,
7. na osnovu prijedloga uprave, propiše sadržaj i periodičnost izvještavanja uprave i nadzornog odbora banke o relevantnim činjenicama vezanim uz upravljanje informacionim sistemom,
8. obezbijedi da su upravljačke kontrole informacionog sistema, kao i sistem internih kontrola informacionog sistema pod stalnim nadzorom interne i povremenim nadzorom eksterne revizije.

Uprava banke

Član 5.

Uprava banke je dužna i odgovorna, kao minimum, da:

1. imenuje odbor za upravljanje informacionim sistemom, sastavljen od predstavnika različitih poslovnih funkcija, koji će se sastajati periodično i izvještavati upravu o svojim aktivnostima, a čija uloga treba biti koordinacija inicijativa i praćenje razvojnih aktivnosti informacionog sistema, kao i usklađenosti ciljeva informacionog sistema sa poslovnim ciljevima i poslovnom strategijom banke,
2. uspostavi i implementira politike i procedure upravljanja informacionim sistemom u skladu sa poslovnim ciljevima i poslovnom strategijom banke,
3. implementira sistem za mjerjenje, praćenje, kontrolu i upravljanje rizicima vezanim za informacioni sistem,
4. obezbijedi da su sve dužnosti vezane uz upravljanje informacionim sistemom jasno definirane i dodijeljene,
5. donosi plan i program za uspostavu i podizanje svijesti o sigurnosti informacionog sistema,
6. obezbijedi potrebne resurse za upravljanje informacionim sistemom,
7. usvoji metodologiju kojom će se definirati kriteriji, načini i postupci upravljanja rizicima koji proizilaze iz upotrebe informacionog sistema, te odredi odgovornosti upravljanja rizicima i prihvatljive nivo rizika,
8. kontinuirano analizira rizike informacionog sistema, poduzima korake za smanjenje rizika na prihvatljiv nivo, te redovno, a najmanje jednom godišnje, izvještava nadzorni odbor o rezultatima procjene rizika,
9. usvoji i primjeni metodologiju upravljanja projektima kojom će se definirati kriteriji, načini i postupci upravljanja projektima vezanim uz informacioni sistem.

Strategija informacionog sistema

Član 6.

Banka je dužna razviti i nadzirati implementaciju strategije informacionog sistema koja, kao minimum, treba da:

1. obuhvati dugoročne i kratkoročne inicijative vezane za informacioni sistem,
2. definiše povezanost i usklađenost ciljeva informacionog sistema sa poslovnim ciljevima banke,
3. se detaljnije razradi kroz donošenje strateških i operativnih planova.

Politika sigurnosti informacionog sistema

Član 7.

Banka je dužna usvojiti i implementirati politiku sigurnosti informacionog sistema, koja predstavlja osnov za upravljanje sigurnošću informacionog sistema banke, i koja kao minimum treba da:

1. sadrži načela i principe upravljanja sigurnošću resursa informacionog sistema,
2. definiše odgovornosti koje se odnose na područje upravljanja sigurnošću informacionog sistema,
3. obuhvati područja upravljačke, logičke i fizičke zaštite resursa informacionog sistema, u skladu sa veličinom i kompleksnošću informacionog sistema.

Interni akti

Član 8.

- (1) Banka je dužna propisati i primijeniti detaljne procedure kojima se uređuje upravljanje informacionim sistemom, te obezbijediti provođenje tih procedura.
- (2) Interni akti trebaju, kao minimum, biti:
 1. usklađeni sa propisima, standardima i pravilima struke,
 2. redovno pregledani i ažurirani,
 3. potpuni, detaljni i primjenjivi.
- (3) Potrebno je obezbijediti da su svi korisnici informacionog sistema upoznati sa sadržajem internih akata, vezanih uz informacioni sistem, u skladu sa potrebama svakog korisnika.

- (4) Ugovori, nalazi revizije, uputstva i ostali dokumenti trebaju biti sačinjeni, odnosno prevedeni na jedan od jezika u zvaničnoj upotrebi u Federaciji Bosne i Hercegovine.
- Upravljanje rizicima iz ugovornih odnosa

Član 9.

Banka je dužna kontinuirano procjenjivati i adekvatno upravljati rizicima koji proizilaze iz ugovornih odnosa sa pravnim i fizičkim licima, a čije su aktivnosti vezane uz informacioni sistem banke.

Odgovorno lice za sigurnost informacionog sistema

Član 10.

Uprava banke dužna je imenovati lice odgovorno (voditelj/oficir) za funkciju sigurnosti informacionog sistema, te definirati njegova ovlaštenja, odgovornosti i obim rada. Funkcija sigurnosti informacionog sistema treba biti nezavisna od funkcije organizacijske jedinice za upravljanje informacionim sistemom. Lice odgovorno za funkciju sigurnosti informacionog sistema treba biti kompetentno lice sa dovoljno znanja i iskustva.

Član 11.

Lice odgovorno za funkciju sigurnosti informacionog sistema treba, kao minimum, da nadzire i koordinira aktivnosti vezane uz sigurnost informacionog sistema, te da redovno izvještava upravu banke o stanju i aktivnostima vezanim uz sigurnost informacionog sistema.

Interna revizija

Član 12.

- (1) Banka je dužna sprovoditi internu reviziju informacionog sistema u skladu sa Odlukom o minimalnim standardima interne i eksterne revizije u bankama, a na osnovu definiranog programa rada interne revizije.
- (2) Lica koja obavljaju internu reviziju informacionog sistema banke trebaju posjedovati stručna znanja i vještine o informacionim sistemima.
- (3) U slučaju eksternalizacije aktivnosti interne revizije informacionog sistema, banka treba obezbijediti da pruža usluga interne revizije informacionog sistema istovremeno (u toj godini) ne pruža usluge eksterne revizije informacionog sistema baci, te treba obezbijediti da ne postoji sukob interesa u skladu sa profesijom interne revizije.

Eksterna revizija

Član 13.

- (1) Banka je dužna Agenciji za bankarstvo Federacije BiH (u daljem tekstu: Agencija) podnijeti zahtjev za izdavanje odobrenja za imenovanje nezavisnog eksternog revizora za reviziju informacionog sistema (u daljem tekstu: eksterni revizor IS).
 - (2) Banka je dužna, uz zahtjev iz stava (1) ovog člana, dostaviti Agenciji slijedeće dokumente:
 1. nacrt odluke o imenovanju eksternog revizora IS,
 2. nacrt ugovora ili pisma namjere sa eksternim revizorom IS,
 3. reference eksternog revizora IS o obavljenim revizijama informacionih sistema,
 4. stručne kvalifikacije lica koja će obavljati reviziju.
 - (3) Agencija će rješenje po zahtjevu za izdavanje odobrenja za izbor eksternog revizora IS donijeti u roku od 30 dana od dana prijema zahtjeva sa kompletnom dokumentacijom.
 - (4) Nadzorni odbor banke dužan je donijeti odluku o imenovanju eksternog revizora IS za reviziju informacionog sistema, po dobijanju odobrenja od Agencije, te sa izabranim eksternim revizorom IS potpisati ugovor o izradi izvještaja o reviziji informacionog sistema.
- Banka je dužna Agenciji dostaviti usvojenu odluku o izboru eksternog revizora IS i potpisani ugovor sa izabranim eksternim revizorom IS, u roku od 10 dana od dana usvajanja odnosno potpisivanja.

- (5) Eksterni revizor IS je dužan sačiniti revizorski izvještaj o obavljenoj reviziji informacionog sistema i pismo upravi.
- (6) Izvještaj o obavljenoj reviziji informacionog sistema je poseban izvještaj koji usvaja nadzorni odbor banke i dostavlja Agenciji odmah po usvajanju istog.
- (7) Banka je dužna da reviziju informacionog sistema obavi u roku od godinu dana od dana stupanja na snagu ove odluke, a zatim da je obavlja periodično:
 1. jednom godišnje, u slučaju visine aktive od 500 miliona KM i iznad
 2. jednom u tri godine, u slučaju visine aktive do 500 miliona KM, izuzev u slučaju značajnih promjena u informacionom sistemu, kada je banka dužna odmah uraditi reviziju informacionog sistema.
- (8) Agencija zadržava pravo nalaganja mjera propisanih Zakonom o bankama, a koji se odnose na eksternu reviziju.

Član 14.

Prilikom obavljanja eksterne revizije informacionog sistema, eksterni revizor je dužan uzeti u obzir eksternalizovane usluge i njihovu značajnost i uticaj na informacioni sistem, te u skladu s tim razviti plan revizije i efikasni pristup reviziji.

Upravljanje kontrolama pristupa

Član 15.

Banka je dužna da uspostavi adekvatan sistem upravljanja pristupom resursima informacionog sistema koji će, kao minimum, obuhvatiti:

1. definiranje odgovarajućih upravljačkih, logičkih i fizičkih kontrola,
2. upravljanje korisničkim pravima pristupa koji obuhvata procese evidentiranja, autorizacije, identifikacije i autentifikacije, te nadzora prava pristupa,
3. upravljanje povlaštenim i udaljenim pristupima.

Član 16.

Banka je dužna, u skladu sa procjenom rizika, da obezbijedi izradu, redovno praćenje i čuvanje operativnih i sistemskih zapisa u svrhu otkrivanja neovlaštenih pristupa i radnji u informacionom sistemu, identificiranja problema, rekonstruiranja događaja, te utvrđivanja odgovornosti.

Maliciozni kod

Član 17.

Banka je dužna da uspostavi kontrole prevencije, detekcije i oporavka informacionog sistema, sa ciljem zaštite resursa od malicioznog programskog koda, te da podigne svijest korisnika kroz program edukacije.

Aplikativne kontrole

Član 18.

Banka je dužna da obezbijedi da aplikativni software ima ugradene kontrole ispravnosti, potpunosti i konzistentnosti podataka koji se unose, mijenjaju, obraduju i generišu.

Upravljanje resursima informacionog sistema

Član 19.

- (1) Banka je dužna da uspostavi proces upravljanja hardware-skom i software-skom imovinom, koja je neophodna za obavljanje kritičnih (vitalnih) procesa, tokom njenog životnog ciklusa.
- (2) Proces upravljanja hardware-skom i software-skom imovinom treba da obuhvata postupke identifikacije, evidentiranja, određivanja vlasnika i skrbnika, načina raspolažanja, praćenja, obnavljanja i odlaganja te imovine.
- (3) Banka je dužna da klasifikuje i zaštititi informacije prema njihovoj vrijednosti, pravnim zahtjevima, osjetljivosti i kritičnosti za banku.

Upravljanje promjenama

Član 20.

- (1) Banka je dužna uspostaviti procedure procesa upravljanja promjenama u informacionom sistemu, koje treba da uključe, kao minimum, sljedeće:
 1. iniciranje i odobravanje promjena,
 2. testiranje, odobrenje i dokumentovanje, prije uvođenja u proizvodni rad,
 3. upravljanje 'hitnim' promjenama,
 4. implementaciju promjena, uključujući i plan povratka na 'stari' stanje,
 5. praćenje i izvještavanje.
- (2) Banka je dužna da utvrdi početne verzije software-skih komponenata informacionog sistema, te evidentira i dokumentuje sve promjene komponenata informacionog sistema onim slijedom kako su nastajale, zajedno sa vremenom nastanka promjene.
- (3) Procedure navedene u stavu (1) ovog člana se odnose na promjene osnovnih operativnih sistema, aplikativnog softwara-a, konfiguracionih datoteka, hardware-a i ostalih dijelova informacionog sistema.

Dokumentacija

Član 21.

Banka je dužna da definiše i implementira procedure upravljanja dokumentacijom (tehničkom, funkcionalnom, korisničkom i dr.) koja se odnosi na informacioni sistem, a koja, kao minimum, treba da uključi sljedeće:

1. obezbjedenje tačne, potpune i ažurne dokumentacije,
2. obezbjedenje pristupa uposlenika dokumentaciji, u skladu sa njihovim poslovnim potrebama i klasifikacijom.

Upravljanje incidentima i korisničkim zahtjevima

Član 22.

- (1) Banka je dužna da uspostavi proces upravljanja incidentima, koji obuhvata definiranje odgovornosti i procedura, a koji treba omogućiti brz, efektivan i propisan odgovor u slučaju narušavanja sigurnosti i funkcionalnosti informacionog sistema.
- (2) Banka je dužna, kao minimum, da propiše sljedeće:
 1. procedure za prijavljivanje, klasificiranje, praćenje i izvještavanje o incidentima,
 2. procedure za upravljanje korisničkim zahtjevima.
- (3) Banka je dužna, u slučaju težih incidenata, da obavijesti Agenciju o incidentu, njegovim posljedicama i poduzetim aktivnostima.

Kopije

Član 23.

- (1) Banka je dužna da uspostavi proces upravljanja kopijama (eng. backup) koji uključuje procedure izrade, smještaja, testiranja kopija podataka, te restauracije podataka sa kopija podataka, kao i adekvatan transport i predaju kopija, kako bi se obezbijedila raspoloživost podataka u slučaju potrebe, te omogućio oporavak odnosno ponovna uspostava kritičnih (vitalnih) poslovnih procesa u zahtijevanom vremenu.
- (2) Kopije trebaju biti ažurne i čuvane na primjerjen način, na jednoj ili više sekundarnih lokacija od kojih najmanje jedna mora biti dovoljno udaljena od primarne lokacije na kojoj se nalaze izvorni podaci, a na osnovu urađene analize rizika.

Edukacija

Član 24.

- (1) Banka je dužna da obezbijedi stručno ospozobljavanje i kontinuiranu edukaciju uposlenika zaduženih za upravljanje informacionim sistemom, kao i primjerenu, pravovremenu i kontinuiranu edukaciju korisnika informacionog sistema.
- (2) Banka je dužna da provodi programe podizanja svijesti korisnika informacionog sistema, vezane za sigurnost informacionog sistema u banci.

Upravljanje razvojem

Član 25.

Banka je dužna da definiše i implementira procedure koje propisuju upravljanje razvojem i održavanjem informacionog sistema, vodeći računa o funkcionalnim i sigurnosnim aspektima, a koje uključuju, kao minimum:

1. način iniciranja i odobravanja zahtjeva,
2. planiranje i formalnu organizaciju projekta, u skladu sa usvojenom metodologijom,
3. uspostavu i dokumentovanje procesa programskog razvoja i isporuke informacionog sistema, koji obuhvata postupke analize i projektovanja, programiranja, adekvatnog testiranja, uvođenja u proizvodni rad i plana povratka na 'stari' stanje,
4. razdvajanje razvojnog, testnog i proizvodnog okruženja,
5. način upravljanja 'hitnim' promjenama u informacionom sistemu.

Elektronsko bankarstvo

Član 26.

- (1) Banka je dužna da uspostavi proces upravljanja rizikom elektronskog bankarstva, koji treba biti sastavni dio cjelokupnog upravljanja rizicima kojima je banka izložena.
- (2) U sklopu upravljanja rizicima elektronskog bankarstva, banka je, kao minimum, dužna da:
 1. uspostavi, redovno pregleda i testira sigurnosne mjere i kontrole,
 2. primjeni sigurne i efikasne metode autentifikacije za potvrdu identiteta i ovlaštenja lica, procesa i sistema,
 3. obezbijedi da autentifikacija korisnika uključuje kombinaciju najmanje dva načina potvrđivanja korisničkog identiteta, gdje god je moguće to primijeniti,
 4. obezbijedi odgovarajuću potvrdu svog identiteta na distribucijskom kanalu elektronskog bankarstva, kako bi korisnici elektronskog bankarstva mogli provjeriti identitet i autentičnost banke,
 5. obezbijedi postojanje odgovarajućih operativnih i sistemskih zapisa kako bi obezbijedila neporecivost i dokazivost radnji povezanih sa elektronskim bankarstvom.

Fizičke kontrole

Član 27.

- (1) Banka je dužna da definiše i implementira procedure kojim se definiju mјere zaštite i kontrole pristupa prostorijama u kojima su smješteni resursi informacionog sistema (prostorije sa serverima, prostorije sa komunikacijskom opremom i sl.), kao i prostorijama u kojima se nalaze sistemi za podršku funkcionalanju informacionog sistema, u cilju zaštite od neovlaštenog fizičkog pristupa, krađe, fizičkog oštećenja ili uništenja resursa informacionog sistema.
- (2) Banka je dužna da definiše i implementira adekvatne mјere zaštite od statičkog elektriciteta, požara, poplave, zemljotresa, eksplozije i drugih oblika prirodnih katastrofa ili šteta uzrokovanih ljudskim djelovanjem.
- (3) Banka je dužna da periodično kontrolise ispravnost implementiranih mјera zaštite.

Plan oporavka informacionog sistema

Član 28.

- (1) U cilju obezbjedenja odvijanja kritičnih (vitalnih) poslovnih procesa u odgovarajućem vremenskom okviru, banka je dužna da donese plan oporavka informacionog sistema koji je sastavni dio plana za vanredne situacije, a u skladu sa Odlukom o minimalnim standardima za upravljanje operativnim rizikom u bankama.
- (2) Odgovarajući vremenski okvir oporavka banka mora da odredi provedbom analize uticaja na poslovanje.

- (3) Pri procesu planiranja kontinuiteta poslovanja, banka je dužna da uzme u obzir i eksternalizovane aktivnosti, te zavisnost o uslugama trećih lica.
- (4) Na osnovu analize uticaja na poslovanje, banka je dužna da definiše i usvoji plan(ove) oporavka informacionog sistema kojim će omogućiti raspoloživost resursa, te detaljno opiše postupke koje je potrebno slijediti kako bi se u zahtijevanom vremenskom roku i sa zahtijevanim funkcionalnostima oporavili kritični (vitalni) poslovni procesi i podaci.
- (5) Uprava banke treba da obezbijedi da je plan oporavka informacionog sistema ažuran.

Član 29.

- (1) Banka je dužna, u skladu sa procjenom rizika i na osnovu rezultata analize uticaja na poslovanje, da obezbijedi raspoloživost rezervnog informatičkog centra koji je na odgovarajućoj udaljenosti od primarnog informatičkog centra.
- (2) Efektivna funkcionalnost rezervnog informatičkog centra treba biti potvrđena najmanje jednom godište.

Član 30.

- (1) U planu oporavka informacionog sistema, u slučaju eksternalizacije informacionog sistema izvan teritorije Bosne i Hercegovine (kada se i primarni i sekundarni informacioni sistemi nalaze izvan Bosne i Hercegovine), banka je dužna da izvrši procjenu rizika zemlje i u skladu s tim obezbijediti mogućnost odvijanja kritičnih (vitalnih) procesa.
- (2) Banka je dužna obezbijediti kopije (backup) podataka ažurne na dnevnoj osnovi unutar banke, te kopije podataka, najmanje, za zadnje 3 godine.
- (3) U slučaju nedostupnosti postojećeg informacionog sistema, banka je dužna, da u okviru internih akata, definiše i obezbijedi dostupnost (pristup) podataka sa kopija (backup-a), a kako bi obezbijedila raspoloživost podataka, te omogućila oporavak odnosno ponovnu uspostavu kritičnih (vitalnih) poslovnih procesa.

Prelazne i završne odredbe

Član 31.

- (1) Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenim novinama Federacije BiH".
- (2) Banke su dužne da usklade svoje poslovanje sa odredbama ove odluke, u dalje navedenim rokovima, počev od dana njenog stupanja na snagu:
1. čl. 6., 17., i 24. - 6 mjeseci,
 2. čl. 3., 4., 5., 7., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 18., 19. st. (l) i (2), 21., 23., 26. i 28. - 12 mjeseci,
 3. čl. 8., 15., 16., 20., 22., 25. i 27. - 18 mjeseci,
 4. čl. 19. st. (3) - 24 mjeseca,
 5. čl. 29. i 30. - 30 mjeseci.

Broj U.O.-36-5/11
28. decembra 2011. godine
Sarajevo

Predsjednik
Upravnog odbora
Mr. sc. **Haris Ihtijarević**, s. r.

Na temelju članka 9. Zakona o Agenciji za bankarstvo Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 9/96, 27/98, 20/00, 45/00, 58/02, 13/03, 19/03, 47/06, 59/06 i 48/08) i članka 18. Statuta Agencije za bankarstvo Federacije BiH ("Službene novine Federacije BiH", broj 42/04), Upravni odbor Agencije za bankarstvo Federacije BiH, na 36. sjednici održanoj dana 28.12.2011. godine, donosi

ODLUKU

O MINIMALnim STANDARDIMA UPRAVLJANJA INFORMACIJSKIM SUSTAVIMA U BANKAMA

Opće odredbe

Članak 1.

Odlukom o minimalnim standardima upravljanja informacijskim sustavima u bankama (u daljnjem tekstu: Odluka) utvrđuju se minimalni standardi i kriteriji koje je banka dužna osigurati i provoditi u procesu upravljanja informacijskim sustavom.

Definicije

Članak 2.

Definicije koje se koriste u ovoj Odluci imaju sljedeća značenja:

Autentičnost - osobina koja osigurava da je identitet osobe zaista onaj za koji se tvrdi da jeste.

Autentifikacija - proces potvrde identiteta korisnika/procesa od strane sustava.

Autorizacija - proces dodjele prava pristupa ili drugih prava korisniku, programu ili procesu.

Backup - kopija izvornih podataka (informacijska imovina i softverske komponente) koji su potrebni za ponovno uspostavljanje poslovnih procesa banke, te ostalih podataka za koje banka procijeni da ih je potrebno čuvati.

Dokazivost - osobina koja osigurava da aktivnosti osoba mogu biti praćene jedinstveno do same osobe.

Dostupnost - osobina da informacija bude dostupna i iskoristiva na zahtjev od strane ovlaštene osobe.

Elektroničko bankarstvo - sustav koji omogućava klijentima banke obavljanje bankarskih poslova s udaljene lokacije putem javnih komunikacijskih mreža ili sl.

Evidentiranje korisničkih prava pristupa - proces dodjele prava pristupa korisnicima informacijskog sustava.

Hardverske komponente (hardverska imovina) - fizičke komponente informacijskog sustava koje uključuju: računala i računalnu opremu, komunikacijsku opremu, medije za čuvanje podataka, te ostalu tehničku opremu koja podržava rad informacijskog sustava.

Identifikacija i autentifikacija - procesi identifikacije korisnika informacijskog sustava i potvrde njegova identiteta prilikom prijave i tijekom provođenja radnji na informacijskom sustavu.

Incident - svaki neplanirani i neželjeni događaj koji može narušiti sigurnost i funkcionalnost resursa informacijskog sustava koji podržavaju odvijanje poslovnih procesa banke.

Informacijski sustav - sveobuhvatan skup resursa organiziran u svrhu prikupljanja, spremanja, obrade, održavanja, korištenja, distribucije i raspolažanja informacijama.

Informacijska imovina - podaci u bazama podataka, datoteke s podacima, programski kod, sistemska i aplikacijska dokumentacija, korisnička dokumentacija, planovi, interni akti i slično.

Informacijska tehnologija - hardver, softver, komunikacije i drugi uredaji koji se koriste za unos, spremanje, procesiranje (obradu), prijenos i izlaz podataka, u bilo kojem obliku.

Integritet - osobina informacija (podataka) i procesa da nisu neovlašteno ili nepredviđeno mijenjani.

Kontrole - politike, procedure, prakse, tehnologije i organizacijske strukture dizajnirane kako bi osigurale razumno uvjerenje da će poslovni ciljevi biti dostignuti i da će neželjeni dogadaji biti spriječeni ili detektirani. Kontrole se dijele na upravljačke, logičke i fizičke. Upravljačke kontrole uključuju donošenje internih akata vezanih uz informacijski sustav i uspostavljanje odgovarajuće organizacijske strukture, te osiguravaju primjenu internih akata vezanih uz informacijski sustav u cilju osiguravanja funkcionalnosti i sigurnosti informacijskog sustava. Logičke kontrole su kontrole implementirane na softverskim komponentama. Fizičke kontrole

su kontrole koje štite resurse informacijskog sustava od neovlaštenog fizičkog pristupa, krađe, fizičkog oštećenja ili uništenja.

Korisnici informacijskog sustava - sve osobe koje koriste informacijski sustav (zaposlenici banke, zaposlenici pružatelja usluga, korisnici elektronskog bankarstva, uposlenici pravnih lica koji koriste informacijski sustav banke i dr.).

Korisnički identitet - identitet koji je moguće potvrditi korištenjem jednoga ili kombinacijom sljedećih načina:

1. pomoću nečega što samo korisnik zna (naprimjer lozinka, PIN, kriptografski ključ),
2. pomoću nečega što samo korisnik posjeduje (naprimjer magnetna kartica, čip kartica, token),
3. pomoću nečega što korisnik jeste (korištenjem biometrijskih metoda kao što su provjera otiska prsta ili karakteristika šarenice oka, prepoznavanje glasa, rukopisa i slično).

Kritični/vitalni procesi - poslovne aktivnosti ili informacije koje ne mogu biti prekinute ili nedostupne, a da značajno ne ugroze poslovanje banke.

Maliciozni kod - bilo koji oblik programskega koda dizajniran s namjerom da se pristupi, uništi ili prikupi informacija iz informacijskog sustava, bez znanja i odobrenja vlasnika.

Nadzor korisničkih prava pristupa - proces koji uključuje praćenje, izmjenu i reviziju prava pristupa korisnika informacijskog sustava.

Neporecivost - osobina koja osigurava nemogućnost poricanja izvršene aktivnosti ili primanja informacija (podataka).

Operativni i sistemski zapisi - kronološki zapisi o aktivnostima na resursima informacijskog sustava (zapis operativnih sustava, aplikacijskog softvera, baza podataka, mrežnih uređaja i sl.).

Pouzdanost - osobina dosljednosti, očekivanog ponašanja i rezultata.

Povjerljivost - osobina da informacija nije dostupna ili otkrivena neovlaštenim osobama ili procesima.

Povlašteni pristup - pristup resursima informacijskog sustava koji omogućava korisnicima znatno veća prava te zaobilazeњe ugradenih logičkih kontrola (administrator mrežne opreme, baze podataka, sustavskog softvera, aplikativnog softvera i sl.).

Raspoloživost - svojstvo imovine da je dostupna i upotrebljiva na zahtjev ovlaštene osobe.

Resursi informacijskog sustava - resursi koji uključuju informacijsku imovinu, softverske i hardverske komponente, ljudе i procese.

Rizik informacijskog sustava - rizik koji proizlazi iz korištenja informacijske tehnologije, odnosno informacijskog sustava.

Sigurnost informacija - osigurava da samo ovlašteni korisnici (povjerljivost) imaju pristup točnim i kompletnim informacijama (integritet) kada je potrebno (dostupnost).

Skrbnik - osoba i/ili organizacijski dio, koji logički ili fizički raspolaže resursima, a koji za potrebe i interes vlasnika obavlja operativne poslove i implementaciju odgovarajućih kontrola, koji su mu dodijeljeni, sukladno važećim politikama, procedurama i uputama.

Softverske komponente (softverska imovina) - uključuju aplikacijski softver, sistemski softver, baze podataka, softverske razvojne alate, uslužne programe te ostali softver.

Udaljeni pristup - omogućava pristup resursima informacijskog sustava s udaljene lokacije putem telekomunikacijskih linija nad kojima banka nema potpunu kontrolu, odnosno nadzor.

Vlasnik - osoba i/ili organizacijski dio kojem je odobrena upravljačka odgovornost za produkciju, razvoj, održavanje, korištenje i zaštitu imovine.

Ovkir za upravljanje informacijskim sustavom

Članak 3.

Banka je dužna uspostaviti, implementirati, nadzirati, održavati, redovito revidirati i poboljšavati proces upravljanja

informacijskim sustavom u cilju smanjenja izloženosti rizicima, osiguranja povjerljivosti, integriteta i dostupnosti informacija i cjelokupnog informacijskog sustava, primjereno veličini, složenosti i opsegu poslovanja banke, te kompleksnosti informacijskog sustava.

Nadzorni odbor

Članak 4.

Nadzorni odbor banke je dužan i odgovoran, kao minimum, da:

1. na temelju prijedloga uprave, donosi strategiju informacijskog sustava, koja treba biti sastavni dio ukupne poslovne strategije banke,
2. na temelju prijedloga uprave, donosi politike za upravljanje informacijskim sustavom, a posebno politiku sigurnosti informacijskog sustava i nadzire njihovu implementaciju,
3. aktuelizira usvojene politike sukladno promjenama ekonomskih, tržišnih, tehnoloških i drugih uvjeta,
4. uspostavi sustav za mjerjenje, praćenje, kontrolu i upravljanje rizicima vezanim za sigurnost informacijskog sustava, da prati efikasnost i unapređuje dani sustav,
5. donese i osigura uspostavu adekvatne organizacijske strukture i uspostavu odgovarajućih funkcija i ovlasti kako bi osigurala efikasno i sigurno upravljanje informacijskim sustavom, s obvezom definiranja stručnih kvalifikacija i potrebnih kompetencija,
6. osigura selekciju i imenovanje kvalificiranog i kompetentnog člana uprave koji će biti nadležan za uspostavu i nadzor procesa upravljanja informacijskim sustavom,
7. na temelju prijedloga uprave, propiše sadržaj i periodičnost izvješćivanja uprave i nadzornog odbora banke o relevantnim činjenicama vezanim uz upravljanje informacijskim sustavom,
8. osigura da su upravljačke kontrole informacijskog sustava, kao i sustav internih kontrola informacijskog sustava pod stalnim nadzorom interne i povremenim nadzorom eksterne revizije.

Uprava banke

Članak 5.

Uprava banke je dužna i odgovorna, kao minimum, da:

1. imenuje odbor za upravljanje informacijskim sustavom, sastavljen od predstavnika različitih poslovnih funkcija, koji će se sastajati periodično i izvješćivati upravu o svojim aktivnostima, a čija uloga treba biti koordinacija inicijativa i praćenje razvojnih aktivnosti informacijskog sustava, kao i usklađenosti ciljeva informacijskog sustava s poslovnim ciljevima i poslovnom strategijom banke,
2. uspostavi i implementira politike i procedure upravljanja informacijskim sustavom sukladno poslovnim ciljevima i poslovnom strategijom banke,
3. implementira sustav za mjerjenje, praćenje, kontrolu i upravljanje rizicima vezanim za informacijski sustav,
4. osigura da su sve dužnosti vezane uz upravljanje informacijskim sustavom jasno definirane i dodijeljene,
5. donosi plan i program za uspostavu i podizanje svijesti o sigurnosti informacijskog sustava,
6. osigura potrebne resurse za upravljanje informacijskim sustavom,
7. usvoji metodologiju kojom će se definirati kriteriji, načini i postupci upravljanja rizicima koji proizlaze iz upotrebe informacijskog sustava, te odredi odgovornosti upravljanja rizicima i prihvatljive razine rizika,
8. kontinuirano analizira rizike informacijskog sustava, poduzima korake za smanjenje rizika na prihvatljivu razinu, te redovitno, a najmanje jednom godišnje, izvješćuje nadzorni odbor o rezultatima procjene rizika,

9. usvoji i primjeni metodologiju upravljanja projektima kojom će se definirati kriteriji, načini i postupci upravljanja projektima vezanim uz informacijski sustav.

Strategija informacijskog sustava

Članak 6.

Banka je dužna razviti i nadzirati implementaciju strategije informacijskog sustava koja, kao minimum, treba:

1. obuhvatiti dugoročne i kratkoročne inicijative vezane za informacijski sustav,
2. definirati povezanost i uskladenost ciljeva informacijskog sustava s poslovnim ciljevima banke,
3. se detaljnije razraditi kroz donošenje strateških i operativnih planova.

Politika sigurnosti informacijskog sustava

Članak 7.

Banka je dužna usvojiti i implementirati politiku sigurnosti informacijskog sustava, koja predstavlja osnovu za upravljanje sigurnošću informacijskog sustava banke, i koja kao minimum treba:

1. sadržavati načela i principe upravljanja sigurnošću resursa informacijskog sustava,
2. definirati odgovornosti koje se odnose na područje upravljanja sigurnošću informacijskog sustava,
3. obuhvatiti područja upravljačke, logičke i fizičke zaštite resursa informacijskog sustava, sukladno veličini i kompleksnosti informacijskog sustava.

Interni akti

Članak 8.

(1) Banka je dužna propisati i primijeniti detaljne procedure kojima se uređuje upravljanje informacijskim sustavom, te osigurati provodenje tih procedura.

(2) Interni akti trebaju, kao minimum, biti:

1. uskladeni s propisima, standardima i pravilima struke,
2. redovito pregledani i ažurirani,
3. potpuni, detaljni i primjenjivi.

(3) Potrebno je osigurati da su svi korisnici informacijskog sustava upoznati sa sadržajem internih akata, vezanih uz informacijski sustav, sukladno potrebama svakog korisnika.

(4) Ugovori, nalazi revizije, upute i ostali dokumenti trebaju biti sačinjeni, odnosno prevedeni na jedan od jezika u službenoj uporabi u Federaciji Bosne i Hercegovine.

Upravljanje rizicima iz ugovornih odnosa

Članak 9.

Banka je dužna kontinuirano procjenjivati i adekvatno upravljati rizicima koji proizlaze iz ugovornih odnosa s pravnim i fizičkim osobama, a čije su aktivnosti vezane uz informacijski sustav banke.

Odgovorna osoba za sigurnost informacijskog sustava

Članak 10.

Uprava banke dužna je imenovati osobu odgovornu (voditelj/ofičir) za funkciju sigurnosti informacijskog sustava, te definirati njegove ovlasti, odgovornosti i opseg rada. Funkcija sigurnosti informacijskog sustava treba biti neovisna od funkcije organizacijske jedinice za upravljanje informacijskim sustavom. Osoba odgovorna za funkciju sigurnosti informacijskog sustava treba biti kompetentna osoba s dovoljno znanja i iskustva.

Članak 11.

Osoba odgovorna za funkciju sigurnosti informacijskog sustava treba, kao minimum, da nadzire i koordinira aktivnosti vezane uz sigurnost informacijskog sustava, te da redovito izvješće upravu banke o stanju i aktivnostima vezanim uz sigurnost informacijskog sustava.

Interna revizija

Članak 12.

- (1) Banka je dužna provoditi internu reviziju informacijskog sustava sukladno Odluci o minimalnim standardima interne i eksterne revizije u bankama, a na temelju definiranog programa rada interne revizije.
- (2) Osobe koje obavljaju internu reviziju informacijskog sustava banke trebaju posjedovati stručna znanja i vještine o informacijskim sustavima.
- (3) U slučaju eksternalizacije aktivnosti interne revizije informacijskog sustava, banka treba osigurati da pružatelj usluga interne revizije informacijskog sustava istodobno (u toj godini) ne pruža usluge eksterne revizije informacijskog sustava banci, te treba osigurati da ne postoji sukob interesa sukladno profesiji interne revizije.

Eksterna revizija

Članak 13.

- (1) Banka je dužna Agenciji za bankarstvo Federacije BiH (u dalnjem tekstu: Agencija) podnijeti zahtjev za izdavanje odobrenja za imenovanje neovisnog eksternog revizora za reviziju informacijskog sustava (u dalnjem tekstu: eksterni revizor IS).
 - (2) Banka je dužna, uz zahtjev iz stavka (1) ovoga članka, dostaviti Agenciji sljedeće dokumente:
 1. nacrt odluke o imenovanju eksternog revizora IS,
 2. nacrt ugovora ili pisma namjere s eksternim revizorom IS,
 3. reference eksternog revizora IS o obavljenim revizijama informacijskih sustava,
 4. stručne kvalifikacije osobe koja će obavljati reviziju.
 - (3) Agencija će rješenje po zahtjevu za izdavanje odobrenja za izbor eksternog revizora IS donijeti u roku od 30 dana od dana prijema zahtjeva s kompletnom dokumentacijom.
 - (4) Nadzorni odbor banke dužan je donijeti odluku o imenovanju eksternog revizora IS za reviziju informacijskog sustava, po dobijanju odobrenja od Agencije, te s izabranim eksternim revizorom IS potpisati ugovor o izradi izvješća o reviziji informacijskog sustava.
- Banka je dužna Agenciji dostaviti usvojenu odluku o izboru eksternog revizora IS i potpisani ugovor s izabranim eksternim revizorom IS, u roku od 10 dana od dana usvajanja odnosno potpisivanja.
- (5) Eksterni revizor IS je dužan sačiniti revizorsko izvješće o obavljenoj reviziji informacijskog sustava i pismo upravi.
 - (6) Izvješće o obavljenoj reviziji informacijskog sustava je posebno izvješće koje usvaja nadzorni odbor banke i dostavlja Agenciji odmah po usvajaju istog.
 - (7) Banka je dužna da reviziju informacijskog sustava obavi u roku od godinu dana od dana stupanja na snagu ove Odluke, a zatim da je obavlja periodično:
 1. jednom godišnje, u slučaju visine aktive od 500 milijuna KM i iznad
 2. jednom u tri godine, u slučaju visine aktive do 500 milijuna KM, izuzev u slučaju značajnih promjena u informacijskom sustavu, kada je banka dužna odmah uraditi reviziju informacijskog sustava.
 - (8) Agencija zadržava pravo nalaganja mjera propisanih Zakonom o bankama, a koji se odnose na eksternu reviziju.

Članak 14.

Prilikom obavljanja eksterne revizije informacijskog sustava, eksterni revizor je dužan uzeti u obzir eksternalizirane usluge i njihovu značajnost i utjecaj na informacijski sustav, te sukladno tomu razviti plan revizije i efikasni pristup reviziji.

Upravljanje kontrolama pristupa

Članak 15.

Banka je dužna da uspostavi adekvatan sustav upravljanja pristupom resursima informacijskog sustava koji će, kao minimum, obuhvatiti:

1. definiranje odgovarajućih upravljačkih, logičkih i fizičkih kontrola,
2. upravljanje korisničkim pravima pristupa koji obuhvaća procese evidentiranja, autorizacije, identifikacije i autentifikacije, te nadzora prava pristupa,
3. upravljanje povlaštenim i udaljenim pristupima.

Članak 16.

Banka je dužna, u skladu s procjenom rizika, osigurati izradu, redovito praćenje i čuvanje operativnih i sistemskih zapisa u svrhu otkrivanja neovlaštenih pristupa i radnji u informacijskom sustavu, identificiranja problema, rekonstruiranja dogadaja, te utvrđivanja odgovornosti.

Maliciozni kod

Članak 17.

Banka je dužna uspostaviti kontrole prevencije, detekcije i oporavka informacijskog sustava, s ciljem zaštite resursa od malicioznog programskog koda, te podignuti svijest korisnika kroz program edukacije.

Aplikativne kontrole

Članak 18.

Banka je dužna osigurati da aplikativni softver ima ugradene kontrole ispravnosti, potpunosti i konzistentnosti podataka koji se unose, mijenjaju, obrađuju i generiraju.

Upravljanje resursima informacijskog sustava

Članak 19.

- (1) Banka je dužna uspostaviti proces upravljanja hardverskom i softverskom imovinom, koja je neophodna za obavljanje kritičnih (vitalnih) procesa, tijekom njezinog životnog ciklusa.
- (2) Proces upravljanja hardverskom i softverskom imovinom treba obuhvatiti postupke identifikacije, evidentiranja, određivanja vlasnika i skrbnika, načina raspolažanja, praćenja, obnavljanja i odlaganja te imovine.
- (3) Banka je dužna klasificirati i zaštititi informacije prema njihovoj vrijednosti, pravnim zahtjevima, osjetljivosti i kritičnosti za banku.

Upravljanje promjenama

Članak 20.

- (1) Banka je dužna uspostaviti procedure procesa upravljanja promjenama u informacijskom sustavu, koje trebaju uključiti, kao minimum, sljedeće:
 1. iniciranje i odobravanje promjena,
 2. testiranje, odobrenje i dokumentiranje, prije uvođenja u producijski rad,
 3. upravljanje 'hitnim' promjenama,
 4. implementaciju promjena, uključujući i plan povratka na 'stari' stanje,
 5. praćenje i izvješčivanje.
- (2) Banka je dužna utvrditi početne verzije softverskih komponenata informacijskog sustava, te evidentirati i dokumentirati sve promjene komponenata informacijskog sustava onim slijedom kako su nastajale, zajedno s vremenom nastanka promjene.
- (3) Procedure navedene u stavku (1) ovoga članka se odnose na promjene osnovnih operativnih sustava, aplikativnog softvera, konfiguracijskih datoteka, hardvera i ostalih dijelova informacijskog sustava.

Dokumentacija

Članak 21.

Banka je dužna definirati i implementirati procedure upravljanja dokumentacijom (tehničkom, funkcionalnom, korisničkom i dr.) koja se odnosi na informacijski sustav, a koja, kao minimum, treba uključivati sljedeće:

1. osiguranje točne, potpune i ažurne dokumentacije,

2. osiguranje pristupa zaposlenika dokumentaciji, sukladno njihovim poslovnim potrebama i klasifikacijom.

Upravljanje incidentima i korisničkim zahtjevima

Članak 22.

- (1) Banka je dužna uspostaviti proces upravljanja incidentima, koji obuhvaća definiranje odgovornosti i procedura, a koji treba omogućiti brz, efektivan i propisan odgovor u slučaju narušavanja sigurnosti i funkcionalnosti informacijskog sustava.
- (2) Banka je dužna, kao minimum, propisati sljedeće:
 1. procedure za prijavljivanje, klasificiranje, praćenje i izvješčivanje o incidentima,
 2. procedure za upravljanje korisničkim zahtjevima.
- (3) Banka je dužna, u slučaju težih incidenata, da obavijesti Agenciju o incidentu, njegovim posljedicama i poduzetim aktivnostima.

Kopije

Članak 23.

- (1) Banka je dužna uspostaviti proces upravljanja kopijama (eng. backup) koji uključuje procedure izrade, smještaja, testiranja kopija podataka, te restauracije podataka sa kopija podataka, kao i adekvatn transport i predaju kopija, kako bi se osigurala raspoloživost podataka u slučaju potrebe, te omogućio oporavak odnosno ponovna uspostava kritičnih (vitalnih) poslovnih procesa u zahtijevanom vremenu.
- (2) Kopije trebaju biti ažurne i čuvane na primjereno način, na jednoj ili više sekundarnih lokacija od kojih najmanje jedna mora biti dovoljno udaljena od primarne lokacije na kojoj se nalaze izvorni podaci, a na temelju uradene analize rizika.

Edukacija

Članak 24.

- (1) Banka je dužna osigurati stručno osposobljavanje i kontinuiranu edukaciju zaposlenika zaduženih za upravljanje informacijskim sustavom, kao i primjerenu, pravodobnu i kontinuiranu edukaciju korisnika informacijskog sustava.
- (2) Banka je dužna provoditi programe podizanja svijesti korisnika informacijskog sustava, vezane za sigurnost informacijskog sustava u banci.

Upravljanje razvojem

Članak 25.

Banka je dužna definirati i implementirati procedure koje propisuju upravljanje razvojem i održavanjem informacijskog sustava, vodeći računa o funkcionalnim i sigurnosnim aspektima, a koje uključuju, kao minimum:

1. način iniciranja i odobravanja zahtjeva,
2. planiranje i formalnu organizaciju projekta, u skladu s usvojenom metodologijom,
3. uspostavu i dokumentiranje procesa programskog razvoja i isporuke informacijskog sustava, koji obuhvaća postupke analize i projektiranja, programiranja, adekvatnog testiranja, uvođenja u producijski rad i plana povratka na 'stari' stanje,
4. razdvajanje razvojnog, testnog i producijskog okruženja,
5. način upravljanja 'hitnim' promjenama u informacijskom sustavu.

Elektroničko bankarstvo

Članak 26.

- (1) Banka je dužna uspostaviti proces upravljanja rizikom elektroničkog bankarstva, koji treba biti sastavni dio cjelokupnog upravljanja rizicima kojima je banka izložena.
- (2) U sklopu upravljanja rizicima elektroničkog bankarstva, banka je, kao minimum, dužna da:
 1. uspostavi, redovito pregleda i testira sigurnosne mjere i kontrole,

2. primjeni sigurne i efikasne metode autentifikacije za potvrdu identiteta i ovlasti osoba, procesa i sustava,
3. osigura da autentifikacija korisnika uključuje kombinaciju najmanje dva načina potvrđivanja korisničkog identiteta, gdje god je moguće to primijeniti,
4. osigura odgovarajuću potvrdu svog identiteta na distribucijskom kanalu elektroničkog bankarstva, kako bi korisnici elektroničkog bankarstva mogli provjeriti identitet i autentičnost banke,
5. osigura postojanje odgovarajućih operativnih i sistemskih zapisa kako bi osigurala neporecivost i dokazivost radnji povezanih s elektroničkim bankarstvom.

Fizičke kontrole

Članak 27.

- (1) Banka je dužna definirati i implementirati procedure kojim se definiraju mјere zaštite i kontrole pristupa prostorijama u kojima su smješteni resursi informacijskog sustava (prostорије sa serverima, prostorije s komunikacijskom opremom i sl.), kao i prostorijama u kojima se nalaze sustavi za podršku funkciranju informacijskog sustava, u cilju zaštite od neovlaštenog fizičkog pristupa, krađe, fizičkog oštećenja ili uništenja resursa informacijskog sustava.
- (2) Banka je dužna definirati i implementirati adekvatne mјere zaštite od statičkog elektriciteta, požara, poplave, zemljotresa, eksplozije i drugih oblika prirodnih katastrofa ili šteta uzrokovanih ljudskim djelovanjem.
- (3) Banka je dužna periodično kontrolirati ispravnost implementiranih mјera zaštite.

Plan oporavka informacijskog sustava

Članak 28.

- (1) U cilju osiguranja odvijanja kritičnih (vitalnih) poslovnih procesa u odgovarajućem vremenskom okviru, banka je dužna donijeti plan oporavka informacijskog sustava koji je sastavni dio plana za izvanredne situacije, a sukladno Odluci o minimalnim standardima za upravljanje operativnim rizikom u bankama.
- (2) Odgovarajući vremenski okvir oporavka banka mora odrediti provedbom analize utjecaja na poslovanje.
- (3) Pri procesu planiranja kontinuiteta poslovanja, banka je dužna uzeti u obzir i eksternalizirane aktivnosti, te ovisnost o uslugama trećih osoba.
- (4) Na temelju analize utjecaja na poslovanje, banka je dužna definirati i usvojiti plan(ove) oporavka informacijskog sustava kojim će omogućiti raspoloživost resursa, te detaljno opisati postupke koje je potrebno slijediti kako bi se u zahtijevanom vremenskom roku i sa zahtijevanim funkcionalnostima oporavili kritični (vitalni) poslovni procesi i podaci.
- (5) Uprrava banke treba osigurati da je plan oporavka informacijskog sustava ažuran.

Članak 29.

- (1) Banka je dužna, sukladno procjenom rizika i na temelju rezultata analize utjecaja na poslovanje, osigurati raspoloživost rezervnog informatičkog centra koji je na odgovarajućoj udaljenosti od primarnog informatičkog centra.
- (2) Efektivna funkcionalnost rezervnog informatičkog centra treba biti potvrđena najmanje jednom godište.

Članak 30.

- (1) U planu oporavka informacijskog sustava, u slučaju eksternalizacije informacijskog sustava izvan teritorija Bosne i Hercegovine (kada se i primarni i sekundarni informacijski sustav nalaze izvan Bosne i Hercegovine), banka je dužna izvršiti procjenu rizika zemlje i u skladu s tim osigurati mogućnost odvijanja kritičnih (vitalnih) procesa.
- (2) Banka je dužna osigurati kopije (backup) podataka ažurne na dnevnoj osnovi unutar banke, te kopije podataka, najmanje, za zadnje 3 godine.

- (3) U slučaju nedostupnosti postojećeg informacijskog sustava, banka je dužna, da u okviru internih akata, definira i osigura dostupnost (pristup) podataka s kopija (backup-a), a kako bi osigurala raspoloživost podataka, te omogućila oporavak odnosno ponovnu uspostavu kritičnih (vitalnih) poslovnih procesa.

Prijelazne i završne odredbe

Članak 31.

- (1) Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavlјivanja u "Službenim novinama Federacije BiH".
- (2) Banke su dužne uskladiti svoje poslovanje s odredbama ove Odluke, u dalje navedenim rokovima, počevši od dana njezinog stupanja na snagu:
 1. čl. 6., 17. i 24. - 6 mjeseci,
 2. čl. 3., 4., 5., 7., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 18., 19. st. (l) i (2), 21., 23., 26. i 28. - 12 mjeseci,
 3. čl. 8., 15., 16., 20., 22., 25. i 27. - 18 mjeseci,
 4. čl. 19. st. (3) - 24 mjeseca,
 5. čl. 29. i 30. - 30 mjeseci.

Broj U.O.-36-5/11

28. prosinca 2011. godine

Sarajevo

Predsjednik

Upravnog odbora

Mr. sc. Haris Ihtijarević, v. r.

12

Na osnovu člana 9. Zakona o Agenciji za bankarstvo Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 9/96, 27/98, 20/00, 45/00, 58/02, 13/03, 19/03, 47/06, 59/06 i 48/08) i člana 18. Statuta Agencije za bankarstvo Federacije BiH ("Službene novine Federacije BiH", broj 42/04), Upravni odbor Agencije za bankarstvo Federacije BiH, na 36. sjednici održanoj dana 28.12.2011. godine, donosi

ODLUKU

O MINIMALNIM STANDARDIMA UPRAVLJANJA EKSTERNALIZACIJOM

Uvod

Član 1.

- (1) Odlukom o minimalnim standardima upravljanja eksternalizacijom (u daljem tekstu: odluka) utvrđuju se minimalni standardi koje je banka dužna da obezbijedi u postupku provođenja i upravljanja eksternalizacijom i rizicima koji mogu proistekti iz eksternalizacije.
- (2) Ova odluka ne primjenjuje se na postupak eksternalizacije standardiziranih usluga, kao što su usluge servisa za međubankovnu komunikaciju (SWIFT), usluge servisa za međubankovnu komunikaciju i trgovanje (Reuters, Bloomberg, Western Union i dr.), izvršenje radova, nabavku robe i usluga, usluge vezane uz upotrebu telekomunikacijske infrastrukture, usluge oglašavanja, usluge čišćenja, usluge obezbjedenja, usluge ispitivanja tržišta i slično.

Definicije

Član 2.

Definicije koje se koriste u ovoj odluci imaju slijedeća značenja:

Eksternalizacija (outsourcing) je ugovorno povjeravanje obavljanja aktivnosti banke pružaocima usluga, koje bi banka inače obavljala sama.

Aktivnosti koje bi banka inače obavljala sama su aktivnosti koje banci mogućavaju obavljanje djelatnosti pružanja bankovnih i/ili finansijskih usluga, uključujući i aktivnosti kojima se podržava obavljanje tih djelatnosti.

Pružalač usluga može biti:

1. članica grupe banke ili
2. pravno lice koje je prema propisima države u kojoj je osnovano odnosno u kojoj ima sjedište, ovlašteno za obavljanje djelatnosti koje su predmet eksternalizacije ili

3. fizičko lice koje je prema propisima države u kojoj ima prebivalište ovlašteno za obavljanje djelatnosti koje su predmet eksternalizacije.

Podizvodač je pravno lice kojem je pružalač usluga povjerio obavljanje dijela ugovora, odnosno specifičnih zadataka, koje je pružalač usluga ugovorio sa bankom.

Uslovi za eksternalizaciju

Član 3.

- (1) Banka ne smije eksternalizovati djelatnosti pružanja bankovnih ili finansijskih usluga za koje je dobila bankarsku dozvolu i ovlaštenje od strane Agencije za bankarstvo Federacije BiH (u daljem tekstu: Agencija), u skladu sa Zakonom o bankama.
- (2) Banka smije eksternalizovati aktivnosti koje joj omogućuju obavljanje djelatnosti pružanja bankovnih ili finansijskih usluga, uključujući i aktivnosti kojima se podržava obavljanje tih djelatnosti.
- (3) Banka kroz aranžmane o eksternalizaciji, ne smije delegirati ili prenijeti upravljačke odgovornosti koje se, između ostalog, odnose na uspostavljanje strategije upravljanja rizicima, politika za upravljanje rizicima, nadgledanje i kontrolu rizika i sl.
- (4) Banka ne smije eksternalizovati kontrolne funkcije, u smislu funkcije kontrole rizika, uključujući i rizik usklađenosti i funkcije interne revizije.
- (5) Kao izuzetak od stava (4) ovog člana, banka smije eksternalizovati aktivnosti interne revizije, koje se odnose na određene segmente poslovanja (npr. revizija informacionih sistema), uz slijedeće uslove:
 1. uz prethodnu obavijest Agencije, banka može povjeriti aktivnost interne revizije revizorskom društvu ili članicama iste grupacije i
 2. poštujući propise Zakona o bankama i Odluka Agencije.

Član 4.

Banka je dužna prilikom eksternalizacije aktivnosti, obezbijediti da ista ne narušava:

1. redovno obavljanje poslovanja banke, odnosno pružanje usluga korisnicima u skladu sa važećim zakonskim i drugim propisima, te dobrom bankarskom praksom,
2. mogućnost upravljanja i nadzora nad poslovanjem i aktivnostima banke,
3. upravljanje rizicima banke,
4. sistem internih kontrola banke,
5. mogućnost obavljanja supervizije od strane Agencije.

Interna akta

Član 5.

Banka je dužna donijeti i provoditi odgovarajuće interne akte kojima se propisuju postupci u vezi sa eksternalizacijom, a koji obuhvataju, kao minimum, slijedeće:

1. donošenje odluke o eksternalizaciji, te postupke za njenu izmjenu,
2. procjene rizika povezanih sa eksternalizacijom, te u skladu sa procjenom rizika potrebu i obim dubinske analize pružaoca usluga,
3. način i kriterije za odabir pružaoca usluga,
4. procedure sklapanja ugovora s pružaocem usluga, kao i praćenje promjena u ugovornom odnosu,
5. nadziranje obavljanja aktivnosti koje su predmet ugovora,
6. procedure izvještavanja uprave banke o aktivnostima i rizicima ugovorenog eksternalizacije.

Član 6.

- (1) Prije donošenja svake pojedine odluke o eksternalizaciji, banka je dužna procijeniti uticaj eksternalizacije na:
 1. finansijski rezultat, troškove, solventnost, likvidnost i kapital banke,
 2. profil rizičnosti banke,
 3. kvalitet usluge i reputaciju banke,

4. kontinuitet poslovanja,
5. nivo potreškoća i vremena potrebnog za odabir alternativnog pružaoca usluga ili vraćanje eksternalizovanih usluga unutar banke.

- (2) Banka je dužna, prije donošenja odluke o eksternalizaciji, utvrditi da li propisi države ili država u kojima pružalač usluga posluje, omogućavaju Agenciji obavljanje direktnog nadzora onog dijela poslovanja pružaoca usluga koji ima ili bi mogao imati veze sa eksternalizacijom, te mogućnost direktnog nadzora same eksternalizacije koja je predmet ugovora, a u svrhu postizanja ciljeva supervizije.
- (3) Odluka o eksternalizaciji treba biti uskladena sa poslovnom strategijom i ciljevima banke i treba da sadrži obrazloženje koje obuhvata detaljan opis aktivnosti koje se namjeravaju eksternalizovati i razloge donošenja odluke o eksternalizaciji.

Član 7.

- (1) Materijalno značajne aktivnosti su sve aktivnosti u sklopu djelatnosti za koje banka dobije dozvolu od Agencije, upravljanje rizicima povezanim sa materijalno značajnim aktivnostima, kao i aktivnosti za koje se na osnovu procjene iz člana 6 stav-(l) ove odluke utvrđuju:
 1. da su od takvog značaja da bilo kakva slabost ili greška u pružanju tih aktivnosti može imati značajan uticaj na mogućnost banke da zadovolji regulatorne zahtjeve i/ili nastavi svoje poslovanje,
 2. da mogu imati značajan uticaj na upravljanje rizicima.
- (2) Banka smije eksternalizovati materijalno značajne aktivnosti slijedećim pružaocima usluga:
 1. članici grupe banke ili
 2. bilo kojem pravnom licu koje je prema propisima države u kojоj је osnovano, odnosno u kojoj ima sjedište, ovlašteno za obavljanje djelatnosti koje su predmet eksternalizacije.

Član 8.

Kod svakog pojedinog procesa eksternalizacije, banka je dužna:

1. definisati obaveze i odgovornosti organizacionog dijela ili uposlenika banke za nadzor i upravljanje eksternalizacijom,
2. obezbijediti da odgovorna lica iz tačke 1. ovog člana posjeduju za to adekvatan nivo znanja i iskustva,
3. donijeti plan za nepredviđene situacije i izlaznu strategije banke, koja uključuje nastavak eksternalizovanih aktivnosti od strane drugog pružaoca usluga ili vraćanju istih aktivnosti unutar banke, te obezbijedi uslove za njihovo sprovodenje.

Sistem upravljanja rizicima koji su povezani sa eksternalizacijom

Član 9.

- (1) Upravljanje rizicima koji su povezani sa eksternalizacijom treba biti sastavni dio sistema upravljanja rizicima banke.
- (2) Sistem upravljanja rizicima koji su povezani sa eksternalizacijom, treba da obuhvati redovnu i pravovremenu identifikaciju, mjerjenje, odnosno procjenjivanje, praćenje i izvještavanje o rizicima kojima je banka izložena ili bi mogla biti izložena u svom poslovanju, kao i odgovornosti i obaveze sprovodenja, te poduzimanje potrebnih korektivnih mjeru.
- (3) Upravljanje rizikom eksternalizacije treba biti sveobuhvatno i primjerenovo vrsti, obimu i složenosti eksternalizovanih aktivnosti.

Odgovornosti nadzornog odbora

Član 10.

Nadzorni odbor je dužan, kao minimum da:

1. doneše adekvatan program za upravljanje rizicima koji su povezani sa eksternalizacijom, koji uključuje i politike upravljanja istim, obezbijedi uslove za njihovo provođenje, te nadzire provođenje donesenog programa,
2. obezbijedi postupanje banke po zakonu, ovoj odluci i drugim propisima, programom i politikama,

3. periodično analizira programe i politike i prilagodava ih promjenama ekonomsko tržišnih uslova,
4. na osnovu prijedloga uprave, propiše sadržaj i periodičnost izvještavanja nadzornog odbora u vezi sa eksternalizovanim aktivnostima, a najmanje jednom godišnje,
5. u programu utvrdi obavezu uprave banke da provodi kontinuirano praćenje, kontrolu i adekvatno upravljanje rizikom eksternalizacije,
6. uspostavi efikasan sistem interne kontrole i da obezbijedi da interna revizija banke kontinuirano prati i provjerava da li banka eksternalizovane aktivnosti obavlja u skladu sa zakonom, ovom odlukom, drugim propisima, programom, politikama i procedurama.

Odgovornosti uprave banke

Član 11.

Uprava banke je dužna, kao minimum da:

1. priprema i nadzornom odboru predlaže politike za upravljanje rizikom eksternalizacije,
2. kreira i primjenjuje procedure za praćenje, mjerjenje, upravljanje i kontrolu rizika eksternalizacije u okviru programa i politika,
3. uspostavi i primjenjuje adekvatan metod za praćenje i mjerjenje rizika eksternalizacije,
4. prati ekonomski i druge poslovne uslove radi predviđanja mogućih promjena, a uključujući i praćenje finansijskog stanja pružaoca usluga,
5. obezbijedi efikasan sistem interne kontrole i uslove da interna revizija banke kontinuirano prati i ocjenjuje program i politike i njihovo provođenje.
6. obezbijedi kreiranje i uspostavu odgovarajućeg sistema izvještavanja uprave i nadzornog odbora o eksternalizovanim aktivnostima.

Program i politike

Član 12.

Program za upravljanje rizikom eksternalizacije, kao minimum, treba da sadrži slijedeće:

1. opis eksternalizovanih aktivnosti i aktivnosti koje se planiraju eksternalizovati,
2. oprezné politike za upravljanje rizikom eksternalizacije,
3. definisane, jasne i efikasne procedure za upravljanje i kontrolu rizika eksternalizacije proporcionalno veličini i složenošću eksternalizovanih aktivnosti.

Član 13.

Politike za upravljanje rizikom eksternalizacije, kao minimum, treba da sadrže slijedeće:

1. načela i principe upravljanja rizikom eksternalizovanih aktivnosti,
2. politike procjene rizika vezanih uz eksternalizaciju aktivnosti, njihovu prihvatljivost i ograničenja,
3. jasno definisane nivoje ovlaštenja vezanih uz eksternalizovane aktivnosti,
4. politike sigurnosti i zaštite podataka,
5. politike ugovaranja eksternalizovanih aktivnosti,
6. politike nadzora eksternalizovanih aktivnosti,
7. politike izvještavanja o eksternalizovanim aktivnostima.

Ugovorni odnos banke i pružaoca usluga

Član 14.

- (1) Pri sklapanju ugovora sa pružaocem usluga, banka je dužna voditi računa o tome da ugovorne odredbe prema svom obimu i sadržaju budu odgovarajuće koji su povezani sa eksternalizacijom, te obimu i kompleksnosti eksternalizovanih aktivnosti.
- (2) Banka je dužna sklopiti ugovor sa pružaocem usluga u pisanim obliku, te jasno definisati sve relevantne pojmove, uslove, prava, obaveze i odgovornosti ugovornih strana, te da sadrži, kao minimum, slijedeće:

1. detaljan opis aktivnosti koje su predmet ugovora,
2. mjesto, vrijeme i način ispunjenja ugovornih obaveza,
3. opis očekivane kvalitete i nivoa usluga,
4. način nadziranja obavljanja aktivnosti koje su predmet ugovora,
5. obavezu pružaoca usluga da Agenciji omogući obavljanje direktnog nadzora na lokaciji pružanja usluga, te da obezbijedi pravovremen, neograničen i nesmetan pristup dokumentaciji, prostorijama, odgovornim licima i podacima koji su povezani sa eksternalizacijom, a u posjedu su pružaoca usluga,
6. obavezu pružaoca usluga da neće trećim licima otkriti ili objaviti posjetu od strane Agencije,
7. obavezu čuvanja bankovne i poslovne tajne, te obavezu čuvanja i način zaštite povjerljivih podataka,
8. obavezu pružaoca usluga da prije zaključenja ugovora sa podizvođačem zatraži prethodnu saglasnost banke u pisanim oblicima, te da obezbijedi daje ugovor pružaoca usluga sa podizvođačem usaglašen sa stavkama ugovora banke i pružaoca usluga,
9. obavezu pružaoca usluga da pravovremeno obavijesti banku o svim činjenicama i promjenama okolnosti koje značajno utiču ili koje bi mogle značajno uticati na ispunjavanje ugovornih obaveza,
10. obavezu pružaoca usluga da pri pružanju usluga u cijelosti postupa u skladu sa postojećim propisima Bosne i Hercegovine i Federacije Bosne i Hercegovine,
11. trajanje ugovora,
12. detaljan opis uslova za raskid i/ili otkaži ugovora, uključujući pravo banke da raskine, odnosno otkaže ugovor sa pružaocem usluga (na zahtjev banke ili po nalogu Agencije),
13. detaljan opis prava i obaveza ugovornih strana u slučaju prijevremenog prestanka ugovora radi obezbjeđenja kontinuiteta pružanja usluga,
14. odabir mjerodavnog prava,
15. način rješavanja sporova.

Pristup podacima

Član 15.

- (1) Banka je dužna obezbijediti da pružač usluga omogući samoj banci, ovlaštenom revizoru banke i Agenciji pravovremen, neograničen i nesmetan pristup dokumentaciji, prostorijama, odgovornim licima, podacima i dijelu poslovanja koji su povezani sa eksternalizacijom, a nalaze se u posjedu pružaoca usluga.
- (2) Ugovori i nalazi, kao i izvještaji internih i eksternih revizora, vezani uz eksternalizovane aktivnosti, trebaju biti dostupni na jednom od zvaničnih jezika u Federaciji BiH.

Upravljanje kvalitetom

Član 16.

Banka je dužna poduzeti odgovarajuće mјere kako bi obezbijedila da eksternalizovane aktivnosti zadovoljavaju standarde kvaliteta koji bi bili primijenjeni u slučaju obavljanja istih aktivnosti unutar banke.

Obavještavanje Agencije

Član 17.

Ako banka namjerava eksternalizovati materijalno značajne aktivnosti, dužna je o tome prethodno obavijestiti Agenciju, a najkasnije u roku od 90 dana prije sklapanja ugovora, i dostaviti joj odluku nadzornog odbora o eksternalizaciji.

Član 18.

Banka je dužna uz odluku o eksternalizaciji, koja se odnosi na materijalno značajne aktivnosti, priložiti i slijedeće dokumente:

1. izvod iz sudskog ili drugog odgovarajućeg registra, iz kojeg se može utvrditi vlasnička struktura pružaoca

- usluga, u originalu ili ovjerenoj kopiji, ne stariji od šest mjeseci od dana dostavljanja odluke,
2. popis lica povezanih sa bankom koja su ujedno povezana sa pružaocem usluga, te opis na koji način su povezana, revizorske izvještaje pružaoca usluga za prethodnu kalendarsku godinu,
 4. dokaz o dosadašnjem iskustvu pružaoca usluga na poslovima koji su predmet eksternalizacije,
 5. dokaz da nije otvoren stečajni postupak odnosno postupak likvidacije pružaoca usluga,
 6. nacrt ugovora, koji sadrži elemente definisane ovom odlukom, koji banka namjerava sklopiti sa pružaocem usluge u vezi sa eksternalizacijom materijalno značajnih aktivnosti,
 7. rezultate procjene rizika povezanih sa eksternalizacijom,
 8. rezultate dubinske analize pružaoca usluga,
 9. rezultate procjene uticaja eksternalizacije iz člana 6. stav (1) ove odluke,
 10. opis obaveza i odgovornosti odjela ili uposlenika koje će biti zadužene za nadzor i upravljanje ugovornim odnosom sa pružaocem usluga,
 11. izlaznu strategiju banke,
 12. interne akte u vezi sa eksternalizacijom iz člana 5. ove odluke,
 13. detaljan opis tehničkih i organizacijskih rješenja koja omogućuju sigurno i kvalitetno obavljanje aktivnosti koje se namjeravaju eksternalizovati, uključujući opis načina zaštite povjerljivosti, dostupnosti i cijelovitosti podataka,
 14. izjavu banke da članovi organa upravljanja i rukovođenja nisu u direktnom ili indirektnom interesu sa pružaocem usluga,
 15. ostale akte koje banka smatra važnim.

Član 19.

Ako pružalac usluga ima sjedište izvan Bosne i Hercegovine i/ili obavlja aktivnosti koje su predmet eksternalizacije izvan Bosne i Hercegovine, banka je dužna, osim navedenih dokumenata u članu 18. ove odluke, dostaviti i dokaz kojim se potvrđuje da propisi države odnosno država u kojima pružalac usluga posluje, omogućavaju Agenciji:

1. da u svrhu postizanja ciljeva supervizije obavi direktni nadzor dijela poslovanja pružaoca usluga koji ima veze ili se može dovesti u vezu sa eksternalizacijom, kao i direktni nadzor obavljanja aktivnosti koje su predmet ugovora i pravovremen, neograničen i nesmetan pristup dokumentaciji i podacima koji su povezani sa eksternalizacijom, a u posjedu su pružaoca usluga.

Član 20.

Osim dokumenata iz čl. 18. i 19. ove odluke, Agencija može zatražiti i drugu dokumentaciju koju ocjeni potrebnom za procjenu ispunjenosti uslova za eksternalizaciju.

Član 21.

Agencija zadržava pravo nalaganja specifičnih uslova, odnosno zabrane eksternalizacije, ukoliko procijeni da banka u namjeravanoj i/ili postojećoj eksternalizaciji ne može na odgovarajući način upravljati rizicima koji su povezani sa eksternalizacijom.

Član 22.

- (1) Banka je dužna pravovremeno obavijestiti Agenciju o svakom značajnom problemu koji potencijalno može materijalno ugroziti ugovor o eksternalizaciji i može imati posljedica na poslovne aktivnosti, stabilnost poslovanja, profitabilnost ili reputaciju banke.
- (2) U slučaju raskida/isteka ugovora o eksternalizaciji, banka je dužna, najkasnije 30 dana prije raskida ugovora, obavijestiti Agenciju, te dostaviti izvještaj o načinu obavljanja aktivnosti, odnosno budućim planovima za nastavak obavljanja eksternalizovanih aktivnosti.

Revizija eksternalizovanih aktivnosti

Član 23.

- (1) Interna revizija banke dužna je redovno obavljati reviziju eksternalizovanih aktivnosti i o tome izvještavati nadzorni odbor i odbor za reviziju.
- (2) Eksterna revizija banke dužna je uzeti u obzir eksternalizovane usluge i njihovu značajnost i uticaj na poslovanje banke, te u skladu s tim razviti plan revizije i efikasni pristup reviziji.

Prelazne i završne odredbe

Član 24.

- (1) Banka je dužna procijeniti sve materijalno značajne aktivnosti koje su eksternalizovane prije stupanja na snagu ove odluke, te o tome obavijestiti Agenciju u roku od 6 mjeseci nakon stupanja na snagu ove odluke.
- (2) Banka je dužna ugovore o eksternalizaciji materijalno značajnih aktivnosti, sklopljene sa pružaocima usluga prije stupanja na snagu ove odluke, uskladiti sa odredbama ove odluke, u roku od 12 mjeseci od dana stupanja na snagu ove odluke.

Član 25.

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenim novinama Federacije BiH".

Broj U.O.-36-6/11
28. decembra 2011. godine

Sarajevo

Predsjednik
Upravnog odbora
Mr. sc. Haris Ihtijarević, s. r.

Na temelju članka 9. Zakona o Agenciji za bankarstvo Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 9/96, 27/98, 20/00, 45/00, 58/02, 13/03, 19/03, 47/06, 59/06 i 48/08) i članka 18. Statuta Agencije za bankarstvo Federacije BiH ("Službene novine Federacije BiH", broj 42/04), Upravni odbor Agencije za bankarstvo Federacije BiH, na 36. sjednici održanoj dana 28.12.2011. godine, donosi

ODLUKU

O MINIMALNIM STANDARDIMA UPRAVLJANJA EKSTERNALIZACIJOM

Uvod

Članak 1.

- (1) Odlukom o minimalnim standardima upravljanja eksternalizacijom (u daljem tekstu: Odluka) utvrđuju se minimalni standardi koje je banka dužna osigurati u postupku provođenja i upravljanja eksternalizacijom i rizicima koji mogu proistići iz eksternalizacije.
- (2) Ova Odluka se ne primjenjuje na postupak eksternalizacije standardiziranih usluga kao što su usluge servisa za međubankovnu komunikaciju (SWIFT), usluge servisa za međubankovnu komunikaciju i trgovanje (Reuters, Bloomberg, Western Union i dr.), izvršenje radova, nabavu robe i usluga, usluge vezane uz upotrebu telekomunikacijske infrastrukture, usluge oglašavanja, usluge čišćenja, usluge osiguranja, usluge ispitivanja tržišta i slično.

Definicije

Članak 2.

Definicije koje se koriste u ovoj Odluci imaju sljedeća značenja:

Eksternalizacija (outsourcing) je ugovorno povjeravanje obavljanja aktivnosti banke pružateljima usluga, koje bi banka inače obavljala sama.

Aktivnosti koje bi banka inače obavljala sama su aktivnosti koje banchi moguću obavljanje djelatnosti pružanja bankovnih i/ili finansijskih usluga, uključujući i aktivnosti kojima se podržava obavljanje tih djelatnosti.

Pružatelj usluga može biti:

1. članica grupe banke ili

2. pravna osoba koja je prema propisima države u kojoj je osnovana odnosno u kojoj ima sjedište, ovlaštena za obavljanje djelatnosti koje su predmetom eksternalizacije ili
3. fizička osoba koja je prema propisima države u kojoj ima prebivalište ovlaštena za obavljanje djelatnosti koje su predmetom eksternalizacije.

Podizvodač je pravna osoba kojoj je pružatelj usluga povjerio obavljanje dijela ugovora, odnosno specifičnih zadataka, koje je pružatelj usluga ugovorio s bankom.

Uvjeti za eksternalizaciju

Članak 3.

- (1) Banka ne smije eksternalizirati djelatnosti pružanja bankovnih ili finansijskih usluga za koje je dobila bankarsku dozvolu i ovlast od strane Agencije za bankarstvo Federacije BiH (u daljem tekstu: Agencija), sukladno Zakonu o bankama.
- (2) Banka smije eksternalizirati aktivnosti koje joj omogućuju obavljanje djelatnosti pružanja bankovnih ili finansijskih usluga, uključujući i aktivnosti kojima se podržava obavljanje tih djelatnosti.
- (3) Banka kroz aranžmane o eksternalizaciji ne smije delegirati ili prenijeti upravljačke odgovornosti koje se, između ostalog, odnose na uspostavljanje strategije upravljanja rizicima, politika za upravljanje rizicima, nadgledanje i kontrolu rizika i sl.
- (4) Banka ne smije eksternalizirati kontrolne funkcije, u smislu funkcije kontrole rizika, uključujući i rizik usklađenosti i funkcije interne revizije.
- (5) Kao iznimka od stavka (4) ovoga članka, banka smije eksternalizirati aktivnosti interne revizije, koje se odnose na određene segmente poslovanja (npr. revizija informacijskih sustava), uz sljedeće uvjete:
 1. uz prethodnu obavijest Agencije, banka može povjeriti aktivnost interne revizije revizorskemu društvu ili članici iste grupacije i
 2. poštujući propise Zakona o bankama i Odluka Agencije.

Članak 4.

Banka je dužna prilikom eksternalizacije aktivnosti, osigurati da ista ne narušava:

1. redovito obavljanje poslovanja banke, odnosno pružanje usluga korisnicima u skladu sa važećim zakonskim i drugim propisima, te dobrom bankarskom praksom,
2. mogućnost upravljanja i nadzora nad poslovanjem i aktivnostima banke,
3. upravljanje rizicima banke,
4. sustav internih kontrola banke,
5. mogućnost obavljanja supervizije od strane Agencije.

Interni akti

Članak 5.

Banka je dužna donijeti i provoditi odgovarajuće interne akte kojima se propisuju postupci u vezi s eksternalizacijom, a koji obuhvaćaju, kao minimum, sljedeće:

1. donošenje odluke o eksternalizaciji, te postupke za njezinu izmjenu,
2. procjene rizika povezanih s eksternalizacijom, te u skladu s procjenom rizika potrebu i opseg dubinske analize pružatelja usluga,
3. način i kriterije za odabir pružatelja usluga,
4. procedure sklapanja ugovora s pružateljem usluga, kao i praćenje promjena u ugovornom odnosu,
5. nadziranje obavljanja aktivnosti koje su predmet ugovora,
6. procedure izvješćivanja uprave banke o aktivnostima i rizicima ugovorene eksternalizacije,

Članak 6.

(1) Prije donošenja svake pojedine odluke o eksternalizaciji, banka je dužna procijeniti utjecaj eksternalizacije na:

1. finansijski rezultat, troškove, solventnost, likvidnost i kapital banke,
2. profil rizičnosti banke,

3. kvalitetu usluge i reputaciju banke,
4. kontinuitet poslovanja,
5. razinu poteškoća i vremena potrebnog za odabir alternativnog pružatelja usluga ili vraćanje eksternaliziranih usluga unutar banke.

(2) Banka je dužna, prije donošenja odluke o eksternalizaciji, utvrditi da li propisi države ili država u kojima pružatelj usluga posluje, omogućavaju Agenciji obavljanje direktnog nadzora onog dijela poslovanja pružatelja usluga koji ima ili bi mogao imati veze s eksternalizacijom, te mogućnost direktnog nadzora same eksternalizacije koja je predmet ugovora, a u svrhu postizanja ciljeva supervizije.

(3) Odluka o eksternalizaciji treba biti uskladena s poslovnom strategijom i ciljevima banke i treba sadržavati obrázloženje koje obuhvaća detaljan opis aktivnosti koje se namjeravaju eksternalizirati i razloge donošenja odluke o eksternalizaciji.

Članak 7.

(1) Materijalno značajne aktivnosti su sve aktivnosti u sklopu djelatnosti za koje banka dobije dozvolu od Agencije, upravljanje rizicima povezanim s materijalno značajnim aktivnostima, kao i aktivnosti za koje se na temelju procjene iz članka 6 stavak (1) ove Odluke utvrdi:

1. da su od takvog značaja da bilo kakva slabost ili greška u pružanju tih aktivnosti može imati značajan utjecaj na mogućnost banke da zadovolji regulatorne zahtjeve i/ili nastavi svoje poslovanje,
2. da mogu imati značajan utjecaj na upravljanje rizicima.

(2) Banka smije eksternalizirati materijalno značajne aktivnosti sljedećim pružateljima usluga:

1. članici grupe banke ili
2. bilo kojoj pravnoj osobi koja je prema propisima države u kojoj je osnovana, odnosno u kojoj ima sjedište, ovlaštena za obavljanje djelatnosti koje su predmet eksternalizacije.

Članak 8.

Kod svakog pojedinog procesa eksternalizacije, banka je dužna:

1. definirati obveze i odgovornosti organizacijskog dijela ili zaposlenika banke za nadzor i upravljanje eksternalizacijom,
2. osigurati da odgovorne osobe iz točke 1. ovoga članka posjeduju za to adekvatnu razinu znanja i iskustva,
3. donijeti plan za nepredviđene situacije i izlaznu strategiju banke, koja uključuje nastavak eksternaliziranih aktivnosti od strane drugog pružatelja usluga ili vraćanju istih aktivnosti unutar banke, te osigura uvjete za njihovo provođenje.

Sastav upravljanja rizicima koji su povezani s eksternalizacijom

Članak 9.

(1) Upravljanje rizicima koji su povezani s eksternalizacijom treba biti sastavni dio sustava upravljanja rizicima banke.

(2) Sustav upravljanja rizicima koji su povezani s eksternalizacijom, treba obuhvatiti redovitu i pravodobnu identifikaciju, mjerjenje, odnosno procjenjivanje, praćenje i izvješćivanje o rizicima kojima je banka izložena ili bi mogla biti izložena u svom poslovanju, kao i odgovornosti i obveze provođenja, te poduzimanje potrebnih korektivnih mjera.

(3) Upravljanje rizikom eksternalizacije treba biti sveobuhvatno i primjereno vrsti, opsegu i složenosti eksternaliziranih aktivnosti.

Odgovornosti nadzornog odbora

Članak 10.

Nadzorni odbor je dužan, kao minimum:

1. donijeti adekvatan program za upravljanje rizicima koji su povezani s eksternalizacijom, koji uključuje i politike upravljanja istim, osigura uvjete za njihovo provođenje, te nadzire provođenje donesenog programa,
2. osigurati postupanje banke po zakonu, ovoj Odluci i drugim propisima, programom i politikama,

3. periodično analizirati programe i politike i prilagodava ih promjenama ekonomsko tržišnih uvjeta,
4. na temelju prijedloga uprave, propisati sadržaj i periodičnost izvješćivanja nadzornog odbora u vezi s eksternaliziranim aktivnostima, a najmanje jednom godišnje,
5. u programu utvrditi obvezu uprave banke da provodi kontinuirano praćenje, kontrolu i adekvatno upravljanje rizikom eksternalizacije,
6. uspostaviti efikasan sustav interne kontrole i osigurati da interna revizija banke kontinuirano prati i provjerava da li banka eksternalizirane aktivnosti obavlja sukladno zakonu, ovoj Odluci, drugim propisima, programom, politikama i procedurama.

Odgovornosti uprave banke

Članak 11.

Uprava banke je dužna, kao minimum:

1. pripremiti i nadzornom odboru predložiti politike za upravljanje rizikom eksternalizacije,
2. kreirati i primjenjivati procedure za praćenje, mjerjenje, upravljanje i kontrolu rizika eksternalizacije u okviru programa i politika,
3. uspostaviti i primjenjivati adekvatnu metodu za praćenje i mjerjenje rizika eksternalizacije,
4. pratiti ekonomске i druge poslovne uvjete radi predviđanja mogućih promjena, uključujući i praćenje finansijskog stanja pružatelja usluga,
5. osigurati efikasan sustav interne kontrole i uvjete da interna revizija banke kontinuirano prati i ocjenjuje program i politike i njihovo provođenje,
6. osigurati kreiranje i uspostavu odgovarajućeg sustava izvješćivanja uprave i nadzornog odbora o eksternaliziranim aktivnostima.

Program i politike

Članak 12.

Program za upravljanje rizikom eksternalizacije, kao minimum, treba sadržavati sljedeće:

1. opis eksternaliziranih aktivnosti i aktivnosti koje se planiraju eksternalizirati,
2. oprezne politike za upravljanje rizikom eksternalizacije,
3. definirane, jasne i efikasne procedure za upravljanje i kontrolu rizika eksternalizacije proporcionalno veličini i složenošći eksternaliziranih aktivnosti.

Članak 13.

Politike za upravljanje rizikom eksternalizacije, kao minimum, trebaju sadržavati sljedeće:

1. načela i principe upravljanja rizikom eksternaliziranih aktivnosti,
2. politike procjene rizika vezanih uz eksternalizaciju aktivnosti, njihovu prihvatljivost i ograničenja,
3. jasno definirane nivoje ovlasti vezane uz eksternalizirane aktivnosti,
4. politike sigurnosti i zaštite podataka,
5. politike ugovaranja eksternaliziranih aktivnosti,
6. politike nadzora eksternaliziranih aktivnosti,
7. politike izvješćivanja o eksternaliziranim aktivnostima.

Ugovorni odnos banke i pružatelja usluga

Članak 14.

- (1) Pri sklapanju ugovora sa pružateljem usluga, banka je dužna voditi računa o tome da ugovorne odredbe prema svom opsegu i sadržaju budu odgovarajuće koji su povezani sa eksternalizacijom, te obimu i kompleksnosti eksternaliziranih aktivnosti.
- (2) Banka je dužna sklopiti ugovor s pružateljem usluga u pisanim oblicima, te jasno definirati sve relevantne pojmove,

uvjete, prava, obveze i odgovornosti ugovornih strana, te da sadrži, kao minimum, sljedeće:

1. detaljan opis aktivnosti koje su predmet ugovora,
2. mjesto, vrijeme i način ispunjenja ugovornih obveza,
3. opis očekivane kvalitete i razine usluga,
4. način nadziranja obavljanja aktivnosti koje su predmet ugovora,
5. obvezu pružatelja usluga da Agenciji omogući obavljanje direktnog nadzora na lokaciji pružanja usluga, te da osigura pravodoban, neograničen i neometan pristup dokumentaciji, prostorijama, odgovornim osobama i podacima koji su povezani s eksternalizacijom, a u posjedu su pružatelja usluga,
6. obvezu pružatelja usluga da neće trećim osobama otkriti ili objaviti posjetu od strane Agencije,
7. obvezu čuvanja bankovne i poslovne tajne, te obvezu čuvanja i način zaštite povjerljivih podataka,
8. obvezu pružatelja usluga da prije zaključenja ugovora s podizvođačem zatraži prethodnu suglasnost banke u pisanim oblicima, te da osigura da je ugovor pružatelja usluga s podizvođačem usuglašen sa stavkama ugovora banke i pružatelja usluga,
9. obvezu pružatelja usluga da pravodobno obavijesti banku o svim činjenicama i promjenama okolnosti koje značajno utječu ili koje bi mogle značajno utjecati na ispunjavanje ugovornih obveza,
10. obvezu pružatelja usluga da pri pružanju usluga u cijelosti postupa sukladno postojećim propisima Bosne i Hercegovine i Federacije Bosne i Hercegovine,
11. trajanje ugovora,
12. detaljan opis uvjeta za raskid i/ili otakz ugovora, uključujući pravo banke da raskine, odnosno otkaže ugovor s pružateljem usluga (na zahtjev banke ili po nalogu Agencije),
13. detaljan opis prava i obveza ugovornih strana u slučaju prijevremenog prestanka ugovora radi osiguranja kontinuiteta pružanja usluga,
14. odabir mjerodavnog prava,
15. način rješavanja sporova.

Pristup podacima

Članak 15.

- (1) Banka je dužna osigurati da pružatelj usluga omogući samoj banci, ovlaštenom revizoru banke i Agenciji pravodoban, neograničen i neometan pristup dokumentaciji, prostorijama, odgovornim osobama, podacima i dijelu poslovanja koji su povezani s eksternalizacijom, a nalaze se u posjedu pružatelja usluga.
- (2) Ugovori i nalazi, kao i izvješća internih i eksternih revizora, vezani uz eksternalizirane aktivnosti, trebaju biti dostupni na jednom od službenih jezika u Federaciji BiH.

Upravljanje kvalitetom

Članak 16.

Banka je dužna poduzeti odgovarajuće mjere kako bi osigurala da eksternalizirane aktivnosti zadovoljavaju standarde kvalitete koji bi bili primjenjeni u slučaju obavljanja istih aktivnosti unutar banke.

Obavještavanje Agencije

Članak 17.

Ako banka namjerava eksternalizirati materijalno značajne aktivnosti, dužna je o tome prethodno obavijestiti Agenciju, a najkasnije u roku od 90 dana prije sklapanja ugovora, i dostaviti joj odluku nadzornog odbora o eksternalizaciji.

Članak 18.

Banka je dužna uz odluku o eksternalizaciji, koja se odnosi na materijalno značajne aktivnosti, priložiti i sljedeće dokumente:

1. izvod iz sudskog ili drugog odgovarajućeg registra, iz kojeg se može utvrditi vlasnička struktura pružatelja

- usluga, u originalu ili ovjerenoj preslici, ne stariji od šest mjeseci od dana dostavljanja odluke,
2. popis osoba povezanih s bankom koje su ujedno povezane s pružateljem usluga, te opis na koji način su povezane, revizorska izvješća pružatelja usluga za prethodnu kalendarsku godinu,
 4. dokaz o dosadašnjem iskustvu pružatelja usluga na poslovima koji su predmet eksternalizacije,
 5. dokaz da nije otvoren stečajni postupak odnosno postupak likvidacije pružatelja usluga,
 6. nacrt ugovora, koji sadrži elemente definirane ovom Odlukom, koji banka namjerava sklopiti s pružateljem usluga u vezi s eksternalizacijom materijalno značajnih aktivnosti,
 7. rezultate procjene rizika povezanih s eksternalizacijom,
 8. rezultate dubinske analize pružatelja usluga,
 9. rezultate procjene utjecaja eksternalizacije iz članka 6. stavak (1) ove Odluke,
 10. opis obveza i odgovornosti odjela ili zaposlenika koji će biti zaduženi za nadzor i upravljanje ugovornim odnosom s pružateljem usluga,
 11. izlaznu strategiju banke,
 12. interne akte u vezi s eksternalizacijom iz članka 5. ove Odluke,
 13. detaljan opis tehničkih i organizacijskih rješenja koja omogućuju sigurno i kvalitetno obavljanje aktivnosti koje se namjeravaju eksternalizirati, uključujući opis načina zaštite povjerljivosti, dostupnosti i cijelovitosti podataka,
 14. izjavu banke da članovi organa upravljanja i rukovođenja nisu u izravnom ili neizravnom interesu s pružateljem usluga,
 15. ostale akte koje banka smatra važnim.

Članak 19.

Ako pružatelj usluga ima sjedište izvan Bosne i Hercegovine i/ili obavlja aktivnosti koje su predmet eksternalizacije izvan Bosne i Hercegovine, banka je dužna, osim navedenih dokumenata u članku 18. ove Odluke, dostaviti i dokaz kojim se potvrđuje da propisi države odnosno država u kojima pružatelj usluga posluje, omogućavaju Agenciji:

1. da u svrhu postizanja ciljeva supervizije obavi direktni nadzor dijela poslovanja pružatelja usluga koji ima veze ili se može dovesti u vezu s eksternalizacijom, kao i izravni nadzor obavljanja aktivnosti koje su predmet ugovora i pravodoban, neograničen i neometan pristup dokumentaciji i podacima koji su povezani s eksternalizacijom, a u posjedu su pružatelja usluga.
2. Članak 20.

Osim dokumenata iz čl. 18. i 19. ove Odluke, Agencija može zatražiti i drugu dokumentaciju koju ocjeni potrebnom za procjenu ispunjenosti uvjeta za eksternalizaciju.

Članak 21.

Agencija zadržava pravo nalaganja specifičnih uslova, odnosno zabrane eksternalizacije, ukoliko procijeni da banka u namjeravanoj i/ili postojećoj eksternalizaciji ne može na odgovarajući način upravljati rizicima koji su povezani s eksternalizacijom.

Članak 22.

- (1) Banka je dužna pravodobno obavijestiti Agenciju o svakom značajnom problemu koji potencijalno može materijalno ugroziti ugovor o eksternalizaciji i može imati posljedica na poslovne aktivnosti, stabilnost poslovanja, profitabilnost ili reputaciju banke.

- (2) U slučaju raskida/isteka ugovora o eksternalizaciji, banka je dužna, najkasnije 30 dana prije raskida ugovora, obavijestiti Agenciju, te dostaviti izvješće o načinu obavljanja aktivnosti, odnosno budućim planovima za nastavak obavljanja eksternaliziranih aktivnosti.

Revizija eksternaliziranih aktivnosti

Članak 23.

- (1) Interna revizija banke dužna je redovno obavljati reviziju eksternaliziranih aktivnosti i o tome izvješćivati nadzorni odbor i odbor za reviziju.
- (2) Eksterna revizija banke dužna je uzeti u obzir eksternalizirane usluge i njihovu značajnost i utjecaj na poslovanje banke, te sukladno tomu razviti plan revizije i efikasni pristup reviziji.

Prijelazne i završne odredbe

Članak 24.

- (1) Banka je dužna procijeniti sve materijalno značajne aktivnosti koje su eksternalizirane prije stupanja na snagu ove Odluke, te o tome obavijestiti Agenciju u roku od 6 mjeseci nakon stupanja na snagu ove Odluke.
- (2) Banka je dužna ugovore o eksternalizaciji materijalno značajnih aktivnosti, sklopljene sa pružateljima usluga prije stupanja na snagu ove Odluke, uskladiti s odredbama ove odluke, u roku od 12 mjeseci od dana stupanja na snagu ove Odluke.

Članak 25.

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenim novinama Federacije BiH".

Broj U.O.-36-6/11 28. prosinca 2011. godine Sarajevo	Predsjednik Upravnog odbora Mr. sc. Haris Ihtijarević , v. r.
--	--

13

Na osnovu člana 9. Zakona o Agenciji za bankarstvo Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 9/96, 27/98, 20/00, 45/00, 58/02, 13/03, 19/03, 47/06, 59/06 i 48/08) i člana 18. Statuta Agencije za bankarstvo Federacije BiH ("Službene novine Federacije BiH", broj 42/04), Upravni odbor Agencije za bankarstvo Federacije Bosne i Hercegovine, na 36. sjednici održanoj dana 28.12. 2011. godine, donosi

ODLUKU

O IZMJENI ODLUKE O PRIVREMENIM MJERAMA ZA REPROGRAM KREDITNIH OBAVEZA FIZIČKIH I PRAVNICH LICA U BANKAMA

Član 1.

U Odluci o privremenim mjerama za reprogram kreditnih obaveza fizičkih i pravnih lica u bankama ("Službene novine Federacije BiH", br. 2/10 i 86/10) u članu 15. riječi: "31.12.2011. godine" mijenjaju se riječima: "31.12.2012. godine."

Član 2.

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenim novinama Federacije BiH," a primjenjuje se od 01. 01. 2012. godine.

Broj U.O.-36-7/11 28. decembra 2011. godine Sarajevo	Predsjednik Upravnog odbora Mr. sc. Haris Ihtijarević , s. r.
--	--

Izvješće o reprogramiranim kreditnim obvezama na dan 31.3., 30.6., i 30.9.2011. (Odluka o prihvremenim mjerama za reprogram kreditnih obveza fizičkih i pravnih osoba - UO 17-2/09 od 22.12.2009. godine i UO 25-5/10 od 09.12.2010. godine)

PREGLJED ODOBRENIH REPROGRAMIRANIH KREDITNICH OBVEZA

		31.03.2011	30.06.2011	30.09.2011	Ukupno 3 kvartal
Broj upućenih zahtjeva za reprogramom		131	131	105	367
Broj odobrenih zahtjeva za reprogramom		113	128	99	340

Izvješće o reprogramiranim kreditnim obvezama na dan 31.3.2011.

PREGLJED ODOBRENIH REPROGRAMIRANIH KREDITNICH OBVEZA

Broj upućenih zahtjeva za reprogramom Broj odobrenih zahtjeva za reprogramom		31.3.2011	131	113	PRAVNE OSOBE
Red broj	LISTA BANAKA				Iznos kredita - drugih plasmana
1	IBBI BANKA	100.148	-	100.148	Iznos dospijele kamate
2	BOR BANKA	-	-	-	Ukupno reprogramirani dug
3	HERCEGOVACKA BANKA	-	-	-	Iznos smanjenja RKG po osnovni reprograma
4	HYPOTEL ADRIA BANK	-	-	-	Iznos dospijele kamate
5	IKB BANKA	197.222	4.254	201.776	Ukupno reprogramirani dug
6	INTESA SANPAOLO BANKA	-	-	-	Iznos smanjenja RKG po osnovni reprograma
7	KIB BANKA	16.205	431	16.636	Iznos dospijele kamate
8	MOJA BANKA	-	-	-	118.840
9	NLB TÜZLAJSKA BANKA	58.300	-	58.300	-
10	POŠTANSKA BANKA	-	-	-	37
11	PRIVREDNA BANKA	-	-	-	-
12	PROREDIT BANK	1.227.666	12.969	1.240.495	-
13	RAIFFESSEN BANK	1.043.937	44	1.043.981	-
14	SPARKASSE BANK	284.005	-	284.005	-
15	TURKISH ZIRAAT BANKA	-	-	-	72.625
16	UNICREDIT BANKA	-	-	-	10.656
17	UNION BANKA DO	-	-	-	23.330
18	VAKUFSKA BANKA	-	-	-	-
19	VOLKS BANK BH	-	-	-	-
UKUPNO:		13.721.536	17.658	13.739.294	239.326
					494.905
					1.090
					485.995
					798
					14.235.219
					18.778
					14.216.441
					239.128

Red broj	LISTA BANAKA	PRAVNE OSOBE			FIZICKE OSOBE			UKUPNO		
		Iznos kredita - drugih plasmana	Iznos dospijele kamate	Ukupno reprogramirani dug	Iznos kredita - drugih plasmana	Iznos dospijele kamate	Ukupno reprogramirani dug	Iznos smanjenja RKG po osnovni reprograma	Iznos dospijele kamate	Ukupno reprogramirani dug
1	IBBI BANKA	100.148	-	100.148	118.840	-	118.840	33	218.988	70
2	BOR BANKA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	HERCEGOVACKA BANKA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	HYPOTEL ADRIA BANK	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	IKB BANKA	197.222	4.254	201.776	71.557	-	71.557	2.147	273.333	2.147
6	INTESA SANPAOLO BANKA	-	-	-	121.229	544	121.229	783	121.773	783
7	KIB BANKA	16.205	431	16.636	18.863	518	19.381	-	35.068	949
8	MOJA BANKA	-	-	-	18.381	-	-	-	36.017	1.569
9	NLB TÜZLAJSKA BANKA	58.300	-	58.300	17	28.623	28	12	86.523	28
10	POŠTANSKA BANKA	-	-	-	29.180	-	-	-	29.180	-
11	PRIVREDNA BANKA	-	-	-	-	-	-	-	7.136.929	-
12	PROREDIT BANK	1.227.666	12.969	1.240.495	3.967	-	-	1.227.466	12.959	3.967
13	RAIFFESSEN BANK	1.043.937	44	1.043.981	43.831	72.625	-	72.625	44	46.010
14	SPARKASSE BANK	284.005	-	284.005	900.00	10.656	-	10.656	2	902
15	TURKISH ZIRAAT BANKA	-	-	-	-	23.330	-	23.330	-	-
16	UNICREDIT BANKA	-	-	-	1.696.727	194.681	-	-	1.606.727	194.681
17	UNION BANKA DO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	VAKUFSKA BANKA	-	-	-	2.050.297	-	-	-	2.050.297	-
19	VOLKS BANK BH	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UKUPNO:		13.721.536	17.658	13.739.294	239.326	494.905	1.090	485.995	798	14.235.219
										18.778
										14.216.441
										239.128

Izvješće o reprogramiranim kreditnim obvezama na dan 30.6.2011.

PREGLED OD OBREBNIH REPROGRAMIRANIH KREDITNIH OBVEZA

Broj upućenih zahtjeva za reprogramom
Broj odobrenih zahtjeva za reprogramom

131

128

PRAVNE OSOBE

Red. bro. i	LISTA BANAKA	Iznos kredita - drugi plasmana	Iznos dospjele kamate	Ukupno reprogramirani dug	Iznos smanjenja RKG po osnovi reprogramma	FIZIČKE OSOBE			UKUPNO
						Iznos kredita - drugi plasmana	Iznos dospjele kamate	Ukupno reprogramirani dug	
1	EBI BANKA	832.266	-	832.266	593	-	-	832.266	-
2	BOR BANKA	-	-	-	-	-	-	-	-
3	HERCEGOVAČKA BANAKA	-	-	-	-	-	-	-	-
4	HYPKO ALPE-ADRIA BANKA	-	-	-	-	-	-	-	-
5	KB BANKA	-	-	-	-	-	-	-	-
6	INTESA SANPAOLO BANAKA	794.476	-	-	821.786	195	1.616.262	195	1.616.457
7	KB BANKA	-	-	-	15.370	315	15.370	315	15.685
8	MOJA BANKA	-	-	-	-	-	-	-	1.278
9	NIB TUIZANSKA BANAKA	1.282.495	16.265	-	7.990	6.055	-	-	-
10	POSTANSKA BANKA	-	-	-	-	-	-	-	7.990
11	PRIVREDNA BANKA	1.888.593	-	1.888.593	-	-	-	-	-
12	PRO CREDIT BANK	705.680	12.786	718.466	32.235	90.156	3.451	93.807	2.461
13	Raiffeisen BANK	1.329.055	1.333	-	1.530.388	89.154	-	89.154	8.753
14	SAPKASSE BANK	1.810.163	-	1.810.163	49.576.00	-	-	-	1.618.209
15	TURKISH ZEYAT BANKA	-	-	-	-	-	-	-	1.333
16	UNICREDIT BANKA	274.000	-	274.000	6.800	-	-	-	6.973
17	UNION BANKA DO	7.035.000	-	7.035.000	60.000	-	-	-	6.800
18	VAKUFSKA BANKA	462.500	-	462.500	-	-	-	-	60.000
19	VOLKS BANK BH	89.117	2.478	91.695	-	100.184	2.404	102.888	462.500
UKUPNO :		17.203.445	32.662	17.236.307	138.983	1.129.778	6.365	1.136.143	12.492
									18.333.223
									39.227
									18.372.450
									151.475

Izvješće o reprogramiranim kreditnim obvezama na dan 30.9.2011.

PREGLED OD OBREBNIH REPROGRAMIRANIH KREDITNIH OBVEZA

Broj upućenih zahtjeva za reprogramom
Broj odobrenih zahtjeva za reprogramom

105

99

PRAVNE OSOBE

Red. bro. j	LISTA BANAKA	Iznos kredita - drugi plasmana	Iznos dospjele kamate	Ukupno reprogramirani dug	Iznos smanjenja RKG po osnovi reprogramma	FIZIČKE OSOBE			UKUPNO
						Iznos kredita - drugi plasmana	Iznos dospjele kamate	Ukupno reprogramirani dug	
1	EBI BANKA	1.594.021	-	1.594.021	4.227	196.889	-	196.889	228
2	BOR BANKA	-	-	-	-	-	-	-	-
3	HERCEGOVAČKA BANAKA	-	-	-	-	-	-	-	-
4	HYPKO ALPE-ADRIA BANKA	-	-	-	-	-	-	-	-
5	KB BANKA	-	-	-	-	-	-	-	-
6	INTESA SANPAOLO BANAKA	80.197	-	-	-	-	-	-	-
7	KB BANKA	-	-	-	-	-	-	-	-
8	MOJA BANKA	-	-	-	-	-	-	-	-
9	NIB TUIZANSKA BANAKA	7.764.616	71.211	7.836.029	-	2.924	5.647	27	2
10	POSTANSKA BANKA	5.395.472	-	5.395.472	-	6.363	6.363	-	2.926
11	PRIVREDNA BANKA	4.565	442.138	4.467.703	12.008	19.493	785	20.278	5.395.472
12	PRO CREDIT BANK	-	-	-	-	-	-	-	5.395.472
13	Raiffeisen BANK	1.294.910	15.160	1.310.070	43.139	109.526	9.667	1.120	465.133
14	SAPKASSE BANK	-	-	-	-	31.377	1.503	1.503	1.328
15	TURKISH ZEYAT BANKA	-	-	-	-	-	-	-	1.404.326
16	UNICREDIT BANKA	202.457	-	202.457	-	-	-	-	202.457
17	UNION BANKA DO	3.200.000	-	3.200.000	-	-	-	-	3.200.000
18	VAKUFSKA BANKA	1.700.685	-	1.700.685	-	-	-	-	1.700.685
19	VOLKS BANK BH	596.788	-	596.788	11.981	-	-	-	596.788
UKUPNO :		22.201.486	90.936	22.292.422	63.497	395.909	853	397.762	9.327
									22.598.395
									91.786
									22.690.184
									72.824

Ukupno 3 knjiznica
26.12.2011
TBA - Odjel off-site Kontrole

TBA - Odjel off-site Kontrole

463.496

Na temelju članka 9. Zakona o Agenciji za bankarstvo Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 9/96, 27/98, 20/00, 45/00, 58/02, 13/03, 19/03, 47/06, 59/06 i 48/08) i članka 18. Statuta Agencije za bankarstvo Federacije BiH ("Službene novine Federacije BiH", broj 42/04), Upravni odbor Agencije za bankarstvo Federacije Bosne i Hercegovine, na 36. sjednici održanoj dana 28.12.2011. godine, donosi

ODLUKU

O IZMJENI ODLUKE O PRIVREMENIM MJERAMA ZA REPROGRAM KREDITNIH OBVEZA FIZIČKIH I PRAVNII OSOBA U BANKAMA

Članak 1.

U Odluci o privremenim mjerama za reprogram kreditnih obveza fizičkih i pravnih osoba u bankama ("Službene novine

Federacije BiH", br. 2/10 i 86/10) u članku 15. riječi: "31.12.2011. godine" mijenjaju se riječima: "31. prosinca 2012."

Članak 2.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavlјivanja u "Službenim novinama Federacije BiH," a primjenjuje se od 1. siječnja 2012.

Broj U.O.-36-7/11
28. prosinca 2011. godine
Sarajevo

Predsjednik
Upravnog odbora
Mr. sc. **Haris Ihtijarević**, v. r.

Prilog br. 1

PREGLED ODRŽEĐENIH REPROGRAMIRANIH KREDITNIH OBVEZA:

Broj upozorenja za reprogramom Broj dokumenta		31.12.2011.		PRAVNE OSOBE		UZROČNI OSOBE		UKUPNO	
Red	LISTA BANKA	Iznos kredita - druge planinac	Iznos kredita - ostale planinac						
1	IBIS BANKA	131	31	30.06.2011.	100.140	37	118.940	118.940	218.010
2	IBISC BANKA	115	115	20.06.2011.	115	367	340	—	70
3	IBRICK BANKA	—	—	—	—	—	—	—	—
4	IBRO BANKA	—	—	—	—	—	—	—	—
5	ICB BANKA	—	—	—	—	—	—	—	—
6	INTESA SANPAOLO BANKA	197.502	4.254	201.716	—	—	71.457	71.457	273.553
7	KIB BANKA	16.205	431	16.206	—	—	16.206	16.206	32.447
8	KOJA BANKA	—	—	—	—	—	—	—	—
9	NETELIZ BANKA	59.300	—	56.300	—	—	56.300	56.300	1.099
10	PROSTORSKA BANKA	—	—	—	—	—	—	—	—
11	PROKREDIT BANKA	7.198.879	—	7.186.759	—	—	28.623	28.623	29
12	PROKREDIT BANK	1.227.456	12.059	1.240.510	—	—	29.180	29.180	29.180
13	SARFESIT BANK	1.043.937	44	1.043.931	—	—	3.297	3.297	—
14	SPARKASSE BANK	284.005	—	500.000	—	—	72.025	72.025	7.136.925
15	TURKISH ISRAAT BANKA	—	—	—	—	—	10.558	10.558	12.699
16	UNICREDI BANKA	1.600.727	—	1.600.727	—	—	—	—	1.600.727
17	UNION BANK DOO	—	—	—	—	—	—	—	—
18	VACUF BANKA	2.050.297	—	2.050.297	—	—	—	—	2.050.297
19	VOLSEBANK BH	—	—	—	—	—	—	—	—
20	UKUPIPO	11.711.506	17.655	13.129.244	2.900.000	—	454.965	1.090	4.235.995
						766	—	—	—
							44.211.641	11.778	44.211.641
									229.126

Broj upozorenja za reprogramom Broj dokumenta		31.12.2011.		PRAVNE OSOBE		UZROČNI OSOBE		UKUPNO	
Red	LISTA BANKA	Iznos kredita - druge planinac	Iznos kredita - ostale planinac						
1	IBIS BANKA	131	31	30.06.2011.	100.140	37	118.940	118.940	218.010
2	IBISC BANKA	115	115	20.06.2011.	115	367	340	—	70
3	IBRICK BANKA	—	—	—	—	—	—	—	—
4	IBRO BANKA	—	—	—	—	—	—	—	—
5	ICB BANKA	—	—	—	—	—	—	—	—
6	INTESA SANPAOLO BANKA	197.502	4.254	201.716	—	—	71.457	71.457	273.553
7	KIB BANKA	16.205	431	16.206	—	—	16.206	16.206	32.447
8	KOJA BANKA	—	—	—	—	—	—	—	—
9	NETELIZ BANKA	59.300	—	56.300	—	—	56.300	56.300	1.099
10	PROSTORSKA BANKA	—	—	—	—	—	—	—	—
11	PROKREDIT BANKA	7.198.879	—	7.186.759	—	—	28.623	28.623	29
12	PROKREDIT BANK	1.227.456	12.059	1.240.510	—	—	29.180	29.180	29.180
13	SARFESIT BANK	1.043.937	44	1.043.931	—	—	3.297	3.297	—
14	SPARKASSE BANK	284.005	—	500.000	—	—	72.025	72.025	7.136.925
15	TURKISH ISRAAT BANKA	—	—	—	—	—	10.558	10.558	12.699
16	UNICREDI BANKA	1.600.727	—	1.600.727	—	—	—	—	1.600.727
17	UNION BANK DOO	—	—	—	—	—	—	—	—
18	VACUF BANKA	2.050.297	—	2.050.297	—	—	—	—	2.050.297
19	VOLSEBANK BH	—	—	—	—	—	—	—	—
20	UKUPIPO	11.711.506	17.655	13.129.244	2.900.000	—	454.965	1.090	4.235.995
						766	—	—	—
							44.211.641	11.778	44.211.641
									229.126

FBIK, Cijeli crtanje kontrole

181201

PREGLED ODOBRENIH REPROGRAMIRANIH KREDITNIH OBVEZA

Broj upućenih zahtjeva za reprogramom

18

PRAVNE OSOBE										FIZIČKE OSOBE			
Rod	Red bro	LISTA BANAKA	Iznos kredita - drugih plasmana	Iznos dospjele kamate	Ukupno reprogramirani dug	Iznos kredita - drugih plasmana	Iznos dospjele kamate	Ukupno reprogramirani dug	Iznos kredita - drugih plasmana	Iznos dospjele kamate	Ukupno reprogramirani dug		
1	1	BBI BANKA	832.266	-	832.266	593	-	-	-	-	-	-	593
2	2	BOR.BANKA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	3	HERCEGOVACKA BANKA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	4	HYPOT ALPE-ADRIA BANKA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	5	IKB BANKA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	6	INTESA SANPAOLO BANKA	794.476	-	794.476	-	-	-	-	-	-	-	-
7	7	KIB BANKA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	8	MOJA BANKA	1.782.495	16.265	1.798.760	-	7.990	6.055	-	6.055	1.788.550	16.255	1.804.815
9	9	NALJUZLANSKA BANKA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.990
10	10	POSTANSKA BANKA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	11	PRIRODNEA BANKA	1.888.593	-	1.888.593	-	-	-	-	-	1.888.593	-	-
12	12	PRICREDIT BANK	705.680	12.786	718.466	-	32.235	90.156	3.451	93.607	795.336	16.237	812.073
13	13	RAIFFEISEN BANK	1.529.055	1.333	1.530.388	-	118.553	89.154	-	89.154	1.619.209	1.333	1.619.542
14	14	SPARKASSE BANK	1.810.163	-	1.810.163	-	49.976.00	-	-	-	1.810.163	-	49.976
15	15	TURKISH STATE BANKA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	16	UNICREDIT BANKA	274.000	-	274.000	-	6.800	-	-	-	274.000	-	6.800
17	17	UNION BANKA	7.035.000	-	7.035.000	-	60.000	-	-	-	7.035.000	-	60.000
18	18	VAKUFSKA BANKA	462.500	-	462.500	-	-	-	-	-	462.500	-	-
19	19	VOLOKS BANK BH	89.217	2.478	91.695	-	100.284	-	-	-	189.501	4.882	194.383
UKUPNO :		17.203.445	32.882	-71.236.307	138.983	1.159.778	5.355	1.136.143	12.492	18.333.223	39.227	18.372.450	151.475

Izvješće o reprogramiranim kreditnim obvezama na dan 30.9.2011.

PRREGLED ODOBRENIH REPROGRAMIRANIH KREDITNIH OBVEZA

PREGELER DODOBENH REPBOSBAMIRANIH KBEDITNIH QBYEZA

UKUPNO/3.Vratnata
28.2.2011

14

Na osnovu člana 9. Zakona o Agenciji za bankarstvo Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 9/96, 27/98, 20/00, 45/00, 58/02, 13/03, 19/03, 47/06, 59/06 i 48/08) i člana 18. Statuta Agencije za bankarstvo Federacije BiH ("Službene novine Federacije BiH", broj 42/04), Upravni odbor Agencije za bankarstvo Federacije BiH, na 36. sjednici održanoj dana 28.12. 2011. godine, donosi

ODLUKU**O IZMJENI ODLUKE O FORMI IZVJEŠTAJA KOJE BANKE DOSTAVLJAJU AGENCIJI ZA BANKARSTVO FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE****Član 1.**

U Odluci o formi izvještaja koje banke dostavljaju Agenciji za bankarstvo Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene

novine Federacije BiH", br. 3/03, 18/03, 52/03, 64/03-isp., 6/04, 14/04, 54/04, 5/05, 43/07, 55/07, 81/07, 88/07, 6/08, 86/10 i 70/11) u članu 1. u tački 2. mijenja se sadržaj Obrasca broj 2. Tabela - A1.

Član 2.

Obrazac iz člana 1. ove odluke nalazi se u prilogu ove odluke i čini njen sastavni dio.

Član 3.

Banka je dužna svoje poslovanje sa 31.12.2011. godine uskladiti sa odredbama ove odluke.

Član 4.

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenim novinama Federacije BiH".

Broj U.O.-36-8/11	Predsjednik
28. decembar 2011. godine	Upravnog odbora
Sarajevo	Mr. sc. Haris Ihtijarević , s. r.

ime banke / matični broj /
Izvješće o klasifikaciji aktive i lista nekvalitetne aktive na dan /

KLASIFIKACIJA STAVKI AKTIVE BILANCE

Red. br.	STAVKE AKTIVE BILANCE	KLASIFIKACIJA					(000 KM)
		A	B	C	D	E	
1.	Kratkoročni krediti						
2.	Dugoročni krediti						
3.	Ostali plasmani						
4.	Obračunata kamata i naknada						
5.	Dospjela potraživanja						
6.	Potraživanja po placenim garancijama						
7.	Ostala bilančna aktiva koja se klasificira						
8.	UKUPNA BILANČNA AKTIVA KOJE SE KLASIFICIRA (zbroj pozicija od 1. do 7.- osnovica za obračun regulatornih rezervi za kreditne gubitke)						
9.	OBRAČUNATE REGULATORNE REZERVE ZA KREDITNE GUBITKE PO BILANČNOJ AKTIVI						
10.	ISPRAVKA VRIJEDNOSTI BILANČNE AKTIVE						
11.	POTREBNE REGULATORNE REZERVE IZ DOBITI ZA PROCLIJENJENE GUBITKE PO BILANČNOJ AKTIVI (razlika pozicije 9. i 10.)						
12.	FORMIRANE REGULATORNE REZERVE IZ DOBITI ZA PROCLIJENJENE GUBITKE PO BILANČNOJ AKTIVI						
13.	NEDOSTAJUĆE IZNOS REGULATORNIH REZERV IZ DOBITI ZA PROCLIJENJENE GUBITKE PO BILANČNOJ AKTIVI (razlika pozicije 11. i 12.)						
14.	UKUPNA BILANČNA AKTIVA (bruto knjigovodstvena vrijednost)						
15.	UKUPNA BILANČNA AKTIVA (bruto knjigovodstvena vrijednost)						

Obrazac br. 2 - TABLICA A1

PREGLED AKTIVE BILANCE KOJI SE NE KLASIFICIRI I IZNOSA PLASMANA OSIGURANIH NOVNAMENI DEPOZITOM

(000 KM)

Gotovina u blagajm i trezoru i novčna sredstva na računu kod Centralne banke BiH, zlato i drugi plenitljivi metalni	
14.a	
Sredstva po viđenju i -oročena sredstva do mjesec dana na računima kod banaka s utvrđenim investicijskim rednjom	
14.b	
Materijalna i nematerijalna imovina	
14.c	
Stočena finansijska i materijalna aktiva u procesu naplate potraživanja tijekom godinu dana od dana stjecanja	
14.d	
Vlastite (trezorske) dionice	
14.e	
Potraživanja za više uplaćene porezne obvezce	
14.f	
Vrijednosni papiri namijenjeni trgovaju	
14.g	
Potraživanja od Vlade BiH, Vlade FBiH i Vlade RS, vrijednosni papiri emitirani od strane Vlade BiH	
14.h	
Vlade FBiH i Vlade RS i potraživanja osigurana njihovim bezuvjetnim garancijama plativim na prvi poziv	
UKUPNO pozicija 14.	
8a	Iznos plasmana osigurandi novčanim depozitom

FORMULA A Redni broj 9 kolona A = (Redni br. 8 Kolona A - 8a) x 2%

/ ime i prezime / potpis / tel br ovlaštene osobe/

/ ime i prezime / potpis / tel br ovlaštene osobe /

Na temelju članka 9. Zakona o Agenciji za bankarstvo Federacije Bosne i Hercegovine ("Službeni novine Federacije BiH", br. 9/96, 27/98, 20/00, 45/00, 58/02, 13/03, 19/03, 47/06, 59/06 i 48/08) i članka 18. Statuta Agencije za bankarstvo Federacije BiH ("Službene novine Federacije BiH", broj 42/04), Upravni odbor Agencije za bankarstvo Federacije BiH, na 36. sjednici održanoj dana 28.12.2011. godine, donosi

ODLUKU

**O IZMJENI ODLUKE O FORMI IZVJEŠĆA KOJE
BANKE DOSTAVLJAJU AGENCIJI ZA BANKARSTVO
FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE**

Članak 1.

U Odluci o formi izvješća koje banke dostavljaju Agenciji za bankarstvo Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine

Federacije BiH", br. 3/03, 18/03, 52/03, 64/03-isp 6/04, 14/04, 54/04, 5/05, 43/07, 55/07, '81/07, 88/07, 6/08, 86/10 i 70/11) u članku 1. u točki 2. mijenja se sadržaj Obrasca broj 2. Tablica - Al.

Članak 2.

Obrazac iz članka 1. ove odluke nalazi se u primitku ove Odluke i čini njezin sastavni dio.

Članak 3.

Banka je dužna svoje poslovanje sa 31.12.2011. uskladiti s odredbama ove Odluke.

Članak 4.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenim novinama Federacije BiH".

Broj UO.-36-8/11
28. prosinca 2011. godine
Predsjednik
Upravnog odbora
Mr. sc. **Haris Ihtijarević**, v. r.
Sarajevo

June bank

/ matiční hrušky /

Izyjeće o klasifikaciji aktive i lista nekvalitetne aktive na dan
KLASIFIKACIJA STAVKI AKTIVE BILANCE

Red. br.	STAVKE AKTIVE BILANCE
1.	Kratkoročni krediti
2.	Dugoročni krediti
3.	Ostali plasmani
4.	Obraćanjata kamata i naknada
5.	Doprščala potraživanja
6.	Potraživanja po plaćenim garancijama
7.	Ostala bilančna aktiva koja se klasificira
8.	UKUPNA BILANČNA AKTIVA KOJE SE KLASIFICIRA (zbroj pozicija od 1. do 7.- osnovica za obračun regulatornih rezervi za kreditne gubitke)
9.	OBRAĆUNATE REGULATORNE REZERVE ZA KREDITNE GUBITKE PO BILANČNOJ AKTIVI
10.	ISPRAVKVA VRJEDNOSTI BILANČNE AKTIVE
11.	POTREBNE REGULATORNE REZERVE IZ DOBITI ZA PROCIJENJENE GUBITKE PO BILANČNOJ AKTIVI (razlika pozicije 9. i 10.)
12.	FORMIRANE REGULATORNE REZERVE IZ DOBITI ZA PROCIJENJENE GUBITKE PO BILANČNOJ AKTIVI
13.	NEDOSTAJUĆE IZNOS REGULATORNIH REZERV IZ DOBITI ZA PROCIJENJENE GUBITKE PO BILANČNOJ AKTIVI (razlika pozicije 11. i 12.)
14.	BILANČNA AKTIVA KOJE SE NE KLASIFICA (bruto knjigovodstvena vrijednost)
15.	UKUPNA BILANČNA AKTIVA A (bruto knjigovodstvena vrijednost).

Obrazec br. 2 - TABLICA A1

PREGLED AKTIVE BILANCE KOJI SE NE KLASIFICIRA I IZNOSA PLASMANA OSIGURANIH

NOVČANIM DEPOZITOM		(000 KM)
14 a) Metalni novčani depoziti u blagajni i rezervi i novčana sredstva na računu kod Centralne banke BiH, zlato i drugi plameniti metali		
14 b) Sredstva po vidjenu i oručena sredstva do mjesec dana na računima kod banaka s utvrđenim investicijskim režimom		
14 c) Materijalna i nematerijalna imovina		
14 d) Stečeni finansijska i materijalna aktiva u procesu naplaće potraživanja tijekom godinu dana od dana stjecanja		
14 e) Vlastite (trezorske) dionice		
14 f) Potraživanja za više uplaćene porezne obveze		
14 g) Vrijednosni papiri namjenjeni trgovaju		
14 h) Potraživanja od Vlade BiH, Vlade FBiH i Vlade RS, vrijednosni papiri emitirani od strane Vlade BiH, Vlade FBiH i Vlade RS i potraživanja ostvjerana njihovim bezvjetnim garancijama plativim na prvi poziv		
UKUPNO pozicija 14.		
8a) Iznos plasmana osiguranih novčanim depozitima		
GODINA: A - Rednji broj ili kolona; A + B+C+D+E+F+G+H = 100%		

FORMULA: Redni broj 9 kolona A = (Redni br. 8 Kolona A_i - Sa) x 2%

meni preume / potpis / tel br. ovlaštenec osobe

/ime i prezime / potpis / tel br. ovlaštenec osobe /

AGENCIJA ZA NADZOR OSIGURANJA FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE

15

Na osnovu člana 17. Zakona o osiguranju od odgovornosti za motorna vozila i ostale odredbe o obaveznom osiguranju od odgovornosti ("Službene novine Federacije BiH", broj 24/05 i 36/10) i člana 16. Statuta Agencija za nadzor osiguranja Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", broj 56/05), Stručni savjet Agencije za nadzor osiguranja Federacije Bosne i Hercegovine, na sjednici održanoj 22.12.2011. godine, donosi

ODLUKU

O PRIVREMENOM FINANSIRANJU ZAŠTITNOG FONDA FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE ZA PERIOD JANUAR - MART 2012. GODINE

I

Ovom odlukom utvrđuje se visina i rok uplate doprinosa društava za osiguranje sa sjedištem u Federaciji Bosne i Hercegovine i podružnica društava sa sjedištem u Republici Srpskoj (u daljem tekstu: članovi Zaštitnog fonda) u finansiranju Zaštitnog fonda Federacije Bosne i Hercegovine (u daljem tekstu: Zaštitni fond), za period januar - mart 2012. godine.

II

U periodu januar-mart 2012. godine, članovi Zaštitnog fonda učestvuju u finansiranju Zaštitnog fonda u ukupnom iznosu od 978.963 KM.

III

Osnovica za utvrđivanje ukupne i pojedinačne obaveze člana Zaštitnog fonda za plaćanje doprinosa iz tačke II ove odluke je visina doprinosa koji su članovi Zaštitnog fonda plaćali Zaštitnom fondu u 2011. godini.

IV

Pojedinačno utvrđeni iznos doprinosa iz tačke III ove odluke, članovi Zaštitnog fonda dužni su uplatiti do 25-og tekućeg mjeseca.

Za kašnjenje uplate doprinosa iz stava 1. ove tačke obračunavaju se kamate predviđene Zakonom o visini stope zatezne kamate ("Službene novine Federacije BiH", broj 27/98 i 51/01).

V

Nakon podnošenja godišnjih izvješća članova Zaštitnog fonda za 2011. godinu, u skladu s zakonom, Stručni savjet donijet će konačnu odluku o ukupnoj visini doprinosa Zaštitnom fondu u 2012. godini, kao i pojedinačnim obvezama članova Zaštitnog fonda.

VI

Ova odluka stupa na snagu narednog dana od dana objavljivanja u "Službenim novinama Federacije BiH", a primjenjuje se od 01.01.2012. godine.

Broj 1.0.-021-2097-2/11
22. decembra 2011. godine
Sarajevo

Predsjednik
Mr. Zaim Hećo, s. r.

Na temelju članka 17. Zakona o osiguranju od odgovornosti za motorna vozila i ostale odredbe o obaveznom osiguranju od odgovornosti ("Službene novine Federacije BiH", broj 24/05 i 36/10) i članka 16. Statuta Agencija za nadzor osiguranja Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine", broj 56/05), Stručni savjet Agencije za nadzor osiguranja Federacije Bosne i Hercegovine, na sjednici održanoj 22.12.2011. godine, donosi

ODLUKU

O PRIVREMENOM FINANCIRANJU ZAŠTITNOG FONDA FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE ZA PERIOD SIJEČANJ - OŽUJAK 2012. GODINE

I

Ovom odlukom utvrđuje se visina i rok uplate doprinosa društava za osiguranje sa sjedištem u Federaciji Bosne i Hercegovine i podružnica društava sa sjedištem u Republici Srpskoj (u daljem tekstu: članovi Zaštitnog fonda) u finansiranju Zaštitnog fonda Federacije Bosne i Hercegovine (u daljem tekstu: Zaštitni fond), za period siječanj - ožujak 2012. godine.

II

U periodu siječanj - ožujak 2012. godine, članovi Zaštitnog fonda učestvuju u finansiranju Zaštitnog fonda u ukupnom iznosu od 978.963 KM.

III

Osnovica za utvrđivanje ukupne i pojedinačne obaveze člana Zaštitnog fonda za plaćanje doprinosa iz točke II ove odluke je visina doprinosa koji su članovi Zaštitnog fonda plaćali Zaštitnom fondu u 2011. godini.

IV

Pojedinačno utvrđeni iznos doprinosa iz točke III ove odluke, članovi Zaštitnog fonda dužni su uplatiti do 25-og tekućeg mjeseca.

Za kašnjenje uplate doprinosa iz stavka 1. ove točke obračunavaju se kamate predviđene Zakonom o visini stope zatezne kamate ("Službene novine Federacije BiH", broj 27/98 i 51/01).

V

Nakon podnošenja godišnjih izvješća članova Zaštitnog fonda za 2011. godinu, u skladu s zakonom, Stručni savjet će donijeti konačnu odluku o ukupnoj visini doprinosa Zaštitnom fondu u 2012. godini, kao i pojedinačnim obvezama članova Zaštitnog fonda.

VI

Ova odluka stupa na snagu narednog dana od dana objave u Službenim novinama Federacije BiH", a primjenjuje se od 01.01.2012. godine.

Broj 1.0.-021-2097-2/11
22. prosinca 2011. godine
Sarajevo

Predsjednik
Mr. Zaim Hećo, v. r.

Na osnovu člana 17. Zakona o osiguranju od odgovornosti za motorna vozila i ostale odredbe o obaveznom osiguranju od odgovornosti ("Службене новине Федерације БиХ", број 24/05 и 36/10) и члана 16. Статута Агенција за надзор осигурања Федерације Босне и Херцеговине ("Службене новине Федерације БиХ", број 56/05), Стручни савјет Агенције за надзор осигурања Федерације Босне и Херцеговине, на сједници одржаној 22.12.2011. године, доноси

ОДЛУКУ

О ПРИВРЕМЕНОМ ФИНАНСИРАЊУ ЗАШТИТНОГ ФОНДА ФЕДЕРАЦИЈЕ БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ ЗА ПЕРИОД ЈАНУАР - МАРТ 2012. ГОДИНЕ

I

Ovom odlukom utvrđuje se visina i rok uplate doprinosa društava za osiguranje sa sjedištem u Federaciji Bosne i Hercegovine i podružnica društava sa sjedištem u Republici Srpskoj (u daljem tekstu: članovi Zaštitnog fonda) u finansiranju Zaštitnog fonda Federacije Bosne i Hercegovine (u daljem tekstu: Zaštitni fond), za period januar - mart 2012. godine.

II

У периоду јануар - март 2012. године, чланови Заштитног фонда учествују у финансирању Заштитног фонда у укупном износу од 978.963 KM.

III

Основица за утврђивање укупне и појединачне обавезе члана Заштитног фонда за плаћање доприноса из тачке II ове одлуке је висина доприноса који су чланови Заштитног фонда плаћали Заштитном фонду у 2011. години.

IV

Појединачно утврђени износ доприноса из тачке III ове одлуке, чланови Заштитног фонда дужни су уплатити до 25-ог текућег мјесеца.

За кашњење уплате доприноса из става 1. ове тачке обрачунавају се камате предвиђене Законом о висини стопе затезне камате ("Службене новине Федерације БиХ", број 27/98 и 51/01).

V

Након подношења годишњих извјештаја чланова Заштитног фонда за 2011. годину, у складу с законом, Стручни савјет донијет ће коначну одлуку о укупној висини доприноса Заштитном фонду у 2012. години, као и појединачним обавезама члanova Заштитног фонда.

VI

Ова одлука ступа на снагу наредног дана од дана објављивања у "Службеним новинама Федерације БиХ", а примјењује се од 01.01.2012. године.

Број 1.0.-021-2097-2/11
22. децембра 2011. године
Сарајево

Предсједник
Мр. **Zaim Hećo**, с. р.

16

На основу члана 17. Закона о осигuranju od odgovornosti za motorna vozila i ostale odredbe o obveznom osiguranju od odgovornosti ("Službene novine Federacije BiH", broj 24/05) i člana 16. Statuta Agencije za nadzor osiguranja Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", broj 56/05), Stručni savjet Agencije za nadzor osiguranja Federacije Bosne i Hercegovine, na sjednici održanoj 22.12.2011. godine, donosi

ODLUKU**O BROJU GLASOVA ČLANOVA ZAŠTITNOG FONDA
FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE ZA
JANUAR-MART 2012. GODINE****I**

Овом одлуком одређује се број гласова друштава за осигuranje sa sjedištem u Federaciji Bosne i Hercegovine i podružnicu društava sa sjedištem u Republici Srpskoj (u daljem tekstu: članovi Zaštitnog fonda) u skupštini Zaštitnog fonda Federacije Bosne i Hercegovine (u daljem tekstu: Zaštitni fond), za period januar - mart 2012. godine.

II

Укупан број гласова чланова скупštine Zaštitnog fonda у периоду januar - mart 2012. године је 35 гласова.

Број гласова pojedinog члана из става 1. ове тачке је број гласова у Skupštini Zaštitnog fonda на дан 31.12.2011. години.

III

Након подношења годишњих извјештаја чланова Zaštitnog fonda за 2011. годину, Stručni savjet će donijeti konačnu odluku o ukupnom броју гласова за 2012. годину и pojedinačни број по члановима Zaštitnog fonda.

IV

Ова одлука ступа на снагу наредног дана од дана objavlivanja u "Službenim novinama Federacije BiH", a primjenjuje se od 01.01.2012. godine.

Broj 1.0.-021-2097-3/11
22. decembra 2011. godine
Sarajevo

Predsjednik
Mr. **Zaim Hećo**, s. r.

Na temelju članka 17. Zakona o osiguranju od odgovornosti za motorna vozila i ostale odredbe o obveznom osiguranju od odgovornosti ("Službene novine Federacije BiH", broj 24/05) i članka 16. Statuta Agencije za nadzor osiguranja Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", broj 56/05), Stručni savjet Agencije za nadzor osiguranja Federacije Bosne i Hercegovine, na sjednici održanoj 22.12.2011. godine, donosi

ODLUKU**O BROJU GLASOVA ČLANOVA ZAŠTITNOG FONDA
FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE ZA
SIJEČANJ-OŽUJAK 2012. GODINE****I**

Ovom odlukom određuje se broj glasova društava za osiguranje sa sjedištem u Federaciji Bosne i Hercegovine i podružnicu društava sa sjedištem u Republici Srpskoj (u daljem tekstu: članovi Zaštitnog fonda) u skupštini Zaštitnog fonda Federacije Bosne i Hercegovine (u daljem tekstu: Zaštitni fond), za period siječanj-ožujak 2012. godine.

II

Ukupan broj glasova članova skupštine Zaštitnog fonda u periodu siječanj - ožujak 2012. godine je 35 glasova.

Broj glasova pojedinog člana iz stavka 1. ove točke je broj glasova u Skupštini Zaštitnog fonda na dan 31.12.2011. godini.

III

Nakon podnošenja godišnjih izvješća članova Zaštitnog fonda za 2011. godinu, Stručni savjet će donijeti konačnu odluku o ukupnom broju glasova za 2012. godinu i pojedinačni broj po članovima Zaštitnog fonda.

IV

Ova odluka stupa na snagu naредног дана од дана objave u "Službenim novinama Federacije BiH", a primjenjuje se od 01.01.2012. godine.

Broj 1.0.-021-2097-3/11
22. prosinca 2011. godine
Sarajevo

Predsjednik
Mr. **Zaim Hećo**, v. r.

На основу члана 17. Закона о осигурању од одговорности за моторна возила и остале одредбе о обавезном осигурању од одговорности ("Службене новине Федерације БиХ", број 24/05) и члана 16. Статута Агенције за надзор осигурања Федерације Босне и Херцеговине ("Службене новине Федерације БиХ", број 56/05), Стручни савјет Агенције за надзор осигурања Федерације Босне и Херцеговине, на сједници одржаној 22.12.2011. године, доноси

ОДЛУКУ**О БРОЈУ ГЛАСОВА ЧЛНОВА ЗАШТИТНОГ ФОНДА
ФЕДЕРАЦИЈЕ БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ ЗА
ЈАНУАР-МАРТ 2012. ГОДИНЕ****I**

Овом одлуком одређује се број гласова друштава за осигурање са сједиштем у Федерацији Босне и Херцеговине и подружница друштава са сједиштем у Републици Српској (у

даљем тексту: чланови Заштитног фонда) у скупштини Заштитног фонда Федерације Босне и Херцеговине (у даљем тексту: Заштитни фонд), за период јануар - март 2012. године.

II

Укупан број гласова чланова скупштине Заштитног фонда у периоду јануар- март 2012. године је 35 гласова.

Број гласова појединачног члана из става 1. ове тачке је број гласова у Скупштини Заштитног фонда на дан 31.12.2011. године.

III

Након подношења годишњих извјештаја чланова Заштитног фонда за 2011. годину, Стручни савјет ће донијети

коначну одлуку о укупном броју гласова за 2012. годину и појединачни број по члановима Заштитног фонда.

IV

Ова одлука ступа на снагу наредног дана од дана објављивања у "Службеним новинама Федерације BiH", а примјењује се од 01.01.2012. године.

Број 1.0.-021.-2097-3/11

22. децембра 2011. године
Сарајево

Предсједник
Мр Зајим Ђећо, с.р.

SADRŽAJ

VLADA FEDERACIJE
BOSNE I HERCEGOVINE

- 1 Odluka o akontativnoj isplati dijela dobiti JP "Elektroprivreda BiH" i "BH Telecom" d.d. Sarajevo za 2011. godinu
- 2 Odluka o davanju saglasnosti Federalnom zavodu za isplatu akontacije penzija ostvarenih po članu 48. stav 4. Zakona o službi u Oružanim snagama Bosne i Hercegovine
- 3 Rješenje o razrješenju direktora Agencije za privatizaciju u Federaciji Bosne i Hercegovine
- 4 Rješenje o imenovanju direktora Agencije za privatizaciju u Federaciji Bosne i Hercegovine
- 5 Rješenje o razrješenju direktora Federalnog zavoda za statistiku
- 6 Rješenje o privremenom imenovanju direktora Federalnog zavoda za statistiku

FEDERALNO MINISTARSTVO OKOLIŠA I TURIZMA

- 7 Pravilnik o načinu vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definiranju vrsta zagadujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka (bosanski jezik)
- Pravilnik o načinu vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definiranju vrsta zagadujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka (hrvatski jezik)
- Правилник о начину вршења мониторинга квалитета ваздуха и дефинирању врста загадујућих материја, граничних вриједности и других стандарда квалитета ваздуха (српски језик)

AGENCIJA ZA BANKARSTVO FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE

- | | | |
|---|---|-----|
| 1 | 11 Odluka o minimalnim standardima upravljanja informacionim sistemima u bankama (bosanski jezik) | 146 |
| | Odluka o minimalnim standardima upravljanja informacijskim sustavima u bankama (hrvatski jezik) | 150 |
| 1 | 12 Odluka o minimalnim standardima upravljanja eksternalizacijom (bosanski jezik) | 154 |
| | Odluka o minimalnim standardima upravljanja eksternalizacijom (hrvatski jezik) | 157 |
| 2 | 13 Odluka o izmjeni Odluke o privremenim mjerama za reprogram kreditnih obaveza fizičkih i pravnih lica u bankama (bosanski jezik) | 160 |
| 2 | Odluka o izmjeni Odluke o privremenim mjerama za reprogram kreditnih obaveza fizičkih i pravnih osoba u bankama (hrvatski jezik) | 163 |
| 2 | 14 Odluka o izmjeni Odluke o formi izvještaja koje banke dostavljaju Agenciji za bankarstvo Federacije Bosne i Hercegovine (bosanski jezik) | 165 |
| | Odluka o izmjeni Odluke o formi izvješća koje banke dostavljaju Agenciji za bankarstvo Federacije Bosne i Hercegovine (hrvatski jezik) | 166 |

AGENCIJA ZA NADZOR OSIGURANJA FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE

- | | | |
|----|--|-----|
| 3 | 15 Odluka o privremenom finansiranju Zaštitnog fonda Federacije Bosne i Hercegovine za period januar - mart 2012. godine (bosanski jezik) | 167 |
| 52 | Odluka o privremenom financiranju Zaštitnog fonda Federacije Bosne i Hercegovine za period siječanj - ožujak 2012. godine (hrvatski jezik) | 167 |
| | Одлука о привременом финансирању Защитног фонда Федерације Босне и Херцеговине за период јануар - март 2012. године (српски језик) | 167 |
| 16 | 16 Odluka o broju glasova članova Zaštitnog fonda Federacije Bosne i Hercegovine za januar-mart 2012. godine (bosanski jezik) | 168 |
| | Odluka o broju glasova članova Zaštitnog fonda Federacije Bosne i Hercegovine za siječanj-ožujak 2012. godine (hrvatski jezik) | 168 |
| | Одлука о броју гласова чланова Защитног фонда Федерације Босне и Херцеговине за јануар-март 2012. године (српски језик) | 168 |

AGENCIJA ZA DRŽAVNU SLUŽBU FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE

- 8 Rješenje o imenovanju 145
- 9 Rješenje o imenovanju članova Komisije za provođenje postupka javne nabavke usluga 145
- 10 Rješenje o imenovanju članova Komisije za provođenje postupka javne nabavke i sukcesivne isporuke roba 145

**Fazila Mušić
Ines Krtalić
Bojan Ninković**

Fazila Mušić / Ines Krtalić / Bojan Ninković **PRIRUČNIK ZA POLAGANJE STRUČNOG UPRAVNOG ISPITA**



PRIRUČNIK
ZA POLAGANJE
STRUČNOG
UPRAVNOG
ISPITA

Sarajevo, 2011.

Muhamed I. Mujakić



**PRAVNI ASPEKTI
LOKALNE SAMOUPRAVE
U BOSNI I HERCEGOVINI**

Sarajevo, 2011.

Službeni list BiH 

Logiranje za korisnike.
 * 
 Niste registrovani? [Kreirajte account»](#)

Pretraga sadržaja
 
[Pretraga](#) [Napredna pretraga»](#)

Aktuelno
[Preplata](#)
[Cjenovnik](#)
[Izдавaštvo](#)
[Info - historijat](#)
[Kontakt](#)
[Međunarodna saradnja](#)
[Korisni linkovi](#)

Posljednji objavljeni propisi
 "Službeni glasnik BiH", broj 98/10
SADRŽAJ
 VIJEĆE MINISTARA BOSNE I HERCEGOVINE
 Odluka o davanju saglasnosti za potpisivanje Aneksa broj 8 Protokola o sufinansiranju MAC struktura u Bosni i Hercegovini od 18.06.2002. godine
 Odluka o visini naknade za rad članovima Stručnog vijeća za praćenje, proučavanje i unapređenje sistema izvršenja sankcija
 Odluka o visini novčanog dijela državne nagrade za sport Bosne i Hercegovine i dodjeli zahvalnica za 2010. godinu
 ...
[Slijedeći broj »](#)

Javne nabavke
 Službeni glasnik BiH, broj 98/10
 OGGLASNIK JAVNE NABAVKE
 Službeni glasnik BiH, broj 96/10
 OGGLASNIK JAVNE NABAVE
 Службени гласник БиХ, број 94/10
 ОГЛАСНИК ЈАВНЕ НАБАВКЕ
 Službeni glasnik BiH, broj 92/10
 OGGLASNIK JAVNE NABAVE
 Službeni glasnik BiH, broj 90/10
 OGGLASNIK JAVNE NABAVE
 Službeni glasnik BiH, broj 87/10
 OGGLASNIK JAVNE NABAVE

Kontakt:
JP NIO Službeni list BiH
 Magribija 3
 71000 Sarajevo, BiH
 tel/fax: +387 33 55 41 60
 e-pošta: [Službeni list BiH](#)

Preplata
 Isporuka na kućnu vrata
 Pristup preko web sajta
 Online pretraga
[Provjerite iskove »](#)

Naša izdanja u digitalnom obliku

[Narudžba »](#)

Stara verzija
 Službeni list BiH web stranice 

© 2008, JP NIO Službeni list BiH. Sva prava pridržana.
 Web stranica optimizirana za rezoluciju 1024x768.

Izdavač: JP NIO+Službeni list BiH Sarajevo, Džemala Bijedića 39/III - Direktor: Dragan Prusina - Telefoni: Centrala: 722-030 - Direktor: 722-061 - Preplata: 722-054, faks: 722-071 - Oglasni odjel: 722-049, 722-050, faks: 722-074 - Služba za pravne i opće poslove: 722-051 - Računovodstvo: 722-044, 722-046 - Komercijala: 722-042 - Preplata se utvrđuje polugodišnje, a uplata se vrši UNAPRIJED u korist računa: UNICREDIT BANK d.d. 338-320-22000052-11, VAKUFSKA BANKA d.d. Sarajevo 160-200-00005746-51, HYPO-ALPE-ADRIA-BANK A.D. Banja Luka, filijala Brčko 552-000-00000017-12, RAIFFEISEN BANK d.d. BiH Sarajevo 161-000-00071700-57 - Štampa: GIK "OKO" d.d. Sarajevo - Za štampariju: Meyludin Hamzić - Reklamacije za neprimljene brojeve primaju se 20 dana od izlaska glasila. "Službene novine Federacije BiH", su upisane u evidenciju javnih glasila pod rednim brojem 414. Upis u sudski registar kod Kantonalnog suda u Sarajevu, broj UF 2168/97 od 10.07.1997. godine. - Identifikacijski broj 4200226120002. - Porezni broj 01071019. - PDV broj 200226120002.

Molimo preplatnike da obavezno dostave svoj PDV broj radi izdavanja poreske fakture.

Izdanje na bosanskom, hrvatskom i srpskom jeziku. Preplata za I polugodište 2012. godine na "Službene novine Federacije BiH" 110,00 KM. Preplata za I polugodište 2012. godine na "Službeni glasnik BiH" i "Međunarodne ugovore" 120,00 KM, Web izdanje: <http://www.sluzbenenovine.ba> - godišnja preplata 200,00 KM po korisniku